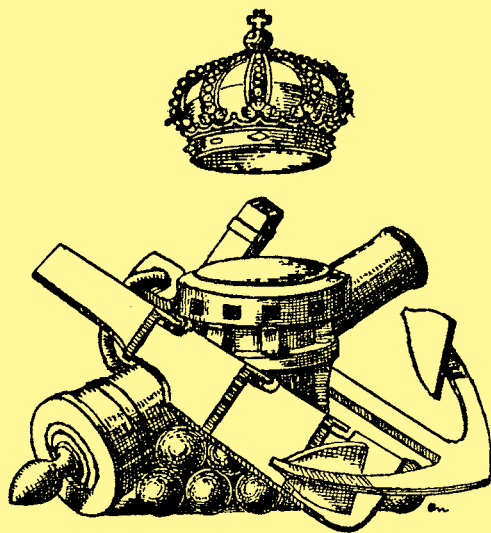


TIDSKRIFT I  
*SJÖVÄSENDET*



1771

MED FÖRSTÅND OCH STYRKA

KUNGL. ÖRLOGSMANNA  
SÄLLSKAPET

N:r 12 1965

*Ordinarie sammanträde den 3 november 1965*  
(Utdrag ur protokoll)

1. Invaldes landshövdingen i Blekinge län *Thure Gunnar Andersson* såsom hedersledamot i Sällskapet.
2. Invaldes till korresponderande ledamöter i Sällskapet:  
civilingenjör *Sven Rahmberg* och  
direktör *Per Erik Stenberg*.
3. Invaldes till arbetande ledamöter i Sällskapet:  
marindirektör 1. gr *H W Hallberg*,  
kommendörkapten 2. gr *E G Blom*,  
överstelöjtnant *S E Kassmyr*,  
kommendörkapten 1. gr (int) *C B Nilzén*,  
kommendörkapten 2. gr *C-F R Algernon*,  
kommendörkapten 2. gr *S A Strömbäck*,  
kommendörkapten 1. gr *S Å Svensson* och  
kommendörkapten 1. gr. *E G V Tornerhjelm*.
4. Valdes till föredragande i vetenskapsgrenen sjökrigskonst och  
sjökrigshistoria för 1966 ledamoten *R Nerpin* med ledamoten *Rud-  
berg* som suppleant.

Karlskrona den 26 november 1965.

S FREDRIKSSON  
Sekreterare.

Meddelande  
Nr 8/1965

Högtidssammanträdet den 15 november 1965 (det 194:e)  
(Utdrag ur protokoll)

1. Infördes nyinvalda korresponderande ledamöterna *Rahmberg* och *Stenberg* samt nyinvalda arbetande ledamöterna *Hallberg* och *Tornerhjelm*. Ordföranden hälsade dem välkomna i Sällskapet.

2. Till ordförande för arbetsåret 1965—66 valdes hedersledamoten *Bergelin*.

3. Till vice ordförande för arbetsåren 1965—68 valdes ledamoten *Norström*.

4. Telegram till H M Konungen avsändes. Svarstelegram mottogs.

5. Tillkännagavs av Sällskapet tidigare beslutade belöningar till kommendörkapten 2. gr (MIntK) *G Berg*, kommendörkapten 1. gr *B Åblund* och ledamoten *N Rydström*.

6. Uppläste ordföranden namnen på de ledamöter, vilka under det tilländalupna arbetsåret lämnat Sällskapets krets och vilkas minne Kungl Örlogsmannasällskapet enligt gammal hävd önskar giva en hedersbetygelse.

Föredrog sekreteraren och ledamoten *Nerpin* utdrag ur minnes-teckningar över

hedersledamoten *J E Samuelson*

arbetande ledamoten *E G M von Arbin*

hedersledamoten *A E Biörklund*

korresponderande ledamoten *G Albe*

förste hedersledamoten *H K H Prins Wilhelm*

hedersledamoten *N P R Swedlund*  
hedersledamoten *H V Simonsson* och  
arbetande ledamoten *Th A H Svedelius*.

7. Avgav sekreteraren berättelse över Sällskapets verksamhet under det förflutna arbetsåret.

8. Föredrog ledamoten *Beckman* utdrag ur sin årsberättelse i sjökrigskonst och sjökrigshistoria betitlad "Taktik och teknik vid landstigningsoperationer".

9. Nedlade Sällskapets vice ordförande, ledamoten *Bong* sin befattningsmed anförande betitlat "Flottans rekrytering. Några reflektioner".

10. Nedlade Sällskapets ordförande, hedersledamoten *Bergelin* sin befattningsmed anförande betitlat "Bevakning och beredskap. Några sjömilitära synpunkter på ett aktuellt problem".

Karlskrona den 1 december 1965.

S FREDRIKSSON  
Sekreterare.

## Bevakning och beredskap

### Några sjömilitära synpunkter på ett aktuellt problem

*Anförande av Sällskapetets ordförande, hedersledamoten Bergelin vid nedläggande av sin befattning vid högtidssammanträdet den 15 november 1965.*

Bevakning av rikets kuster hade ända till en tid efter det andra världskrigets slut till främsta uppgift att fylla vissa civila behov. Lotsarna spanade efter fartyg som behövde deras biträde med navigeringen. Fyrpersonalen höll utkik för att sätta igång mistsignaleringen vid dis eller tjocka. Tullens kustbevakning såg till att olovlig varutrafik inte förekom. All denna av staten ledda verksamhet gav en god bevakning av kustfarvattnen. Instruktionsmässigt fullgjordes och fullgöres samtidigt andra uppgifter såsom sjöräddning och rapportering av främmande örlogsfartyg. På många ställen förekom dessutom ett livligt fiske nära kusterna och dess utövare drog sitt strå till stacken. Sedan länge har det därför funnits goda möjligheter att upptäcka främmande örlogsfartyg som närmar sig eller framgår i svenskt territorialvatten. Sämre beställt var det med möjligheterna att snabbt meddela en upptäckt till vederbörlig militär chef.

Ännu för några år sedan var flottans alla rustade fartyg sammandragna till en eller ett par platser. Det var sålunda inte ovanligt att chefen för marinkommando Syd icke disponerade något enda örlogsfartyg som kunde gå till sjöss.

Det kalla kriget och den tekniska utvecklingen har ändrat bilden avsevärt under de senaste 5—10 åren.

I vår alliansfria politik ingår att vi måste ständigt vara beredda att hävda bestämmelserna för trafik i vårt territorialvatten vid "övertramp" av vilken sida som helst och dessutom organisera den fredstida krigsmakten på ett sådant sätt att en presumtiv fiende inte kan erövra Sverige genom en kupp. Detta har medfört att de regionala cheferna — marinkommandocheferna — numera disponerar över ett eller annat fartyg för insats till sjöss.

Den tekniska utvecklingen av radar och sambandsmedel har från bevakningssynpunkt varit på gott och ont. Rustade radarstationer medger att försvaret kan hålla en god övervakning av havet utanför våra kuster och av luftrummet. Bevakningen kompletteras i kustbandet genom att många lotsplatser är försedda med radar som användes vid lotsuppassningen. Radar finns dessutom vid en del fyrplatser och på tullkryssare. Möjligheterna till telekommunikation har samtidigt blivit avsevärt bättre än tidigare. Allt har tjänat till att förbättra resurserna för bevakningen.

Inom den civila sektorn har emellertid på sistone genomförts eller planerats en del åtgärder som ger en försämrad bevakning.

Antalet lotsuppassningsställen minskas och vid en del av de kvarvarande upphör den ständiga utkiken. Sjöfartsstyrelsen räknar med att fartygen kan beställa lots per radio och att lotsarna kan per bil förflytta sig från vissa platser med stor lotsningsfrekvens till hamnar med lägre, där det finns en lotsbåt stationerad. Allt flera fyrrar automatiseras och blir obemannade. Utvecklingen verkar att vara riktig och vällovlig från sjöfartsstyrelsens synpunkt, men den medför tyvärr försämrad bevakning.

Sedan några år undersökes organisationen av tullens kustbevakning. Smuggling från fartyg på internationellt vatten med snabba motorbåtar rusande in genom skärgården, en form som var vanlig under 1920- och 1930-talen, förekommer knappast nu för tiden. Persontrafiken i hamnarna har däremot ökat mycket med den växande turismen. Den stora mängden av snabba nöjesmotorbåtar har skapat ett nytt behov av sjötrafikövervakning och polisiär tillsyn, som varken tullens eller polisens hittillsvarande kapacitet är beräknad för. Om undersökningarna leder till minskad bevakning utomskärs och övergång till lätt båtmateriel, anpassad för uppgifter huvudsakligen inomskärs, kommer bevakningens möjligheter att biträda inom försvaret att bli mindre. Detta blir också fallet om den civila bevakningspersonalens kompetens för uppträdande utomskärs minskas. Vissa undersökningar har gjorts om lämpligheten av att låta all tullbevakningspersonal — alltså både kustbevakningens och den sk lokalbevakningens — fullgöra alla slags bevakningsuppgifter. Genomförs en sådan integrering fullständigt, måste man räkna med att en dylik bevakningspersonal kommer att få väsentligt lägre kompetens för uppträdande till havs än den nuvarande kustbevakningspersonalens. Om man däremot uppdelar bevakningspersonalen i två

kompetens kategorier under en ledning och låter båda kategorierna delta i viss militär övervakning, ökar visserligen antalet personer som skall ges militär tilläggsutbildning men samtidigt ökar effekten av övervakningen såväl till sjöss som i hamnar och lastageplatser.

Jag förstår väl att de civila verken måste söka sig fram till organisationsformer som är rationella och lämpliga för huvuduppgifterna: att lotsa, att sköta fyrbelysning och att tullbevaka. Samtidigt måste man emellertid konstatera att förmågan att lösa vissa biuppgifter blir sämre, alltså att delta i den humanitära sjöräddningen och i den militära kustbevakningen. Det är risk för att försvaret måste inom egen ram skaffa ersättning för den hjälp man går miste om.

Trots vad jag nyss nämnde om förståelse för rationella civila organisationer vill jag emellertid uttala den förhoppningen, att statsmakterna vid utformning av en eventuell ny organisation av kustbevakning måtte ta stor hänsyn till att denna samtidigt som den skall lösa tullbevakningsuppgifter — och eventuellt vissa polisiära funktioner — kan delta i militär bevakning i ungefär nuvarande omfattning. Det är nämligen ganska lätt att ge personalen vid tullens kustbevakning sådan tilläggsutbildning att denna organisation blir till stor hjälp åt marinen men det är alls inte lika enkelt att ge örlogsfartyg uppgifter inom tullbevakningen. I vissa fall är det dessutom militärt fördelaktigt att utnyttja civil tullpersonal.

Den i övrigt minskade civila övervakningen till sjöss kan göra det önskvärt att öka den militära. Här är inte platsen för att framlägga detaljerade förslag hur detta bör ske. Måhända behövs i första hand en viss ökning av radarövervakningen.

Nyss nämnde jag emellertid att marinens möjligheter att ingripa med fartyg är dåliga inom vissa kustavsnitt. Marinkommandochefens önskan om flera fartyg kommer säkerligen att ärvas av militärbefälhavaren i den nya regionala ledningsorganisationen. Den ena har och den andra får ansvar för den omedelbara beredskapen till sjöss mot incidenter och kupp. Att denna önskan inte kunnat tillgodoses av de överordnade myndigheterna beror på att de rustade örlogsfartygens huvuduppgift är att utbilda personal, både fast anställd och värnpliktig. För en effektiv utbildning fordras bl a sakkunnig ledning, utbildningsanordningar i land och samverkan mellan olika slag av fartygsförband, allt saker som leder till hopdragning av fartygen till ett och samma övningsområde. En spridning av vissa

rustade fartyg till så k o villkorliga fartygsdepåer torde komma att bli en följd av de förslag som 1960 års värnpliktsutredning väntas lägga fram. Jag hoppas att så blir fallet och att depåerna får en sådan utformning, att de kommer att höja flottans beredskap inom de områden där kustflottan inte uppehåller sig.

Fartygsdepåernas enheter torde emellertid få relativt liten övningstid till sjöss och därför bidra endast i begränsad utsträckning till att ersätta bortfallet av civil övervakning av våra farvatten och till att höja beredskapen mot kupp. En ytterligare utväg bör därför sökas, nämligen att låta de blivande kanonbåtarna bedriva utbildningen huvudsakligen inom andra militärområden än där kustflottan i övrigt är sammandragen. När jag säger "kustflottan i övrigt", så antyder jag att kanonbåtarna bör organisatoriskt ingå i kustflottan, vars chef bör bära ansvaret för utbildningen. Kanonbåtens vapensystem och dess avsedda utnyttjande inom det marina försvaret bör göra det möjligt att ordna en god utbildning av dessa besättningar utan lång samverkan med kustflottans övriga fartygsförband. Kanonbåten kan bli en god länk inte bara i bevakningen utan också — vilket är det viktigaste — i kuppförsvaret.

## Flottans rekrytering. Några reflektioner.

*Anförande av Sällskapetets vice ordförande, ledamoten H Bong, vid nedläggandet av sin befattning.*

Det är i dessa dagar åter aktuellt att utreda hur örlogsflottan skall rekrytera sitt underbefäl. Då denna kår utgör underlag för rekrytering även till andra befälskårer får problemet delvis större omfattning.

Jag har i dag funnit det lämpligt att göra en kort granskning av örlogsflottans rekrytering genom tiderna och fram till den dagsaktuella situationen.

Om man skulle rätta sig efter vad som är känt och bevarat från flottans äldre historia skulle det innebära att våra föregångare i vapnet egentligen haft mycket litet intresse för personal. Det finns oändligt mycket att läsa om materielen, dess utprovning, dess användning o s v. Hur besättningarna valdes ut och hur de utbildades finns det inte mycket om. Man kan läsa om att man skrev ut krigsfolk till örlogsflottan och vi vet att man hade det besvärligt med skeppssjuka och annat men knappast mycket mer.

Under flottans glansperiod då Chapmans eleganta fartygsskapelser seglade på Östersjön var det kantänka ej så väl ställt med besättningarna. Detta kan man bl a spåra genom den danska ministerns i Stockholm rapport till sitt land om den svenska flottans tillstånd inför det stundande kriget med Ryssland 1788. Skeppen var sköna och välseglade men besättningarna ansåg han i stort sett bara bestå av bonddrängar, doppade i saltvatten.

Tiderna förändrades, båtmanshållet som redan Karl XI infört utvidgades och skeppsgosseorganisationen kom. Detta medförde betydligt bättre kvalitet på personalen ombord. Vid tiden före 1:a världskriget då flottan åter hade en av sina starka perioder var säkerligen personalen mycket yrkesskicklig och väl kvalificerad för uppgifterna ombord.

Värnpliktsidéerna hade redan kommit till vårt land i början av 1800-talet. År 1849 spårar man den första lagtexten om värnpliktiga ombord på flottan. Man föreskrev då att handelsflottans folk vid krigsutbrott skulle intill 30 år vara skyldiga att tjänstgöra på örlogsflottan. Man lägger märke till att det ej förelåg någon tjänstgöringskyldighet i fredstid utan det var tydligen ännu ej mera märkvärdigt att fylla befattningen ombord än att de värnpliktiga utan särskild utbildning kunde ingå i besättningen. Flottans myndigheter omfattade tydligen ej heller den s k beväringinstitutionen med något större intresse så länge man kunde falla tillbaka på båtmanshållet. Båtsmännen omfattade för övrigt ca 7 000 man i mitten av 1800-talet. 1887 beslöt visserligen riksdagen att båtsmanshållet skulle vakantsättas men då fredstjänstgöringen endast omfattade 42 och sedermera 90 dygn var det väl ganska naturligt att våra föregångare tyckte det var svårt att använda de värnpliktiga i fartygstjänst. Man stod ju då liksom vi gjort den senaste perioden inför en övergång till helt nya fartygstyper med andra krav på personalens tekniska kunnande.

Av tillgängliga handlingar framgår att värnpliktiga användes första gången ombord 1902. Då hade tjänstgöringstiden emellertid ökat till 172 dygn.

Men man kan väl konstatera att ända fram till beredskapstidens slut dominerade det fast anställda manskapet. Detta gällde såväl kvalitativt som kvantitativt. De större pansarskeppen hade en relativt stor numerär värnpliktiga men de utnyttjades enbart i rena arbetskrävande befattningar. Stampersonalen hade en mycket hög yrkesskicklighet och besatt god sjömannskap som förvärvades under långa sjökommenderingar.

Efter beredskapsårens slut 1945 ändrades läget radikalt. Goda konjunkturen på den civila arbetsmarknaden medförde dålig rekrytering. Det blev helt enkelt nödvändigt att taga i anspråk de värnpliktiga som förhandsmän i så gott som alla yrkesgrenar. Detta tvingade å sin sida fram ett omfattande personaluttagningssystem, och en verklig fingranskning av de erforderliga kvalifikationerna för att på den korta tid som stod till buds få fram en utbildningsbar besättning. Flottan fick ett helt annat intresse att få vara med vid inskrivningarna ute i landet för att få sin andel av den yrkesutbildade ungdomen. De sjömanshusinskrivna värnpliktiga fick vika tillbaka för i landyrken tekniskt inriktade värnpliktiga. Genom sin högre ålder och goda förkunskaper gjorde sig dessa allt mer gällande

ombord. Den fortsatta dåliga rekryteringen inom stammen medförde snart att fartygsbefälet i många fall hellre ville ha underbefälsuttagna värnpliktiga än unga stamelever.

Den fartygschef som endast tänkte på att för sin expedition under året få upp sin besättning i högsta trim hade nog alldeles rätt då han önskade få värnpliktiga men frågan var ju betydligt vidare och gällde hela örlogsflottans tillväxt på befäl. Det var mycket få värnpliktiga som fann det önskvärt att stanna kvar som fast anställda. Ju bättre de var ju säkrare kunde man vara på att de ville återgå till det yrke de slagit in på tidigare.

Hur skulle man få folk som passade på sjön? Flottan hade faktiskt mycket tidigt tillkallat experter för att få dessa frågor lösta. Professor Anderberg i Uppsala hade redan på 1920-talet utarbetat den första testen. Den avsåg i första hand att välja ut lämpliga radiomän ibland ett stort antal sökande på den tiden. Den testen utformades ganska snart att bli användbar även för de övriga yrkesgrenarna. Flottan fick så småningom ett mycket gott grepp om lämpligaste metoderna att få bra folk. Erfarenheterna började dessutom bearbetas mera vetenskapligt inom den psykologiska detalj som knöts till marinstabens utbildningsavdelning i slutet av 40-talet. Tyvärr bröts denna verksamhet då detaljen gick upp i det nybildade militärpsykologiska institutet. Man var där tvungen att spanna alla krafter för att arbeta fram en metodik för uttagningsverksamheten inom i första hand armén. Den senaste tiden har flottan helt varit hänvisad att använda den gemensamma testen för försvarets underbefälsuttagna värnpliktiga även för uttagning av stampersonal. Det torde emellertid vara ofrånkomligt att de gamla planerna på en verklig kartläggning av behövliga kvalifikationer för tjänst inom örlogsflottan realiserar. Därefter bör testbatteriet uppläggas. Här behövs anslag och arbetskraft för detta. Jag undrar för övrigt om inte tiden kommit då man vill rekrytera det blivande stambefälet till en viss fartygs typ och inte till en viss yrkesgren. Man borde anställa en torpedbåtstekniker eller torpedbåtssjöman vilket man nu vill kalla honom, en helikopterman, en ubåtsman o s v. Det är fartygstypen m a o som måhända borde vara vägledande. Utrustningen ombord är visserligen stor och varierande men å andra sidan krävs det mindre och mindre speciell yrkesskicklighet att reparera och trimma denna och servicepersonal på basen och utbytesdelar finns att tillgå i ökad omfattning.

Fullföljer man tanken på en anställning av personal till en viss fartygstyp kan man väl inte undgå att spekulera i om det ej vore rationellt att rekrytera, utbilda och sammanhålla besättningar och fartyg som ett ständigt förband med rustade och depåförlagda enheter inom örlogsbaserna. Varför ej alla ubåtar med skolor och underhåll i Stockholms skärgård, ett jagarförband i Karlskrona o s v. I beredskap och krig skall ju fartyg och personal inta utgångsgrupperingar efter helt andra grunder än i fred.

Kom man så långt kunde förbandschefen få rekrytera sin egen personal efter av chefen för marinen givna direktiv. En förbandschef skulle kunna tala om för den nyantagne precis vad han kunde vänta sig av framtiden. Han skulle kanske kunna utlova honom att få vissa personliga önskemål uppfyllda. Den anställde skulle på ett helt annat sätt än nu kunna rikta in tankarna på familjebildning och kontakter med samhället på platsen. Man skulle önska att flottans stora men opersonliga famn i Stockholm krympte till en mera personlig kontakt på orten mellan personalmyndighet och den anställde.

Eller skall man gå den andra vägen och endast göra anställning via värnpliktskontigenterna? Armén gick ju helt in för detta system för flera år sedan. Underbefälsförbundet drev då hårt på att alla försvarsgrenarna skulle göra likadant. Man såg klart vissa fördelar i en sådan anställningsordning. Det skulle bli högre ålder på de nyutbildade furirerna i förhållande till de värnpliktiga under första tjänstgöringen. Den anställde skulle ha prövat på yrket och visste vad som väntades av honom som underbefäl. Det skulle förenkla utbildningssystemet under första året. — Det blev inte så som man hoppats. I varje fall slog det ej väl ut beträffande önskan att få högre furirsålder. Flertalet som sökte in på underbefälsbanan passade chansen att bli förtidsinskrivna vid 17 år och man fick i stort sett samma åldersförhållande som tidigare.

För min del tror jag att man vid valet av rekryteringsvägar har det verkliga huvudproblemet knutet till sjömansyrkets särprägel i förhållande till alla andra yrken. Det är själva arbetsförhållandena med sjötjänst, vakter och bortovaro från familjen och hemmiljö som man måste acceptera för att finna sig tillfreds med livet i flottan. Den militära tjänstens krav betyder givetvis en del men är ej en förstahandsfråga vid val av yrke. Skall man draga någon annan jämförelse med yrket inom örlogsflottan bör man inte gå till de



andra försvarsgrenarna utan till handelsflottan. Där återfinns man också ungefär samma personalsituation som inom örlogsflottan. Det är mycket ungt folk som går till sjöss, som regel rör det sig om pojkar i 16—18 år och omsättningen på den yngre personalen är många gånger större än vid örlogsflottan. Man vill ut från skolbanken och pröva på annat, man vill uppleva andra länder och folk. Som väl är är det alltså även en viss äventyrlusta som leker i ungdomshågen.

Om man sedan granskar den stora omsättningen finner man att trots sjölivets lockelser kommer ganska snart tanken på flickan och regelbundna vanor med vistelse i land att ta överhanden och redan vid 23—25 års ålder börjar många söka sig över till yrken i land.

Handelsflottan i Sverige och för övrigt i de flesta sjöfartsnationer har inriktat sin rekrytering på denna situation och satsar hårt för att vinna ungdomen på ett tidigt stadium bl a genom skolskepp och kurser ombord på särskilda elevfartyg.

Inom vår flotta kan man väl inte klaga på tillströmningen av befälselever under de senaste åren. De flesta har varit i 17 års åldern. Blott ett fåtal ha representerat åldersklasser omkring 20 år. Avgången har däremot varit relativt stor. Redan efter det man fullgjort det dagantal som stipulerats för fullgjord värnpliktsjänstgöring tager många avsked.

Frågan är om man kan åstadkomma någon förbättring på detta. Personligen tror jag att även örlogsflottan får finna sig i att sjömansyrket är ett typiskt genomgångsyrke där omsättningen alltid kommer att vara hög.

Om man vill ha duktigt folk tror jag dock att man måste bibehålla en så ung rekryteringsålder som möjligt. Det är därför mycket viktigt att man med de nuvarande utvecklingstendenserna inom skolväsendet ser till att yrkena på sjön får en särskild tillrättalagd utbildningslinje. Man måste på ett tidigt stadium verkligen kunna presentera hur det ställer sig om man väljer ett yrke till sjöss. Vid örlogsflottan har vi nu sporadiska studiebesök från vissa skolor. Det är elever i 7:e och 8:e klassen som kommer till utbildningsanstalterna för studiebesök. Eftersom de kommer under skolgång i huvudsak under vinterhalvåret får de ej tillfälle till att vara ombord till sjöss utan nosar på livet i kasern plus lite yrkesorientering.

Vad som behövs är antingen en särskild linje i den nioåriga skolan eller också en fackskola efter den ordinarie skolgången. Örlogsflot-

tan, handelsflottan, fiskeflottan och kanhända lots- och tullverk borde gå in för att få sina intressen tillgodosedda för att förbereda en anställning inom dessa specifika yrkesområden. Det finns nu en del sjömansskolor knutna till vissa kommunala yrkesskolor men det räcker inte. De tidigare nämnda intressenterna måste slå sig ihop och ensa sin målsättning för en yrkesutbildning som tar klart sikte på att introducera sjötjänstens både för- och nackdelar så att de som anställes är så väl förberedda som det går att göra.

De utredningar som för närvarande är sysselsatta att behandla fackskole- och yrkesskoleorganisationen borde kanhända intresseras för att undersöka sjöfolkets utbildningsmöjligheter innan de slutar sitt arbete. Efter genomgång av en sådan fackskola skulle det vara möjligt att få anställning inom vilket sjöyrke som helst med de förmåner som nu gäller för aspirantanställning inom de statliga verken i allmänhet.

Det är säkert mycket viktigt att ungdomen direkt kan påbörja en sjöyrkeslinje direkt efter ordinarie skolgång så att man ej behöver hoppa kring i andra yrken under tiden till att man blir tillräckligt gammal för värnpliktsjänstgöring.

Fick man en sådan sjöyrkeslinje skulle örlogsflottan kunna få mera tid över för befälsutbildning och sjötjänst på fartyg under befälselevstiden.

När man är inne på dessa funderingar är det inte utan att man tänker på den gamla skeppsgosseinstitutionen, som i våra dagar torde varit som klippt och skuren att passa in i det moderna skolväsendet och kunnat tillgodose just den yrkes- och fackutbildning jag här har varit förespråkare för.

Jag tror att utvecklingen i vårt relativt folkfattiga land kommer att medföra en svår konkurrens om arbetskraften. Näringslivet inom alla områden är för närvarande hårt inriktade på att försöka säkerställa sin tillväxt genom olika åtgärder. Ungdomen får det väl serverat för sig med orienteringar, studiemöjligheter, särskilda lärlings-skolor o s v. Det är hög tid att sjöfolket ser om sitt behov av folk. I annat fall får man kanhända hålla tillgodo med dem som ingen annan vill ha.



## Minnesteckningar

### Erik Samuelson \*

Den 15 december 1964 avled efter några månaders sjukdom f. d. viceamiralen Erik Samuelson. Han var född i Hyringa socken, Skaraborgs län, den 16 april 1893. Föräldrarna var godsägaren och riksdagsmannen Johan Samuelson och hans hustru Augusta född Modh.

Redan tidigt stod ynglingens håg till sjön och örlogsflottan. Omläggningen av utbildningen vid sjökrigsskolan i början av 1900-talet från 6-årig med realskola som grund till 3-årig efter avlagd studentexamen gjorde emellertid att Samuelson under övergångstiden fick vänta ett år tills det nya utbildningssystemet började. En del av detta väntear tillbringade han som maskinelev på Svenska ostasiatiska kompaniets ångfartyg "Ceylon" under resa till Ostasien. Han hade också någon tid anställning på skeppsvarv i Le Havre.

Efter avlagd officersexamen 1915 följde för S. den vanliga kommanderingsgången med bl a vapenutbildning. Denna avsåg för hans del till en början utbildning i mintjänst. Därefter var han med om den minsvepning, som under pågående världskrig sommaren och hösten 1918 utfördes i Kattegatt för att möjliggöra det för folket livsviktiga fiskets bedrivande även utanför svenskt territorialvatten. I synnerhet den division om 3 gamla torpedbåtar, som S. tillhörde, utförde därvid ett mycket förtjänstfullt arbete inom de tyska minfälten. Den vasamedalj i guld, som S. innehade, tilldelades honom efter denna röjsvepnings avslutande.

I fortsättningen ägnade sig S. emellertid åt ubåtstjänsten och fick efter genomgången utbildning vara med om ubåtsvapnets stora utveckling under 1920- och 1930-talen. Under mer än 6 års tjänst som FC och DC å ubåt gjorde S. en mycket uppmärksam insats för att föra sitt vapen framåt. Han var också särskilt väl kvalificerad härför, då han förutom sin svenska ubåtsutbildning hade genomgått

torpedskola i Toulon och vår sjökrigshögskolas stabskurs. Hans tjänstgöring vid ubåtsvapnet fick sin definitiva avslutning först med inspektörsbefattningen hösten 1943.

Samuelson hade under ovannämnda mellanperiods första del tagits i anspråk på olika arbetsfält såväl iland som ombord såsom i kommandantsstaben i Karlskrona, i marinstabens operationsavdelning, i CKF:s stab och — efter marinspanarutbildning — i kustflottans flygavdelning samt en kortare tid som marinattaché i Rom. Lärarskap i sjökrigskonst vid KSS och i taktik vid KSHS hade han också hunnit med.

Det var alltså en synnerligen mångsidigt utbildad och välmeriterad sjöofficer som på hösten 1937 befordrades till kommandörkapten av 2. graden och samtidigt sattes att bekläda chefsbefattningen vid sjökrigsskolan. Inför en motsedd utökning av elevantalet på befintliga utbildningslinjer och nya linjers inrättande behövdes en ung, entusiastisk, iderik och orädd chef med god organisationsförmåga. Samuelson motsvarade väl dessa krav. En vidgad rekryteringsbas, en fastare militär fostran och en moderniserad utbildning krävde emellertid internatförläggning och bättre utbildningsresurser. Detta hade man nog insett tidigare men ej kunnat realisera p g r a de otillräckliga medel, som tilldelades sjöförsvaret. Samuelson förstod nu att begagna sig av de förbättrade konjunkturerna för försvaret, som den världspolitiska händelseutvecklingen förde med sig. Flera alternativ till uppbyggnad av en ny skola utarbetades och många hårda duster fick utkämpas med statsmakterna, innan Näsbyförläggningen blev beslutad. Det är Samuelsons förtjänst, att den nya sjökrigsskolan kunde tagas i anspråk på nyåret 1943. Sex års oförtrutet men dess bättre framgångsrikt arbete låg bakom!

Med chefsbefattningen vid sjökrigsskolan följde förr i tiden även befälet över kadetternas utbildning ombord. Som chef på kryssaren Gotland 1938 och som avdelningschef på sjökrigsskolavdelningen 1939—43 hade S. möjlighet att med bättre utrustade och ett större antal övningsfartyg modernisera och effektivisera den praktiska utbildningen till sjöss.

Tjänstgöringen vid KSS, varunder S. befordrats till kommandörkapten av 1. graden 1940 och till kommandör 1942, följdes som tidigare nämnts av en kort period som inspektör vid det för S. så kära ubåtsvapnet. När han under åren 1944—45 tjänstgjorde som flaggkapten i kustflottans stab kunde han knyta an till den tidigare

\* Minnesteckningen författad av ledamoten J Stefenson.

tjänstgöringen därstädes. Samuelsons många sjökommendingar kröntes med ett framgångsrikt chefsskap över kustflottan 1945—50. Han hade sitt befälstecken ömsom blåsande på något Sverigeskepp, ömsom på Marieholm eller Patricia men också på våra då modernaste fartyg kryssarna Tre Kronor och Göta Lejon.

24 års sjökommending, varav mer än 6 år som FC eller DC på ubåt, 8 1/2 år som FC å kryssare, avdelningschef, flaggkapten och CKF låg bakom honom, när hans amiralsflagg nedhalades. En ovanligt lång och ansvarsfull sjötjänstgöring!

S. aktiva officerstid avslutades med befattningen som marin-distrikts-(marinkommando-)chef i Karlskrona. Han knöt härunder mycket goda kontakter med samverkande militära och civila chefer och myndigheter liksom med ifrågakommande kommunala förtroendemän och befattningshavare. Vid lösningen av de många svårbevästrade problem, som möter en regional chef, uppträdde S. alltid med kunnighet, lugn, fasthet och förståelse.

Sedan Samuelson pensionerats, togs hans stora erfarenhet rörande sjöfolk och deras förhållanden i anspråk inom "Föreningen för skandinaviska sjömanshem i utländska hamnar". Detta förtroendeuppdrag intresserade honom mycket. För att bättre kunna bedöma de frågor, som kunde komma under hans prövning, besökte han år 1963 såsom ordförande i den svenska avdelningen av föreningen flera av de sjömanshem i södra och västra Europa, vilka står vårt sjöfolk till buds.

Samuelson invaldes i detta Sällskap år 1931 och blev hedersledamot 1945. Under åren 1950—58 var han Sällskapets ordförande.

I Kungl Krigsvetenskapsakademien invaldes han 1942 och var dess 1. styresman åren 1959—61.

Erik Samuelsons hela gärning utmärktes av ett utpräglat plikt- och ansvarsmedvetande. Han var djupt hängiven sitt yrke och dess traditioner och hade en stark känsla för sammanhållning och fostran inom sjöofficerskåren. Som kamrat var han pålitlig och vänfast.

Han sörjes närmast av maken Marianne född Gullberg, sonen Gustaf, kapten vid flottan, dottern Anne samt sonhustru, svärson och barnbarn.

## Ebbe Gustaf Magnus von Arbin\*

På nyårsdagen 1965 gick f. d. kommandören och ledamoten av detta Sällskap Magnus von Arbin ur tiden.

Son till kammarherren Axel von Arbin och hans maka i andra giftet Amy Bring, föddes den bortgångne i Linköping den 17 mars 1886. Vid 13 års ålder gjorde han sin första sjöexpedition såsom aspirant med korvetten *Freja* och på hösten samma år vann han inträde i sjökrigsskolan. Där gick han med goda betyg igenom de 6 klasserna med ty åtföljande sommarexpeditioner med både seglande och maskindrivna kadettfartyg och den 18 augusti 1905 — alltså ett par månader tidigare på året än normalt, detta på grund av unionskrisen med Norge — blev hans årskurs utnämnd till underlöjtnanter vid flottan, med Magnus von Arbin som 3:a bland 30 kamrater.

Under subalternåren tjänstgjorde han bl. a. såsom kommenderad officer på *Dristigheten* under långresa 1906—07. Befordrades till löjtnant 1907 och tjänstgjorde 1907—08 vid den nyuppsatta skeppsgossekåren i Marstrand. KSHS allmänna kurs genomgick han 1909—10. Efter kaptensbefordran 1914 följde sjökommending såsom flaggadjutant på Göteborgsavdelningen (*Thordön* resp. *Psilander*) i neutralitetsvakten under första världskrigets inledande skede. Efter att 1916 ha varit NO på *Thor* tillträdde han 1917 befattning såsom chef för beväringss kompanierna i Karlskrona. Utsågs året därpå såsom sakkunnig rörande tjänsten vid flottans stationer och blev på hösten samma år adjutant i sjöförsvarets kommandoexpedition, där han kvarstod till 1922. Under sommaren 1921 var han dock åter till sjöss nu såsom fartygschef på *Claes Horn*.

Efter att under läsåret 1921—22 ha följt undervisningen i strategi och taktik vid KSHS stabskurs, började han på hösten 1922 en 11-årig tjänstgöring i marinstabens organisationsavdelning. Denna långa landbefattning var dock ej hinder för att von Arbin togs i anspråk även för sjötjänst. Sålunda hade turen kommit till honom att få göra en resa såsom sekond på *Fylgia*. Redan strax efter det han börjat i MS bar det sålunda ut på en expedition runt Sydamerika och på våren 1923 var kryssaren åter i hemlandet. I september 1923 blev han befordrad till kommandörkapten 2 gr. Såsom sådan var han 1924—25 sekond på *Drottning Victoria* i kustflottan. Efter slutad

\* Minnesteckningen författad av korresp led G Hafström.

sjökommendering fungerade han 1925 såsom lärare i reglements-kän-  
nedom vid en marinläkarkurs. Inom MS steg von Arbin i mars 1927  
till chef för organisationsavdelningen, vilken befattning han utövade  
till hösten 1933. Ett par korta avbrott inträffade dock då han på  
hösten 1927 var ute som fartygschef på *Manligheten* vid 1928 års  
krigsövning, då han stod till befälhavarens för blå styrka förfogande.

Den 15 november 1929 blev Magnus von Arbin invald i Kungl  
Örlogsmannasällskapet såsom arbetande ledamot och avgav 1932  
årsberättelse i reglementen och förvaltning. Han hade 1931 blivit  
befordrad till kommendörkapten 1 gr och var sommaren året därpå  
DC och FC på *Aran* i kustflottan.

Den ansvarsfulla och förnämliga befattningen som chef för sjökrigs-  
skolan tillträdde Magnus von Arbin hösten 1933, sedan han såsom  
fartygschef å *Fylgia* under sommaren stiftat bekantskap med nyare  
tidens sjökadettutbildning. Med chefskapet för skolan följde åren  
1934, 35 och 36 sjökommendering på kadettfartygen, i regel *Oscar  
II* samt *Psilander* resp. *Jacob Bagge*. I juli 1935 kom så befordran  
till kommendör i marinen. Från befattningen som chef för sjökrigs-  
skolan avgick han på hösten 1936 och blev samtidigt återbördad  
till tjänst vid MS. Där var han först chef för utrikesavdelningen  
och placerades från hösten 1937 till i mars 1941 som chef för sta-  
bens personalavdelning. Den 1 april sistnämnda år erhöll han avsked  
och inträdde i reserven.

Men alltjämt fanns det användning för denne kunnige sjöofficer:  
från 1941 och till den 1 oktober 1945 stod han sålunda till chefens  
för marinen förfogande vid utredningsarbetet rörande den svenska  
marinens neutralitetsvakt under andra världskriget. Härunder var  
han periodvis även ledamot av krigshovrätten.

Som av ovanstående redogörelse framgår kan man våga säga, att  
Magnus von Arbins långa tjänstetid vid flottan kanske främst präg-  
lades av att han anförtröddes sådana befattningar, där hans visade  
stora intresse för organisations- och personalutbildningsfrågor kom  
till sin rätt. I allt vad han hade för händer, så i land som ombord,  
var hans omutliga ordningssinne och noggrannhet en klar riktpunkt.

Hans allmänintresse gjorde också att han vid sidan av sin sjö-  
militära gärning även hade lust och fann tid att ägna sig åt utanför  
tjänsten verksamma organisationer. Så inträdde han 1928 såsom  
sjöscoutsekreterare i Sveriges scoutförbund, inom vilket han var vice  
scoutchef från 1932 och fram till 1942. Jämsides härmed var von

Arbin chef för Djursholms scoutkår under de tre åren 1928—1930,  
varvid han omorganiserade den till sjöscoutkår.

Ett annat område, där hans kapacitet och läggning uppenbarligen  
hade god jordmån var Svenska officersförbundet, vars styrelse han  
tillhörde såsom vice ordförande under åren 1936—42. Ett spörsmål,  
som härvid låg von Arbin särskilt varmt om hjärtat, var samhörig-  
heten mellan försvarets officerskårer och för förverkligandet av den  
tanken nedlade han också ett betydande arbete. Vid sin avgång ut-  
sågs han till hedersledamot av förbundet.

Slutligen må nämnas att han ägnat sina krafter även åt Svenska  
adelsförbundet, där han efter avskedstagandet från flottan varit  
förbundets ordförande under åren 1941—46.

I kamratkretsen, ej minst bland sina egna kurskamrater, var  
Magnus von Arbin en högt skattad medlem och vän. Hans smittande  
skratt och hans livliga ingenium bidrog alltid att hålla stämningen  
på en hög och samtidigt fin nivå.

Magnus von Arbin flyttade 1945 ned till sitt kära gamla Öster-  
götland, där han med sin maka bebodde gården Trädgårdstorp i  
Kimstads socken och belägen på släktgodset Tångstads ägor. På  
denna idylliska plats hade han tillbringat sin första barndomssom-  
mar och här lyktade han även sin levnadsbana.

Den bortgångne var sedan 1909 i äktenskap förenad med Elsa de  
Frese och sörjes närmast förutom av maka även av sönerna Nils-  
Magnus, f. d. överste vid flygvapnet, Axel, kapten i flygvapnets  
reserv och sjöförsäkringstjänsteman, Henning, kapten i flottans re-  
serv och assuransdirektör och Claës, kapten i flottans reserv och  
anställd vid AB Bofors, samt dottrarna Anne-Marie, gift Silfver-  
stolpe och Elsa, gift Mesterton.

### Axel Elis Biörklund\*

När man blickar tillbaka på tiden i flottan framstår somliga kom-  
menderingar ljusare än andra. För mig ter sig tjänstgöringen hos då-  
varande kommendören Elis Biörklund under hans tid som chef för  
Väst kustens marindistrikt obetingat som ett ljusst minne. Delvis beror

\* Minnesteckningen författad av ledamoten O Lilljequist.

det väl på att det hände så många intressanta ting på västkusten under andra världskriget. Men till stor del vill jag tillskriva det Biörklunds person.

När han 1942 utnämndes till CMDV, hade han bakom sig en rad viktiga befattningar inom stabstjänsten, som lärare vid sjökrigshögskolan, som fartygs- och förbandschef. Han hade fått användning för sin språkbegåvning som marinattaché i Paris och Haag och som sakkunnigt biträde åt Sveriges ombud vid nedrustningskonferensen i Genève 1926—33, där hans klara intellekt och uppslagsrikedom, när det gällde att finna lösningar på besvärliga problem, i förening med hans lätthet att uttrycka sig kom väl till pass.

Våren 1941 stoppades andra världskrigets lejdr trafik av tyskarna av militära skäl. En delegation av två högre officerare — Biörklund var den ene — sändes till Berlin för att tala den tyska sjökrigsledningen till rätta. Mycket tack vare Biörklunds skarpsinne och fyndighet lyckades delegationen skingra de militära tyska betänkligheterna punkt för punkt. Bl. a. föreslog delegationen att sjöofficerare skulle medfölja lejdfartygen som svenska statens kontrollofficerare. Resultatet blev att tyskarna en kort tid senare gav klarsignal till lejdr trafikens återupptagande.

Denna insats skaffade Biörklund goodwill inom ledande svenska sjöfartskretsar, en goodwill som han i egenskap av CMDV senare befäste. Han intresserade sig mycket för samarbetet mellan örlogs- och handelsflottans befäl. Detta tog sig bl. a. uttryck i att han som CMDV personligen ledde de konvojspel för handelsfartygsbefälhavare, som anordnades i samverkan med redareföreningen.

Vid den tidpunkt då Biörklund tillträdde befattningen som CMDV var den tyska sjöfarten på Norge livlig, och de krigförandes sjöstridskrafter opererade omedelbart utanför västkustens territorialvatten. Marindistriktschefen ställdes vid flera tillfällen inför situationer, som krävde snabba och betydelsefulla beslut, en uppgift som passade Biörklund utmärkt.

1944 började tyska örlogs- och trupptransportfartyg bli alltmer närgångna på västkusten. Det vållade marindistriktets stridskrafter stora bekymmer. Kommendör Biörklund tog då initiativet till utläggande av ett stort minfält på svenskt vatten mellan Hällö och Nidingen. Denna minering underlättade väsentligt neutralitetsvakten.

Som chef ägnade sig Biörklund bara åt de stora linjerna och överlät åt sina underlydande att sköta detaljerna till fromma för arbets-

glädjen inom staben, i synnerhet som han hade förmåga att på det operativa fältet genast plocka ut det väsentliga.

Det var med en glad förväntan man gick in till marindistriktschefen för föredragning. Klara besked — ofta blixtnabba, stundom efter en givande diskussion —, en självständig syn på problemen och när andan föll på ett gott skämt som krydda brukade bli utbytet av dessa rådslag.

Elis Biörklund var en man för sig med en intelligens av särskild sort och ett sätt att vara som skilde honom från mängden. Detta missförstods nog på sina håll i Göteborg, vilket tyvärr gav upphov till dumma historier, som lämnade en orättvis bild av honom. Det är skönt att inte alla människor är stöpta i samma form och uppträskande att möta män som Elis Biörklund.

Sedan han 1946 hade avgått som chef för Västkustens marindistrikt, arbetade han med utredningar inom marinledningen och var från 1948 sakkunnigt biträde vid utredningar, som utfördes av den svenska delegationen inom den skandinaviska försvarskommittén, till år 1949, då han pensionerades. Under hela tjänstetiden och flera år efteråt skrev han uppsatser i sjömilitära ämnen för in- och utländska tidskrifter. Tillsammans med kurskamraten Erik Öberg skrev han boken Marinpolitik och maritim krigsförberedelse (Marinlitteraturföreningens förlag 1915).

Elis Biörklund föddes i Stockholm den 1 maj 1889, son till landshövding Henning Biörklund och Ellen Wikström. Han blev underlöjtnant vid flottan 1908 och passerade graderna för att befordras till kommendör 1938. 1949 utnämndes han till konteramiral i marinen. Han invaldes som arbetande ledamot i Kungl Örlogsmannasällskapet 1922 och uppflyttades till hedersledamot 1949. Han var sedan 1938 ledamot av Kungl Krigsvetenskapsakademien.

Elis Biörklund avled den 11 mars 1965. Han lämnar efter sig minnet av en begåvad och originell människa, en skicklig och framsynt sjöofficer.

Han sörjes närmast av makan Gun, född Ewert, hennes barn och sina syskon.

## Gerhard A Albe\*

Överintendenten och marinmålaren Gerhard Albe avled efter en längre tids sjukdom den 13 april 1965.

Han föddes i Stockholm den 10 augusti 1892, och växte upp i Karlskrona. Där lärde han sig älska havet. Där väcktes också hans djupa, livslånga intresse för marinmåleriet. Sin första utbildning på detta område fick han vid Konsthögskolan i Stockholm. Den kompletterades senare bl. a. genom konst- och museistudier i Köpenhamn, Berlin och London.

Albe använde som konstnärliga uttrycksmedel både akvareller, svartkrita och etsningar. Den övervägande delen av hans produktion torde dock utgöras av etsningar med marina motiv. Han finns representerad vid både svenska och utländska museer.

Sin museibana började Albe på allvar vid Kronoborgs Handels- og Søfartsmuseum i Helsingør 1924—25. Från Danmark återvände han till Stockholm där han samma år anställdes av Föreningen Sveriges Sjöfartsmuseum i Stockholm som föreståndare för dess samlingar vid Skeppsbron.

Tanken att försöka sammanföra statens sjökrigshistoriska samlingar och Sjöfartsmuseets samlingar till ett gemensamt örlogs- och sjöfartsmuseum fick i Gerhard Albe en ivrig och aktiv förespråkare. Han gjorde också betydelsefulla insatser vid det nya museets planering.

Då Statens Sjöhistoriska Museum slutligen stod färdigt 1938 blev Albe intendent för dess sjöfartsavdelning. Efter omorganisation blev han 1945 musedirektör och chef för museet. 1958 fick han överintendents titel och avgick med pension 1960.

Gerhard Albe var en duktig organisatör. Han var dessutom en dynamisk personlighet med god förmåga att välja dugande medarbetare. Med aldrig sviktande energi ledde han verksamheten först inom sjöfartsavdelningen och sedan inom hela museet.

Under Albes ledning anordnades ett flertal tillfälliga utställningar samtidigt som de permanenta successivt byggdes ut och kompletterades. Gerhard Albe hade en sällsam förmåga att genom gynnare och donatorer skaffa de medel han behövde för att kunna genomföra sina planer till museets bästa.

\* Minnesteckningen författad av hedersledamoten E af Klint.

Sedan 1938 fungerade Gerhard Albe som sekreterare i Föreningen Sveriges Sjöfartsmuseum i Stockholm. Han var samtidigt redaktör för Föreningens årsbok, fr. o. m. årgång 1945/46 kallad Sjöhistorisk Årsbok, som han gjorde till ett värdefullt organ för sjöhistorisk forskning.

När Gerhard Albe efter 22 arbetsfyllda år lämnade sitt kära museum, hade det hunnit bli internationellt välkänt och en sevärdhet i Stockholm. En epok i Sjöhistoriska Museets historia är avslutad. Albe var en av pionjärerna. Nya män har trätt till och en ny epok har inletts. De nya männen har förmånen att få bygga vidare på det verk som Gerhard Albe och hans medarbetare skapat.

## H. K. H. Hertigen av Södermanland, Sveriges Arvfurste, Prins Wilhelm

”Det var därför inte alls säkert att jag med samma hänförelse skulle återse den riktiga skärgården efter tjugofem års bortovaro som jag brukade göra på den tid ett gråmålat torpedbåtsskrov regelbundet utgjorde mitt flytande sommarhem. Då lekte livet på ett annat sätt än nu och ungdomens välsignade sorglöshet rann oanfäktad genom blodet. Då tjusades man av spänningen att ila fram genom trånga sund och halsbrytande svärnavigerade leder samtidigt som man erfor något av den befriande känsla, närheten av havet alltid skänker. Det finns emellertid ett gammalt franskt ordspråk som säger: *On revient toujours à ses premiers amours*. Så även här. Den gamla förälskelsen bestod provet och flammade upp på nytt — — —.”

Så skrev Hertigen av Södermanland 1941, och det förblev ett ofta upprepat motiv i hans livsmelodi intill den stund, då Prinsens lyra för alltid tystnade. Det var pingstaftonen den 5 juni 1965 på sörmålandsgodset Stenhammar.

I raden av Bernadottegenerationer var den unge hertigen den tredje, som utbildades till sjöofficer som näst äldst i tronföljden. Av alla de böcker och skrifter som Prins Wilhelm skrivit i sin författar-

\* Minnesteckningen författad av hedersledamoten Stig H:son-Ericson.



gärning — betydligt längre än den aktiva sjöofficersbanan — syns ”Alle mans katt” vara en av de djupast engagerade med sina kärleksbekännelser till flottan, alltifrån trettonåringens äventyrsdrömmar till neutralitetsvaktens påfrestningar under första världskriget.

En levnadsteckning av Prins Wilhelms sjöofficerstid borde framförallt formas som en återklang både av hans realistiska minnen, berättade med skarpsynt humor, och de poetiska stämningsbilder som hans kärlek till havet och sjölivet format. ”Pewe”s rikt flödande ådra medger emellertid inte detta inom den ram som här står till förfogande. Några data ur sjöofficeren Prins Wilhelms generalrulla må därför bilda underlaget för de trappsteg han tog i flottan.

Född den 17 juni 1884 på Tullgarns Slott antogs Prinsen Carl Wilhelm Ludvig 1898 som kadett vid sjökrigsskolan tillsammans med fjorton andra pojkar i samma ålder. Omväxlande med de sedvanliga kadettresorna till utländska hamnar på korvetterna Saga och Freja samt på pansarbåtar och kanonbåtar i hemlandsfarvatten gick prinsen sina sex år i sjökrigsskolan på Skeppsholmen. Kadettåren har han livfullt skildrat i flera sammanhang. Redan 1902 prövade han sin poetiska förmåga vid sommarens midsommarpiäs, en ”ungdomssynd”, som han själv senare uttryckte sig.

”Kadetternas liv är det bästa av allt  
som leva man kan uppå vår jord  
och allt utom kärleken tager han kallt  
men står ändå fast vid sitt ord  
— — —”

Till underlöjtnant vid flottan utnämndes prinsen efter avlagd officersexamen hösten 1904. Kapten vid flottan blev han 1913 och kommendörkapten av 2. gr. 1921 samt av 1. gr. 1927. I detta sällskap blev han förste hedersledamot på högtidsdagen för 61 år sedan.

Efter 1904 tjänstgjorde han praktiskt taget likt vilken annan ung officer som helst, omväxlande till sjöss och i land. Hans intressen knöts främst till torpedvapnet och livet på dess torpedbåtar och jagare. Han tjänstgjorde emellertid även på pansarbåtarna Oden och Wasa samt på torpedkryssaren Clas Ugglå. De torpedbåtar som förde hans vimpel var Kapella, Argo, Rigel och den nedan nämnda Castor. I land gällde det huvudsakligen tjänst i marininstaben och befälskurser samt som elev i sjökrigshögskolans båda kurser.

Han var under åren 1914—16 även divisionschef under neutralitetsvakten. 1917 var han fartygschef på jagaren Munin, även den hårt utnyttjad i den långt ifrån riskfria patrulleringen, som fordrade både fasthet och mycket gott omdöme. Ur den officiella redogörelsen för ”Flottans neutralitetsvakt” må citeras: ”Den 23 januari (1916) på em. åtföljdes engelska ångaren ’F. D. Lambert’ av Sunderland av torpedbåten ’Castor’, chef H. K. H. Hertigen av Södermanland, från Trälleborg genom Falsterboleden inom 3 nautiska mil från land. Ångaren anprejades därvid av tvenne tyska jagare, vilka lade sig framför stäven å ’Lambert’ och, tydligen i avsikt att försvåra ångarens navigering i den trånga farleden, utvecklade konstgjord rök, som insvepte platsen i tjock dimma. ’Castor’ gick med högsta fart genom dimbanken mot de tyska fartygen, vilka då uppgåvo sitt förhåvande och efter hand avlägsnade sig.”

” — — —

Det faller oss ej in att vända  
Vi känna ej ordet pultron.  
Och hända vad än månde hända  
här ges, och här tas ej pardon.  
— — —”

(Ur Prins Wilhelms Jagarevisa 1909)

Till de minnen som sjömansprinsen gärna återvände var långresorna som officer, först på Freja 1905—06 och sedan på Fylgia 1907, när kryssaren gjorde sin jungfruresa till Nordamerika under sommaren. Om sin efterlängtade resa på Freja skrev han senare (i ”Episoder”) att den ”blev en nöjesresa med sparsamma inslag av allvar. Först efteråt märkte man att den ändå var nyttig, vi hade samlat intryck och erfarenheter som senare kom till pass. Kanske hann vi också mogna en smula. — — — Det blev hennes sista långresa. När hon definitivt riggades av gick segelfartygens traditionsrika epok i örlogsflottan tillända.” Med denna epok identifierade sig prinsen gärna, när han på äldre dar gick tillbaka till sin ungdoms seglatser. Så sent som någon månad före sin bortgång återgick han vid ett samtal med nertecknaren av dessa minnesord till gångna tider i det råttacklande Karlskrona, samtidigt som han var både lyhörd för och intresserad av dagens många problem.

Vid sidan av sin aktiva tjänst vid flottan hann den kungliga

skriftställaren och poeten trots en rad representativa plikter som arvsfurste i Sverige att ge ut ett par diktsamlingar, flera reseskildringar och även tolkningar av utländska författare. Efter att 1919 ha fått formell tjänstledighet från örlogstjänsten kunde prinsen i ännu större utsträckning ägna sig åt sitt konstnärliga litterära skapande. Här är inte platsen att lämna en redogörelse för denna, än mindre att bedöma dess värde i nutid och framtid. Det må vara nog sagt att det skrivna omfattar ett mycket brett register, som utöver vad redan anförts, innesluter skådespel, uppförda på Svenska och Dramatiska teatrarna, noveller med ”mättad stämningmålning och poetisk charm” samt teater- och litteraturanmälningar. Av kritiker och litterära kolleger var han en högt uppskattad vän och välgörare.

1933 utnämndes Prins Wilhelm till kommandör och 1938 blev han konteramiral samtidigt som han blev generalmajor i generalitetet. Någon tjänst i flottan gjorde han inte efter tjänstledigheten. Det aldrig sinande intresset för sjön och sjöfolk av alla kategorier har dock intill slutet av hans mångskiftande levnadsbana varit en värdefull tillgång för alla dem, som tror på och kämpar för större förståelse för havet, dess tillgångar och dess betydelse. Hans känsla och intresse för kamratkretsen tog sig många och bestående uttryck. Vid sjökrigsskolans 200-årsjubileum 1956 betygade han i ett inspirerat tal sin tacksamhet till skolan för vad den gett honom under uppväxtåren ifråga om kamratskap och vidgade vyer. ”Den danade män och den skapade vänskap för livet. Solidaritet, hjälpsamhet och förtroende heter några av dess utmärkande egenskaper, ansvarskänsla och lojalitet andra. — — — Man lärde sig inse, att det fanns en stor och sällsam värld bortom den egna knuten, en värld på gott och ont, som vi alla var delaktiga av men också hade ett visst ansvar för.”

\*

H. K. H. Hertigen av Södermanland var under tiden 1908—1914 gift med den ryska storfurstinnan Maria Pawlowna och efterlämnar en son, Greve Lennart Bernadotte, Mainau, och dennes familj.

”De komma, de komma i täta led  
från fjärran, där sjön går djup och vred.  
De väcktes till liv av en vinande bris,  
och alla vindar stodo faddrar vid vaggan,

de växte i viddernas svepande dis  
till mandom bland skummet och fraggan  
och drogo i härtåg mot fjärran land  
i väst och öst  
med breda bröst  
att krossas och dö på en solig strand  
i vita, pärlande band.

Så födas de åter, så dö de igen,  
men skummet på reveln bryter än  
i mörka kvällar och tändande gryningar,  
som det brutit i dagar och år, som farit.

Vi är alla dyningar  
av stormar, som varit”

(Ur Selene, 1922)

### *Nils Per Robert Swedlund\**

Generalen Herr Nils Swedlund, den svenska krigsmaktens överbefälhavare åren 1951—1961, avled den 28. juni 1965 på Ålands hav. Han var 67 år gammal, hade en tid varit sjuklig, och krafterna räckte inte för denna hans sista segelfärd.

Nils Swedlund föddes i Gävle den 16 maj 1898. Föräldrarna var majoren och gymnastikläraren Gustaf Swedlund och Ellen Reuter-skiöld. Efter genomgången krigsskola vid Karlberg antogs han till fänrik vid Hälsinge regemente år 1919, genomgick krigshögskolan och utnämndes till kapten i generalstabskåren 1933. Efter andra världskrigets utbrott hösten 1939 skedde befordringarna raskt — major 1940, överstelöjtnant 1942 och överste 1944. Med korta avbrott för trupptjänst samt beredskapstjänst under kriget verkade han ända från utnämningen till generalstabskapten vid arméstaben och försvarsstaben. Under dessa år hann Swedlund också genomföra

\* Minnesteckningen författad av ledamoten P G Lindgren.



en uppskattad lärargärning i ämnet taktik vid dåvarande krigshögskolan. Forna elever och medarbetare vittna om att han ledde taktikstudierna på ett stimulerande men samtidigt realistiskt sätt. Hans taktiska begåvning ansågs vara utomordentlig och utnyttjades även vid utarbetandet av nya reglementen och föreskrifter.

År 1942 kom Nils Swedlund till försvarsstaben, där han tjänstgjorde som chef för arméoperationsavdelningen. 1946 kom han i trupptjänst och utnämndes till regementschef vid I 19 i Boden. Redan efter ett år kallades han emellertid åter till sitt tidigare verksamhetsfält, nu som chef för försvarsstaben. Tidigt under år 1948 kom utnämningen till generalmajor — han blev den förste generalen under 50 års ålder sedan 1908. Han fick nu goda möjligheter att verka för de idéer han redan tidigare tillmätt stor vikt nämligen en bättre samordning av det militära och civila försvaret. Rikets försvar är numera inte blott krigsmaktens utan en hela folkets angelägenhet! Han pläderade för behovet av forskning för försvaret — resultatet blev så småningom försvarets forskningsanstalt. Han tog initiativet till de sk strategiska kurserna med både militära och civila deltagare. De förlades även till landsorten och blev en plattform, varifrån upplysning kunde spridas om samordningsidéerna, som levandegjordes genom estradsamtal och applikatoriska exempel. Begreppet totalförsvar tog fast form, dess fyra komponenter — det militära försvaret, civilförsvaret, det ekonomiska och det psykologiska försvaret — utkristalliserades. Frukten av detta initiativ blev den numera välbekanta och välrenommerade försvarshögskolan — främst Nils Swedlunds förtjänst.

Under sin tid i försvarsstaben gjorde sig Swedlund även känd och välkänd i våra nordiska grannländer. Sålunda var han en av ledarna vid organisering och utbildning i Sverige under kriget av de danska och norska polistrupperna. Som försvarsstabschef efter kriget ledde han den svenska delegationen i den skandinaviska försvarskommittén, vars syfte var att undersöka militära och andra förutsättningar för ett försvarsförbund mellan Sverige, Norge och Danmark. Det innebar ett stort utredningsarbete, som spände över samtliga försvarsgrenar. Som bekant föll frågan på det politiska planet.

År 1951 utnämndes Nils Swedlund till överbefälhavare. I samband härmed blev han generallöjtnant och ett par månader senare general. Utnämningen blev en överraskning, även för honom själv.

Han antydde att han tyckte utnämningen kom för tidigt och hade föredragit att dessförinnan åtminstone ha fått verka en tid som militärbefälhavare. Han utvaldes framför i varje fall tre andra mycket starka namn, ett ur varje försvarsgren. Måhända blev hans oförtrutna arbete på att förverkliga idéerna om ett svenskt totalförsvar avgörande för regeringens personval. Han fick nu möjlighet att från allra högsta militära plattform fortsätta sina strävanden på att koordinera de olika försvarsresurserna i landet. Utredningar igångsattes med mål att åstadkomma en ny och bättre organisation av den högsta militära ledningen — försvarsledningsutredningen — och som en logisk följd härav även en omorganisation av försvarets regionala staber. Utredningarna ledde till att en stor, integrerad försvarsstab, dit bl a hela den operativa ledningen av krigsmakten koncentrerades, och till att motsvarande integrerade regionala staber tillskapades. I konsekvens härmed genomdrev Nils Swedlund även att stabs- och högre teknisk utbildning för officerare, som tidigare bedrivits vid respektive försvarsgrenars krigshögskolor, slogs samman i en gemensam högskola, militärhögskolan. Den sistnämnda fick han som överbefälhavare se organiserad och i funktion, den nya försvarsstaben trädde i verksamhet dagen efter hans pensionsavgång. Före sin bortgång fick han också uppleva riksdagens principbeslut om de kombinerade regionala staberna.

Nils Swedlund var med ett modernt uttryck föga ”PR-minded” när det gällde sin egen person. Han var väl närmast besvärad av att behöva uppträda inför press och radio och gjorde det inte oftare än som var nödvändigt. Han hyllade den gamla soldatdygden att göra sin plikt utan yttre åthävor och han markerade det med en viss kärvhet i uppträdande och uttryckssätt. Men innanför skalet fanns ett gott hjärta, stor humor och ett öppet sinnelag — han stack inte under stol med vad han tyckte och tänkte. Dessa karaktärsegenskaper konstituerade också en erkänt god befälhavare och truppförare. Ett exempel på hans sätt att föra befäl var när han som regementschef i Boden vid en fälttjänstövning tog emot sitt regemente i 40 graders kyla med orden: ”God morgon, gossar, ni känner väl att det är vår i luften!”

General Swedlunds allt uppslukande intresse i semestertider var segelsporten, vare sig han seglade som skeppare på egen båt eller inmönstrad ombord bland vänner. Han älskade sjön, skärgård och hav och livet om skeppsbord under segel. Väl kunde han också det

mesta om yachtsegling och skötseln av en båt. Intresset för sjön avspeglades också i att en av hans första åtgärder efter pensionsavgången blev att företa en resa jorden runt, huvudsakligen med fartyg. Mot bakgrunden av sin kärlek till sjön är det en händelse som ser ut som en tanke att han satte punkt för sitt liv i Mariehamn efter segelfärden över Ålandshav, en färd, som han gjort så många gånger. En bättre förberedelse för den sista resan kunde han väl själv knappast tänka sig.

Förre överbefälhavaren sörjes närmast av maken Brita, född Broberg, sonen Per, affärsman i USA, döttrarna Birgitta, gift med kaptenen vid Svea Livgarde Hans Graumann, Katarina, gift med civilingenjör Rolf Månsson-Brink, Stockholm, och Kristina, gift med löjtnanten i flottans reserv, civilingenjör Olof Sjöberg-Silfverling, Södertälje, samt barnbarn.

### *Hans Viktor Simonsson\**

I den höga åldern av nära åttiofem år avled i Stockholm den 16 juli 1965 förre viceamiralen Hans Viktor Simonsson. Han hade vid sin bortgång tillhört Kungl Örlogsmannasällskapet i icke mindre än fyrtioåttio år, varav i tjugosju som dess hedersledamot, och fungerade som sällskapets ordförande åren 1938—1942.

Hans Simonsson var född i Mellerud den 3 augusti 1880. Föräldrarna voro trafikdirektören Nils Victor Simonsson och dennes maka, född Forssman.

Efter genomgången kadettutbildning vid den då sexåriga sjökrigsskolan utnämndes S. till underlöjtnant vid flottan 1901, varefter befordran i sinom tid skedde till kommandörkapten av 2. graden 1920, till kommandörkapten av 1. graden 1925, till kommandör 1931 och till konteramiral 1938. Som slutpunkt på denna vackra sjöofficerskarriär kom utnämningen till viceamiral i samband med pensionsavgången 1945. I de högre av nämnda grader tjänstgjorde Simonsson bl a som flaggkapten på kustflottan 1932, som chef för sjöförsvarets kommandoexpedition 1933—1938 samt som befälha-

\* Minnesteckningen författad av ledamoten C Beskow.

vande amiral i Sydkustens marindistrikt 1938—1942 och i Ostkustens marindistrikt 1942—1945.

Det är intet förringande av det arbete amiral Simonsson nedlade i nyssnämnda höga befattningar om man i första hand vill se tillbaka på hans mångåriga och gagnarika gärning till ubåtsvapnets fromma, som hans största insats under sin långa tjänstetid vid flottan. Redan i seklets och ubåtens barndom anslöt han sig till den grupp unga sjöofficerare, som med dåvarande kaptenen W. Magnusson i spetsen lade grunden till det svenska ubåtsvapnet. Detta och dess tekniska och taktiska utveckling tjänade S. därefter i tjugosex år, varav de sista fem som dess inspektör. Han genomgick ubåtsskola 1907 på vår första ubåt, den 1904 färdigbyggda och efter många födslovändor år 1905 levererade Hajen (Ubåten nr 1), och sedan följde fleråriga kommenderingar som fartygs- och divisionschef på ubåtar av olika typer. Han var sålunda fartygschef på ubåtarna nr 2 och 3 under åren 1909 och 1910 samt divisions- och fartygschef på ubåten Hvalen 1912—1914, varunder han tillika var chef för "Stockholms UVB-beredskap". Under hela första världskriget, eller åren 1914—1918, var han divisions- och fartygschef på ubåten Svärdfisken, en sjökommendering som utan avbrott sträckte sig över fyrtiosju månader. Sedermera tjänstgjorde S. i flera omgångar som chef för kustflottans ubåtsavdelning innan han 1928 tillträdde som inspektör för ubåtsvapnet, i vilken befattning han kvarstod till 1933. Bland de landkommenderingar, som växlade med sjökommenderingarna under nu avhandlad tid, märkas chefsskapen för torpeddepartementet vid Karlskrona örlogsvarv och för marinförvaltningens torpedavdelning.

Amiral Simonsson var en utpräglad arbetsmänniska, initiativrik och gediget sakkunnig på de flesta av marinens verksamhetsområden, egenskaper som uppmärksammades och togos i anspråk redan från ett tidigt skede. Sålunda sändes han 1913 till Italien för att delta i prov med ubåtar av Fiat-typ, biträdde 1914 i vissa utredningar rörande sjöförsvaret och förordnades senare samma år till medlem av en kommission för utredning av frågan om valet av nya ubåtstyper. Sina åsikter och bedömanden beträffande kraven på för svenska flottan lämpliga ubåtstyper gav han även ut av trycket (1916). Hans stora såväl taktiska som skepps- och vapentekniska insikter kommo också att utnyttjas när det gällde valet och konstruktionen av våra ubåtstyper alltifrån Hajen (II)- till Sjölejonet-typen. Men även på övriga ubåtsvapnets områden kom S. att öva

stort inflytande. Evad det gällde frågor om organisationen, personalens rekrytering, utbildning och kommendering, den operativa ledningen av ubåtsförbanden, säkerhetstjänsten eller ubåtsbärgningstjänsten, allt omfattades av S. med samma stora intresse och energiska insatser till vapnets bästa.

Till sitt väsen var amiral Simonsson allvarlig och reserverad. Han var omutligt rättrådig utan intolerans, saknade varje känsla för fåfänga och skydde offentligheten. Envist stred han för den uppfattning han skapat sig i frågor och ting, även om den icke syntes opportun. Samtidigt som han var en mycket fordrande chef ställde han alltid de största kraven på sig själv. Ett leende syntes väl icke så ofta krusa hans läppar, men den fasta och vänliga blicken förtalte dock att bakom den något sträva ytan dolde sig ett gott och varmt hjärtelag. Av alla dem som lärde känna honom vann han den största respekt, aktning och tillgivenhet.

Hans Simonsson var gift med Greta Holm, som jämte sönerna Lennart, generaldirektör, och Lars, hovrättsråd, närmast sörja hans bortgång.

### *Thor Anders Herman Svedelius\**

Kommendörkapten Thor Svedelius avled hastigt den 24 augusti 1965. Han var född i Mariefred den 20 november 1895. Föräldrarna var majoren Anders Herman Svedelius och hans maka Ebba, född Söderström.

Efter studentexamen i Falun antogs Svedelius till sjökadett 1914 och konstituerades till fänrik vid flottan 1917. Han utnämndes till löjtnant 1919, kapten 1929, kommendörkapten av 2. graden 1942 och kommendörkapten av 1. graden 1944. Svedelius erhöll 1949 tjänstledighet och 1950 avsked med förtidspension för att gå i civil tjänst.

Som fänrik och ung löjtnant var Svedelius inriktad på mintjänsten, varom sjökommenderingar som fartygschef på vedettbåtar och minsvepare bär vittne. Efter genomgången allmän kurs på Sjökrigshög-

\* Minnesteckningen författad av ledamoten C G de Maré.

skolan gick Svedelius över till artilleritjänsten, därtill övertalad av äldre artilleriofficerare, som i den unge, rikt begåvade löjtnanten såg en värdefull tillgång för denna vapengren. Svedelius utbildades nu till artillerist genom kommendering till den tidens sedvanliga kurser vid skjutskolorna på höstarna. Han genomgick även Sjökrigshögskolans tvååriga artillerikurs med synnerligen vackra betyg.

Bland Svedelius sjökommenderingar må nämnas: Artilleriofficer på kryssarna Fylgia 1928 och Gotland 1934 samt på pansarskeppet Gustaf V 1931—33, sekond på kryssaren Gotland 1938—39, fartygschef på torpedkryssaren Örnén 1936 och chef för Malmöavdelningen under beredskapsåren 1942—43.

Svedelius landkommenderingar kom — med avbrott för sjökommenderingar — i stort sett att pendla mellan artilleridepartementet i Karlskrona och artilleriavdelningen i marinförvaltningen; i Karlskrona åren 1925—31 och som artilleridepartementets näst siste chef 1943—44 före dess ombildning till sektion; i marinförvaltningen 1933—39, de tre sista åren som assistent åt och tidvis chef för artilleriavdelningen samt slutligen som chef för den nybildade artillertekniska byrån 1945—50.

Svedelius blev ledamot av Kungl Örlogsmannasällskapet 1936.

Hans verksamma tid inom teknisk-administrativ artilleritjänst kom att sammanfalla med en livlig nydaningsperiod inom främst eldledningens område. Det var också artillerieldledning, som blev Svedelius stora huvudintresse. Här kom hans tekniska klarsyn och snabba fattningsförmåga till sin fulla rätt och blev vapnet till mycken nytta. Det må erinras om att det var under denna epok, som centralriktning infördes i sjöartilleriet och gamla hemslöjdade räkneinstrument ersattes med elektromekaniska dylika. I detta arbete deltog Svedelius verksamt i olika befattningar. Främst bör kanske nämnas hans insats vid anskaffandet av den stabiliserade luftvärnsinstrumentering för pansarskeppet Gustaf V, som blev den första praktiskt användbara i sitt slag i världen.

Svedelius ägnade sig emellertid ej enbart åt den tekniska sidan av tjänsten. Många andra problem hade i honom en skarp iakttagare och en skicklig belysare. Ett problem, som särskilt låg honom om hjärtat, var dåtidens högst ensidiga pansarskeppskommenderingar av artilleriofficerare. Mot bakgrunden av sina egna tidigare sjökommenderingar såg Svedelius häri med rätta en nackdel för artilleristerna, när det gällde senare högre befäl till sjöss. Med statistik och

skicklig argumentering åstadkom han en förbättring, så att artilleristernas sjökommenderingar blev i behövlig grad omväxlande mellan pansarskepp och mindre enheter.

När marinförvaltningen 1944 omorganiserades delades den gamla artilleriavdelningen i två byråer, en militär och en teknisk, en organisationsform som krävde särskild omsorg vid valet av byråchefer. Det vittnar gott om Svedelius kvalifikationer att han utnämndes till chef för artilleritekniska byrån redan ett halvår efter dess tillkomst. I början mottagen med viss misstro av sina underlydande, helt naturligt eftersom posten var avsedd för en artilleriingenjör, blev Svedelius på kort tid sina ingenjörer en god, lojal och avhållen chef. De uppskattade hans glada, öppna sätt och hans oräddhet. Han å sin sida lärde dem det samarbete över den egna byråns gränser som var dubbelt nödvändigt så länge den egendomliga organisationen bestod.

Svedelius klara intellekt och gedigna insikter i artillerieldledningens problematik gjorde honom tidigt uppmärksam utöver det egna vapnets gränser. Sålunda blev han erbjuden anställning i den välkända firman Hazemeyer i Holland, dåtidens främsta tillverkare av eldledningsinstrument. Svedelius erhöll också avsked på två år våren 1939 och gick i denna firmas tjänst, vilket engagement dock avbröts av 2:a världskrigets utbrott hösten samma år. Efter kriget reorganiserades firman Hazemeyer till den numera lika välkända N V Hollandse Signaalapparaten i Hengelo, och det blev denna firma som Svedelius ägnade sina tjänster från 1949 till pensioneringen 1960. Han kvarstod dock till sin död som firmans konsult.

Svedelius tyckte om Holland, lärde sig holländska och inrättade ett trivsamt hem i sin villa i Delden, strax utanför Hengelo. Inom Signaal intog han en ställning som närmast kan karakteriseras som militärassistent för bl a Skandinavien. Svedelius icke blott vann ett stort antal vänner bland Signaals personal, han utförde även ett värdefullt och resultatrikt arbete som mycket uppskattades av firmans ledning. Han fick även uppleva realiserandet av ett utvecklingssteg, som han mycket ivrat för, nämligen övergång från analog till digital teknik inom eldledningsinstrumenten.

I sin villa i Delden utövade Svedelius en generös gästfrihet för de av hans vänner, som hade sina vägar ditåt. Själv förblev han ungarl hela livet igenom, men var mycket förtjust i barn. Åtskilliga är de barn inom kamratkretsen, för vilka han stått fadder. För sina syskon hyste han en i våra dagar mindre vanlig syskonkärlek. Thor

Svedelius bortgång var för dem en svår förlust liksom även för dem som fått förmånen åtnjuta hans vänskap.

Svedelius sörjes närmast av syskonen, brodern Åke, kommandörkapten av 1. graden vid flottan, systemen Margit och systemen Siri — änka efter framlidne marindirektören N A O Boldt-Christmas — alla bosatta i Lidingö.

## Årsberättelse i artilleri och handvapen för år 1965

Sällskapets stadgar medger att årsberättelse avhandlar del eller delar av vetenskapsgrenen och inom vissa vetenskapsgrenar har en praxis utbildats att så sker. För artilleri- och handvapen har för år 1965 valts att behandla eldledningmaterielens utveckling under den senaste 10-årsperioden. Detta är ett centralt område inom ej blott artilleriet utan numera också inom ett flertal andra marina vapensystem och det är därför både möjligt och nödvändigt att även andra tjänstegrenar berörs.

Vetenskapsgrenen artilleri och handvapen, vars utveckling på sina håll bedömdes ha kulminerat under 1950-talet, har under senare år visat nya stora utvecklingsmöjligheter. Detta är främst beroende på följande faktorer:

- nya pjäskonstruktioner har nått produktionsstadiet såväl i Sverige som utomlands,
- ny ammunition kommer att ge ökad verkan i målet,
- ny ammunition med raketillsats — reatiler — kommer att ge avsevärd ökad skottvidd,
- artilleriet har inom sitt verkansområde visat sig stridsekonomiskt fördelaktigare än robotvapen,
- i den amerikanska flottan där man drivit ombestyckningen till robot längst har man på grund av brist på sjöartilleri fått mycket svårt att understödja landstigningsoperationer eller lösa bevakningsuppgifter i begränsade farvatten,

- den förhoppning man ställt på lätta lvrobotprojekt har ej infriats. Så t ex har under året all utveckling stoppats på "Mauler" och projektet nedlagts vid den tidpunkt det enligt ursprungliga planer skulle befunnits i serietillverkning,
- nya metoder för signal- och databehandling samt nya zonerörskonstruktioner ökar träffsannolikheten för kanonluftvärnet och medger effektiv eld mot mål på mycket låga höjder,
- förestående ombeväpning inom handvapenområdet.

Det är som synes intressanta faktorer bakom det "Barbara redi-viva" som nu tydligt framträder — faktorer, som var och en berättigar till ingående studier. Årets redogörelse begränsas därför till att söka ge en bred skildring av den eldledningstekniska utvecklingen med tillämpning på svensk, marin materiel och den allmänna utveckling som nu kan skönjas.

### ELDLEDNINGSMATERIELENS UTVECKLING 1955—65

#### 1. Utveckling åren efter kriget

Vid krigsslutet fanns hos de krigförande mycket stora mängder eldledningmateriel under tillverkning. Under det att produktionen successivt skars ner hopades denna materiel i sur-plus-lagren. Tiden från konstruktion till produktion hade varit kort. Det är därför förklarligt att man endast i begränsad utsträckning i användbara produkter hade kunnat materialisera den mycket omfattande utveckling, som skett inom tele- och regleringstekniken framför allt mot slutet av kriget. Det är också förklarligt att man under åren närmast efter kriget höll produktionen på en låg nivå och att man var försiktig med investeringar i nya konstruktioner.

Här i Sverige var läget beträffande marin eldledningmateriel mot slutet av 1940-talet i korthet följande:

- inköp utomlands av radar för omfattande moderniseringsverksamhet,

- tillverkning inom landet av flackbaneutrustningar för kryssare, jagare och tunga sjöfrontsbatterier,
- misslyckat försök att inom landet tillverka lv-utrustningar.

Den sistnämnda punkten blev av avgörande betydelse för den fortsatta utvecklingen. När vi omkring 1950 projekterade materiel till jagare typ Halland fanns ej någon inhemsk tillverkning av luftvärnseldledningar. Skall en tillverkning vara lönsam, måste den byggas på någorlunda stora serier. För fartygsburen artillerieldledningsmateriel har seriestorlekarna under de senaste femton åren i medeltal uppgått till sex enheter. Detta är definitivt inte lönsamma serier med mindre än att en komplettering kan ske på exportsidan. Några sådana möjligheter förelåg ej 1950.

Vid denna tidpunkt pågick för holländska flottan ett nybyggnadsprogram, för vilket pjäs-materiel och ammunition huvudsakligen beställdes hos AB Bofors, medan eldledningssystemen tillverkades av Hollandse Signaalapparaten som efter kriget övertagit verksamheten från Hazemeyer. Hazemeyer var under mellankrigstiden en av Europas ledande tillverkare av marin eldledningssystem. För marinförvaltningen var det då naturligt att hos Hollandse Signaalapparaten beställa materiel för jagare typ Halland och Östergötland samt även viss materiel för kustartilleriet. Leveranser skedde omkring 1955 och därmed tillfördes marinen en första generation modern eldledningssystem — om man med modern menar att konstruktionsprinciper och komponenter av efterkrigsstandard utnyttjades.

Man kan gå fram efter olika principer då man grupperar vapenmateriel tidsmässigt. Det kan bli ske efter tidpunkter då projekten framlägges, då prototyp är klar för prov eller då materielen föreligger i serieversion. För den fortsatta redogörelsen har valts den senare principen.

Man hör då och då klagomål över att viss vapenmateriel är omodern redan vid leveransen. Det kan ha varit berättigat vid något enstaka tillfälle. Vanligtvis pekar kritikerna emellertid på de senaste forskningsrönerna inom aktuellt område och efterlyser dessas tillämpning på materiel som gått i serieproduktion långt tidigare. Det är viktigt att man intar rätt kronologiskt utgångsläge före kritik. Vanligtvis förflyter en avsevärd tid innan nya komponenter eller forsk-

ningsrön kan utnyttjas i serietillverkad vapenmateriel. Transistoriseringen får tjäna som typexempel. Transistorernas egenskaper var kända mot slutet av 40-talet. Under 50-talet fanns billiga transistoriserade radioapparater i handeln. Det dröjde emellertid in på 60-talet innan något företag kunde i serie leverera heltransistoriserade eldledningssystem. Detta berodde på att komponenter med erforderliga prestanda (jämnhet m m) stod till förfogande först mot slutet av 50-talet och att därefter konstruktionsarbetet tog några år.

Under den senast förflutna 10-årsperioden kan man urskilja tre olika generationer materiel representerande tre stora steg i den eldledningstekniska utvecklingen. Tidsmässigt har naturligtvis en viss överlappning ägt rum mellan de olika generationerna.

- Första generationen: Serieleverans omkr 1955—57
- Andra generationen: Serieleverans omkr 1957—63
- Tredje generationen: Serieleverans omkr 1963—65

Årsredogörelsen kommer att följa denna indelning.

## 2. Första generationen. Materiel levererad 1955—57

### 2.1 Allmänt

Under denna period tillfördes marinen bl a följande materiel

Materiel	Tillverkare	Avsedd för
Arte m/50	Signaal	Allmål, 57 mm m/50 jag typ Hnd
Arte m/53	Signaal	Allmål, 12 cm m/50 jag typ Hnd 12 cm m/44 jag typ Ögd
Cig 709	Signaal	Sjöfront, 10,5 cm m/50 KA

Konstruktörerna har för denna materiel använt sig av en elektromekanisk analogiteknik med huvudvikten lagd på rent mekaniska räknekomponenter för funktionsgenerering, koordinattransformering och aritmetik. Dessa räknekomponenter, som i sig själva var mycket vikts- och volymkrävande, fordrade ett stort antal servon dels internt inom en räknegrupp dels externt för överföring av data mellan olika räknegrupper. Även tillgängliga servokomponenter — elgoner,



förstärkare, grov-finomkopplare, servomotorer — hade stora dimensioner vid denna tidpunkt. Dessa faktorer bidrar till att den totala vikten av en anläggning från denna tid är stor. En eldledning typ art/53 väger ca 15 ton. Å andra sidan betyder detta att man inom ramen för denna vikt kan lösa två funktioner något som med tidigare teknik skulle ha krävt väsentligt större vikt och volym — om en lösning med denna teknik över huvud taget varit möjlig.

## 2.2 Allmålsfunktion

Utvecklingen av det medelsvåra artilleriet från pjäser med enbart flackbaneuppgifter till allmålspjäser medförde behov av luftvärnseldledningar för dessa pjäser. Det låg då nära till hands att, eftersom pjäserna var av allmålstyp, även kräva eldledningar med allmålsfunktion.

Med den teknik, som stod till buds, var detta fullt möjligt under iakttagande av vissa kompromisser framför allt på målföljningssidan för ytmål. Luftmålet är i motsats till ytmålet litet, snabbt och radar-mässigt väl definierat. Målföljarens differentiatorer måste arbeta med tidskonstanter i storleksordningen 1 sek. För ytmålföljning är detta icke lämpligt. Tidskonstanter av storleksordningen 10 sek ger här den jämnaste följningen. Med mekanisk analogiteknik av den här tillämpade modellen blev man nödsakad att göra vissa mekaniska nedväxlingar för att erhålla en acceptabel noggrannhet vid ytmålföljning. Problemet finns även för lätt artilleri men är där på grund av den korta skjuttiden ej så markerat.

Man kan lösa problemet genom att använda separata målföljare för luftvärn och ytmål. Så var förhållandet med den materiel som avsågs för jagarna Lappland och Värmland och med en del utländska anläggningar levererade efter 1957. För oss var emellertid allmåls-lösningen vid denna tid den enda möjliga ur såväl vikts- som kostnadssynpunkt.

## 2.3 Radar — optiska mätare

De första radaranläggningarna för eldledningsändamål utgjorde ett komplement till den optiska avståndsmätningen. Antennerna monterades på befintliga optiska centralsikten. Detta gällde både utomlands och i Sverige.

I den här diskuterade typen av utrustningar skedde en integration

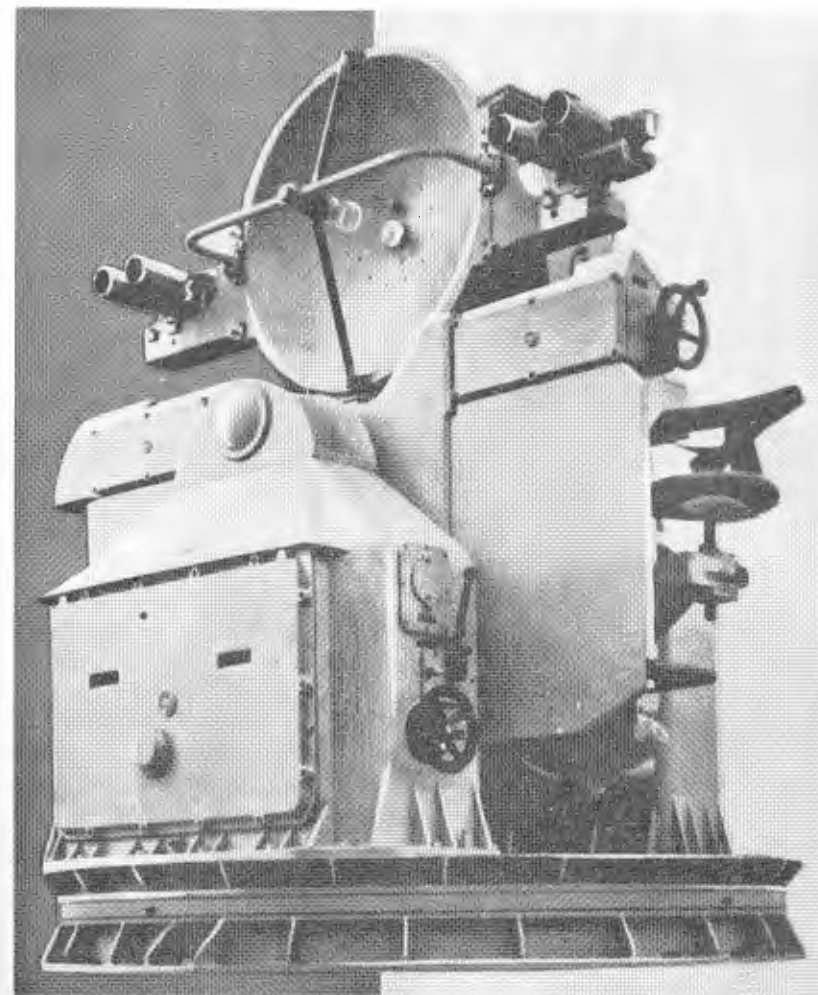


Fig. 1.

Sikte till arte m/53.

av radar med övrig eldledning vad beträffar flottans materiel. Lv-funktionen krävde detta. Optisk avståndsmätning fungerade ej mot snabba mål. Noggrannheten blev ej godtagbar och de intermittenta



mätvärdena orsakade instabilitet i automatiska räknekretsar. Centralsikten med optiska mätare blev dessutom så tunga att det servomässigt ej gick att med tillräcklig noggrannhet följa snabba luftmål. Ett beslut att i detta läge avveckla den optiska avståndsmätningen kan tyckas vara enkelt att fatta i synnerhet om man ser på problemen med utgångspunkt från 1965. Det krävdes emellertid mycken framsynthet att omkring 1950—52 fatta, detta viktiga beslut. Många varnande röster höjdes. Den optiska mätningen hade utgjort ryggraden i alla tidigare eldledningssystem som generationer av artilleriofficerare strävat efter att förfinas. Vi hade en god tillgång på välutbildade observatörer bland uo och ubef. Samtidigt låg störhotet mot radar som ett allvarligt argument mot att helt avstå från optiska mätare. Man visade på utländska fartyg som bibehållit den gamla mätmetoden vid sidan av den nya.

Tekniskt var det emellertid omöjligt att för modern fartygsburen materiel bibehålla den äldre metoden. Samma utveckling har senare ägt rum i alla mariner. För kustartilleriets sjöfrontsbatterier har den optiska avståndsmätningen fortfarande ett visst värde som reservmetod, ett värde som emellertid bör vägas mot de kostnader som krävs för personal, utbildning och materielunderhåll.

2.4 Sammanfattningsvis karaktäriseras denna generation av följande faktorer:

- fartygsburet luftvärn fick möjlighet att verka oberoende av sikt,
- långa automatiska räknekedjor med vissa avbrott för manuella operationer,
- integrering radar—eldledning,
- optiska avståndsmätningen förlorade i betydelse.

### 3. Andra generationen. Materiel levererad 1957—63

#### 3.1 Allmänt

Under perioden 1957—1963 tillfördes marinen bl a följande materiel

Materiel	Tillverkare	Avsedd för
Arte m/55	Signaal	40 mm allmål, jagare, kryssare
Cig 703	CSF	40 mm lv, KA
Cig 704	CSF	sjöfront, KA
Cig 710	Arengo, Decca	7,5 cm m/57, sjöfront, KA
Prosit	Philips	måldatainstrument msv art jagare

Denna materiel skiljde sig i flera väsentliga avseenden från den tidigare. Vid dess konstruktion kunde regleringsteknikerna arbeta efter nya normer och med nya komponenter — teleteknikerna lika så. Man utnyttjade fortfarande elektro-mekanisk analogteknik i vilken man emellertid kan se en markant förskjutning mot ökad användning av elektroniska komponenter. Detta var särskilt fallet hos den materiel som levererades av den franska firman CSF. Mest utmärkande var här utnyttjandet av högfrekventa räknespänningar samt att praktiskt taget alla beräkningar utfördes elektroniskt. Funktionssäkerheten var god och räkneprecisionen hög hos CSF instrument. Ingående mätvärden gav emellertid ej rättvisa åt denna räkneprecision. Detta gällde såväl på lv-sidan som på ytmålsidan.

De tekniska lösningarna var som sådana mycket eleganta hos CSF materiel och väckte stor uppmärksamhet vid denna tid. Det verkar emellertid som dessa instrument ej tillverkats i fler exemplar än de som levererades till Sverige.

#### 3.2 Lv-utveckling

Arte m/55 är en allmålsanläggning med mycket goda lv-egenskaper. Den är framtagen efter marinförvaltningens specifikationer och har sedan med vissa modifikationer tillverkats för ett flertal andra mariner. Man återfinner den typiska silhuetten hos detta sikte på bl a västtyska fartyg. I förhållande till prestanda hos tidigare, jämförbar materiel bör nedan nämnda egenskaper särskilt framhållas:

- högre målfart,

- radar med aut. låsning och följning, fjärrstyrning från central målangivningsorganisation,
- bättre störhållfasthet,
- hög automatisering, betjäningen minskad med över 50 %,
- totala vikten minskad med 2/3,
- högre funktionssäkerhet.

Tidigare fanns en indelning av luftvärnet efter verkansområde. Man talade om fjärrlv och om närlv. Stora skjutavstånd medför långa bantider för projektilen (skjuttid). Vid höga målfarter resulterar detta i långa framförhållningssträckor, vilket ger en låg träffsannolikhet. Vid denna tid genomfördes en allmän begränsning av skjuttiden till 10 sek. Hos vissa konstruktioner kombinerades denna begränsning ofta med ett maximalt framförhållningsavstånd på 30—40 hm. En skjuttid på 10 sek ger ett lutande avstånd som, inom kaliberområdet 40 mm—120 mm, varierar mellan ca 50—65 hm. Som synes är skillnaden i avstånd ringa och något skäl till indelning efter verkansområde finns ej.

Då det blev aktuellt att anskaffa rb 07 (Seacat), visade det sig att arte m/55 med bibehållen funktion som artillerieldledning och med mycket måttliga tillsatser kunde utnyttjas för ledning av detta nya vapen. Även i detta avseende har man i andra mariner följt den svenska förebilden.

Arte m/55 har idag varit installerad i över åtta år. Dess prestanda gör den emellertid operativt användbar i ytterligare åtskilliga år.

### 3.3 Y t m å l s u t v e c k l i n g

Under mitten av 1950-talet började även andra vapensystem ombord än artilleriet utrustas med kvalificerad materiel för eldledning. I detta sammanhang bör särskilt nämnas Ratsi — *Radar torped sikte* — som konstruerats av Philips Teleindustri. Den målföljningsmetodik, som man utvecklat för detta instrument, var helt ny och har sedan dess kommit att öva ett mycket stort inflytande på hela eldledningstekniken vad beträffar ytmål. Målföljningen går i korthet ut på att man med en rundsvepande spaningsradar ger bildsignal till en B-indikator, som likt ett förstoringsglas placeras över målområdet. Man får på så sätt en bild vid varje antennvarv. Genom att antingen

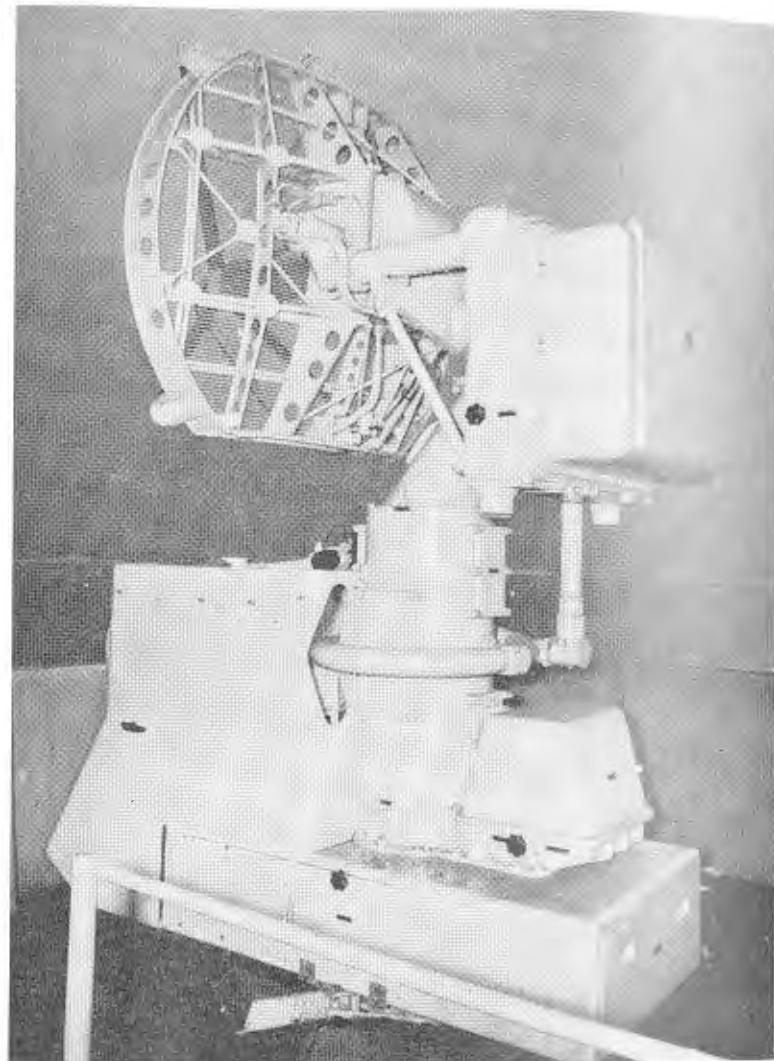


Fig. 2.

Sikte till arte m/55.

mäta hur långt målet förflyttat sig på B-indikatorn under en viss tid eller genom att kontinuerligt hålla målet i centrum på B-indikatorn, kan mälldata utvärderas. Metoden brukar benämnas "track-while-scanning". Den användes i Prosit — Philips radar observations- och siktinstrument — som är en ytterligare utvecklad form för artilleriändamål. Med mycket små förändringar utnyttjades sedan denna teknik i målföljaren till torped-centralinstrumentet — Torci.

B-indikatorn är överlägsen alla tidigare utnyttjade indikatorer för nedslagsbestämning. Detta upptäcktes först av en tekniskt skicklig artilleriofficer på jagaren Uppland och blev av avgörande betydelse för beslut om framtagning av Prosit.

Utvecklingskedjan Ratsi—Prosit—Torci är ett typexempel på hur samma elledningsteknik utnyttjas inom två skilda vapensystem ombord. För att visa likheten i materielen och därpå grundad möjlighet till standardisering kan exemplet utökas med KA-instrumenteringen Cig 710, som levererades vid ungefär samma tid som Torci och vars målföljning bygger på samma tekniska grundprincip.

Cig 710 är i övrigt den intressantaste artilleriinstrumenteringen för ytmål inom denna period. Instrumentet utnyttjar såväl elektroniska som mekaniska komponenter, där var och en av dessa komponenttyper användes inom det område för vilket den är mest lämpad. Räknenoggrannheten i instrumentet är hög och ingångssidan — radar och periskop — står helt i klass med denna.

### 3.4 Personalproblem

Under denna period började personalproblemen bli allt allvarligare. Tidigare hade marinen haft en godtagbar tillgång på skickliga tekniker för materielunderhåll och utbildningsverksamhet. Samtidigt som organisationen nu tillfördes ny och tekniskt mer komplicerad materiel och således ett ökat behov av tekniker förelåg, började personalavgångarna bli stora. Detta skapade vakanssituationer, som för förbanden och de lokala förvaltningarna sedan dess varit ytterst besvärande. Marinförvaltningen har i vissa fall nödgats teckna särskilda underhållskontrakt med leverantörer av aktuell materiel vilket innebär att man för stora kostnader köper det underhåll, som sedan gammalt utförts av personal inom marinens organisation. Detta är ett sätt att lösa dagens problem. Hur det på lång sikt kommer att påverka materielreparationstjänsten i krig är osäkert.

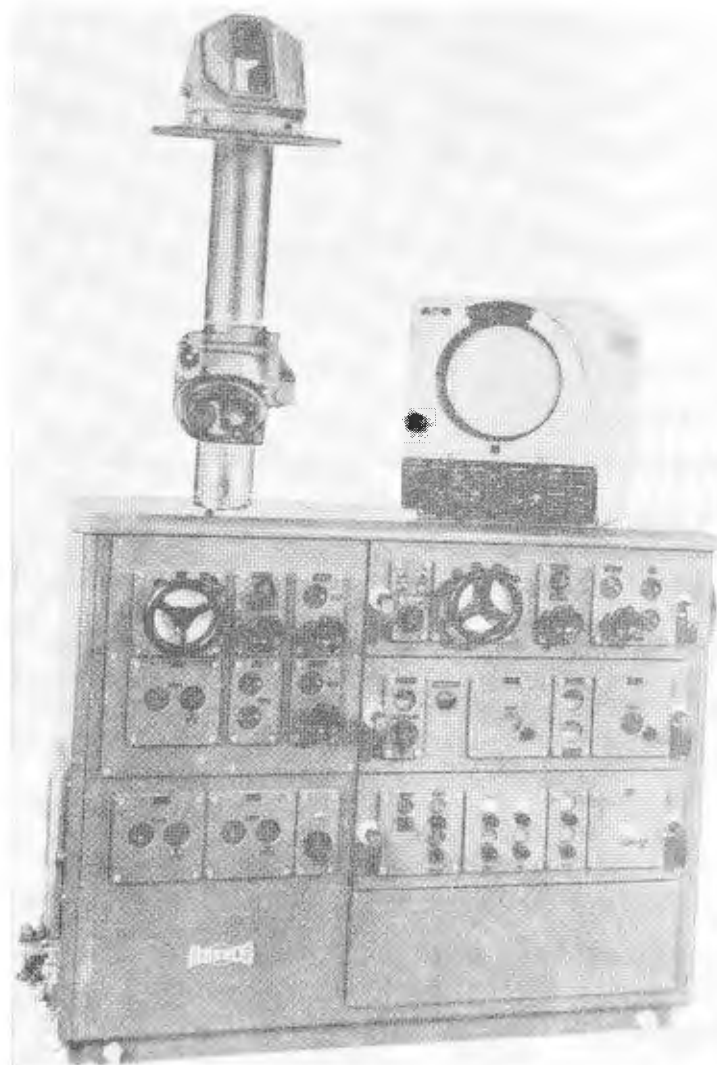


Fig. 3.  
Fotomontage av Cig 710.

3.5 Sammanfattningsvis karaktäriseras denna generation av följande faktorer:

- effektiva lvutrustningar,
- kvalificerad eldledningsmateriel tillfördes även andra tjänstegrenar än artilleriet,
- ytmålsföljning med rundsvepande antenn,
- mindre och tillförlitligare komponenter i förhållande till tidigare generation,
- allvarlig brist på teknisk personal.

#### 4. Materiel levererad eller beställd 1963—65

##### 4.1 Allmänt

Med avsteg från vad som inledningsvis fastslogs har även viss under perioden beställd men ej levererad materiel medtagits. Detta har skett eftersom denna materiel tekniskt sett tillhör denna tredje generation. Tidsperioden har valts emedan marinen under denna tid för första gången tillfördes materiel, där den nya halvledartekniken — transistoriseringen — utnyttjades i större system.

Följande materiel är representativ för denna utveckling.

Materiel	Tillverkare	Avsedd för
<i>Artilleri</i> Arte m/62 "Mareld"	Signaal Philips	Allmål, jagare, fregatter, tb Sjöfront, KA
<i>Övriga vapensystem</i> Torci 104 TCI 105	Philips Philips	Torped tb Torped ub

Den eldledningstekniska utvecklingen under denna period skedde mot bakgrunden av följande krav:

- ytterligare ökning av prestanda inom luftförsvansområdet för att kunna bekämpa robotar eller andra små, snabba mål på låg höjd,

- ytterligare ökning av prestanda inom ytmålsområdet för att kunna bekämpa snabba bärplansbåtar och svävfarkoster,
- ökat skydd mot störning av informationsorganen,
- ökad funktionssäkerhet,
- största möjliga standardisering av materielen för att förbilliga underhåll och utbildning,
- minskat behov av volym och effekt för att kunna inrymma materielen på små vapenplattformar.

Ovanstående krav har i mycket stor utsträckning kunnat uppfyllas. Ökade prestanda har erhållits bl a genom att digital data-behandling har utnyttjats i stället för beräkningar av analog typ. Detta medförde ett genombrott för digitaltekniken.

Ökat skydd mot störning har kunnat tillgodoses genom att använda de flesta nu kända metoderna inom störskyddstekniken. Detta kan ej vidare behandlas öppet.

Ökad funktionssäkerhet garanteras dels genom att utnyttja nu väl beprövad teknik, dels genom kontraktsmässiga skyldigheter för leverantören i detta avseende. En omfattande forsknings- och försöksverksamhet har under senare år bedrivits med målsättning att höja funktionssäkerheten. Ökad standardisering verkar också i denna riktning. Inom denna materielgrupp finns en mycket stor utbytbart av komponenter och komponentgrupper.

Minskade volym-, vikt- och effektbehov har erhållits genom en långt driven transistorisering. Denna teknik har t ex för Torci 104 minskat volymen med c:a 60 %, vikten med c:a 50 % och effektbehovet med c:a 70 % i förhållande till en rörbestyckad utrustning med samma prestanda.

Även för artillerianläggningarna har transistoreringen medfört mycket stora vinster.

En anläggning av typ arte m/53 väger c:a 15 ton. Arte m/62 som med avsevärt högre prestanda löser samma problem väger c:a 2,3 ton. I denna siffra ingår dessutom en spaningsradar. Effektbehovet har däremot ej minskat totalt sett. De vinster som gjorts på den transistoriserade beräkningsidan har helt gått åt till att täcka ökade

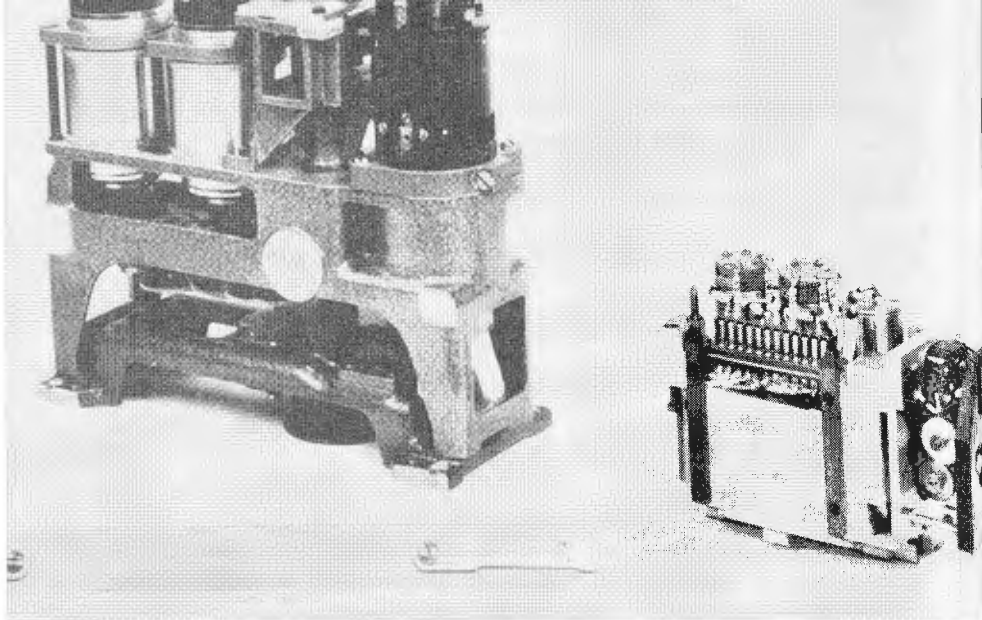


Fig. 4.

Skilnad i storlek mellan servogrupper 1955 och 1965.

effektbehov inom andra delar av anläggningen. (Ökad uteffekt hos radar, snabbare antenner m m).

Målsättningen för den eldledningstekniska utvecklingen under denna period har uppnåtts. Effektiva eldledningsutrustningar för de flesta marina vapensystem kan numera installeras på vapenbärare av storleksordningen torpedbåtar och kanonbåtar samt för kustartilleriets del i fordon när så erfordras.

Som ovan nämnts började man utnyttja digitalteknik under denna period. Det är därför befogat att jämföra denna nya teknik med den tidigare använda analogitekniken.

## 4.2 Jämförelser mellan analogi- och digitalteknik

### 4.2.1 Allmänt

Under tiden fram till mitten av 1950-talet var den analoga beräkningsmetodik helt förhärskande inom eldledningsområdet. Den

digitala (numeriska) databehandlingen, som redan mot slutet av VK 2 i USA utnyttjades i militära sammanhang bl a för framtagning av skjuttabeller, fick sitt definitiva genombrott vid mitten av 1950-talet. Den utnyttjades då främst för tekniskt-vetenskapliga beräkningar samt för rationalisering inom näringslivet. De digitala datamaskinerna var vid denna tid uppbyggda med elektronrör som den huvudsakliga komponenten. Då bl a ett mycket stort komponentuppbåd är betecknande för den digitala tekniken, medförde elektronrören krav på stora effekter med åtföljande ventilations- och kylningsproblem. Även volymmässigt fick materielen sådana proportioner att man nästan bokstavligt talat skapat elektronjättar. Som en konsekvens av detta blev det mycket svårt att utnyttja digitaltekniken i mobila system t ex ombord.

Vissa prototyper till eldledningsutrustningar för ubåtsjakt togs fram utomlands 1954—55 men dessa kunde ej prestandamässigt mäta sig med analogiutrustningarna och då de dessutom visade en förhållandevis låg funktionssäkerhet råkade digitaltekniken i vanrykte. Detta accentuerades ytterligare av den snabba utveckling som analogitekniken genomgick vid denna tid. I och med tillkomsten av för militärt bruk tillförlitliga halvledarelement samt minneselement av ferrittyp, s k kärnminnen, förändrades situationen. Konstruktörerna hade då fått lämpliga grundkomponenter till förfogande för att rätt utnyttja den nya beräkningsmetodik. Det blev möjligt att bygga instrument som volyms- och effektmässigt uppfyllde kraven på fartygsburen materiel. Därmed kunde man på allvar diskutera möjligheter och begränsningar hos denna nya teknik jämfört med analogitekniken.

### 4.2.2 Ekonomiska synpunkter

Ett digitalt instrument består som regel av en räkneenhet, en minnesenhet, en styrenhet samt in- och utorgan. Dessa delar erfordras även om det aktuella räkneproblemet är blygsamt. Det är en grundinvestering, som, då den är gjord, ger kompensation i form av förmågan att behandla mycket stora räknevolymmer. Vid analogiteknik står komponentuppbådet och därmed kostnaderna i nästan rätlinjig proportion till räknevolymen. Detta är en av de största

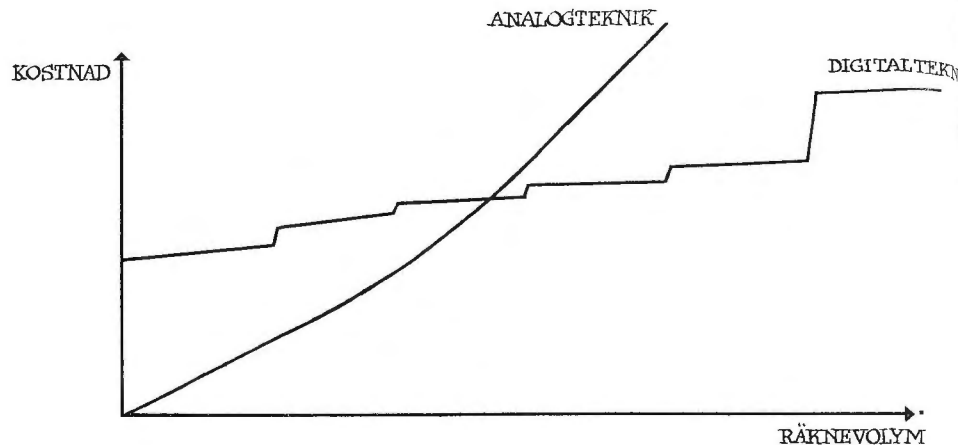


Fig. 5.

Kostnaden som funktion av räknevolymen.

skiljaktigheterna. Den digitala tekniken fordrar om den skall vara ekonomiskt lönsam stora räknevolymen.

Kostnaden som funktion av räknevolymen kan grovt skisseras enligt fig. 5.

Som framgår stiger kostnaderna för det digitala systemet långsamt efter "grundinvesteringen". Med ökad räknevolym följer som regel ökade krav på minneselement. Det är denna kostnadsökning som antydes i småsprången. Ökar räknevolymen ytterligare kan man komma i den situationen att instrumentets snabbhet måste ökas vilket kan innebära viss omkonstruktion. Detta antydes i det större språnget.

Det är naturligtvis av stort intresse att känna den punkt i vilken kurvorna möts. Det råder ingen tvekan om att digitaltekniken ställer sig ekonomiskt fördelaktigare för mycket stora räknevolymen, men var gränsen går för lönsamhet i förhållande till analogitekniken är mycket svårt att avgöra. Vi kan emellertid konstatera att den räkne-

mängd som erfordras för att lösa de eldledningstekniska beräkningarna för skjutning mot ytmål — artilleri eller torped — fn löses lämpligast med analogiteknik. Gäller problemet däremot att med stor noggrannhet bestämma skjutelement mot såväl ytmål som snabba luftmål blir problemet ej så enkelt. Ställer man dessutom krav på särskild metodik för att kunna skjuta mot mål på mycket låg höjd så har man nått fram till den beräkningsvolym, som gör digitaltekniken mera ändamålsenlig från såväl ekonomisk som volymmässig synpunkt.

#### 4.2.3 Stabiliseringsberäkningar

För eldledningstekniska beräkningar krävs ett instrument, som arbetar i verklig tidsskala i likhet med de datamaskiner som industrin tagit till sin hjälp för styrning av vissa komplexa tillverkningsprocesser (real-time processing). Instrumentet skall när som helst kunna göra avbrott i pågående program med hänsyn till yttre utveckling och i takt med skeendet kunna beräkna ett fysiskt förlopp. Detta kräver bl a en noggrann frekvensanalys av ingångssidan för att bestämma samplingsfrekvensen d v s den rytm i vilken beräkningarna skall upprepas. Om samplingsfrekvensen väljes för låg i förhållande till de högsta frekvenskomponenterna hos ingångsvärdet, blir noggrannheten i slutresultatet dålig. Om samplingsfrekvensen väljes för hög, blir resultatet ett slöseri med instrumentets beräkningskapacitet. För fartygsbaserat luftvärn är det ej målföljningsproblemet som ur denna synpunkt är besvärligast — ej ens vid extremt snabba mål. Stabiliseringsberäkningarna måste ske med en avsevärt högre frekvens.

Man kommer då in på ett område där det erfordras ytterligare skeppsteknisk forskning. Vi vet ej idag med önskvärd säkerhet hur ett fartyg i storleksklassen 200 ton uppträder i sjön. Det gäller girgenskaper, amplitud och frekvens i rullnings- och stampningsled med eventuella övertoner.

Denna osäkerhet berör naturligtvis ej enbart digitaltekniken. Den medför konsekvenser för all vapenmateriel ombord. Vid dimensionering av riktservon för pjäser, servon för antenner och koordinatomvandlare samt gyromateriel är det önskvärt att så långt som möjligt känna till de rätta miljöbetingelserna.



Det är emellertid först då vi börjar utnyttja den exakt räknande digitaltekniken som man på allvar får anledning att analysera karaktären och noggrannheten hos ingångsvärdena. Det visar sig också att olika konstruktörer har olika uppfattning om den samplingsfrekvens som erfordras vid stabiliseringsberäkningar. Uppgifterna varierar mellan 10 Hz och 40 Hz. Man bör också göra klart för sig att stabiliseringsberäkningarna, som i princip innebär en koordinattransformation från ett skeppsfast system till ett rymdfast system, innehåller huvudsakligen trigonometriska funktioner, vilka kräver förhållandevis lång beräkningstid i ett digitalt instrument. Detta berör en av de grundläggande olikheterna mellan digitaltekniken och analogitekniken. Analogitekniken är i princip "mätande". För kontinuerlig beräkning — "uppmätning" — av trigonometriska funktioner finns ändamålsenliga analoga komponenter t ex resolverar. Digitaltekniken, som i princip är "räknande", bestämmer det exakta värdet av dessa funktioner genom serieutveckling som trots maskinernas stora snabbhet dock tar en viss tid. Sammanställt med kravet på hög samplingsfrekvens innebär detta att en stor procentuell andel av den tillgängliga beräkningstiden kommer att utnyttjas för stabiliseringsberäkningar. Tillverkare av digitala utrustningar måste från början analysera dessa problemställningar och välja de parametrar i instrumentet — snabba komponenter, ändamålsenlig uppbyggnad vad beträffar adress-system, lämplig programmering m fl — som bidrar till att nedbringa stabiliseringsberäkningarnas procentuella andel av den totala beräkningstiden.

Slutsats av det ovan förda resonemanget är att den analoga tekniken i dagsläget är mera lämpad än den digitala för lösningar av vissa delproblem inom eldledningsområdet.

#### 4.2.4 Noggrannhet — flexibilitet — modernitet

I ett digitalt system inför räkneinstrumentet själv inget felbidrag under förutsättning att ordlängden, d v s antalet binära siffror, är tillräcklig och att maskinens snabbhet svarar upp mot det maximala tidsförlopp beräkningarna får omfatta. Noggrannheten kan således göras högre i ett digitalt system än i ett analogt system. Man bör dock beakta att den totala noggrannheten i ett system som regel på-

verkas mera av noggrannheten i ingångsvärdena än av noggrannheten i räkneinstrumentet.

Den digitala tekniken utmärks bl a av ett mycket stort komponentuppbåd. Detta kan förefalla vara en nackdel. Antalet typer är emellertid relativt ringa och digitaltekniken är ej på samma sätt som analogitekniken känslig för nedgång i komponenternas märkdata. Man arbetar huvudsakligen i komponenternas gränslägen — öppna eller slutna — och deformerade pulser kan lätt identifieras och återställas till önskad form. Det är också möjligt att göra instrumentet självtestande genom att vid vissa punkter i beräkningscykeln inläggs en kontrolluppgift som vid felaktigt svar omedelbart varnar operatören.

Den digitala tekniken har en stor flexibilitet, d v s den är lätt anpassbar till olika beräkningsuppgifter. Detta gäller först och främst vid de datamaskiner som utnyttjas för administrativa eller teknisktvetenskapliga ändamål — s k "general purpose"-maskiner. Denna flexibilitet gäller även i hög grad för datamaskiner i eldlednings-system och process-regleringar där huvudsakligen "special purpose"-maskiner utnyttjas. Detta är maskiner i vilka programmet är direkt anpassat till den avsedda funktionen och där omprogrammering som regel kräver större arbetsinsats än vid de förstnämnda maskinerna.

Särskilt betydelsefullt blir digitalteknikens fördelar i detta avseende vid projektering av komplicerade system — exempelvis robot-system — där man som regel först på ett sent stadium kan ange de exakta parametrarna för eldledningsberäkningar och där man kanske efter en försöksperiod tvingas ändra dessa. Detta blir besvärligt och kostsamt om man valt en analog lösning men relativt enkelt om man från början valt ett digitalt system med tillräcklig minneskapacitet och räknesnabbhet.

Vid jämförelse mellan analogi- och digitalteknik hörs ofta påståendet att den senare skulle vara modernare. Det kan hända att man då påverkas av den publicitet som ges alla digitala nykonstruktioner och alla nya användningsområden för denna teknik. Det är emellertid felaktigt. I båda fallen pågår en kontinuerlig utveckling och den ena tekniken är ej modernare än den andra. Det är användningsområdet som är avgörande. Vid mycket stora räkneolymer är digitaltekniken lämpligast och billigast — vid måttliga och små räkneolymer är fortfarande analogitekniken att föredraga.

Artillerieldledning m/62 för flottan utnyttjar digital beräknings-



metodik. Artillerieldledning typ "Mareld" för kustartilleriet utnyttjar analog beräkningsmetodik. Är räknevolymerna i dessa fall så olika till storlek att skild teknik behöver utnyttjas? Arte m/62 är en allmålseldledning i detta ords egentliga bemärkelse. Skjutelement för luft- och ytmål kan samtidigt beräknas enligt program avpassade efter dessa båda skjutfalls specifika karaktär. Detta betyder att två eldledningsfunktioner har byggts in i samma instrument och att dessa två funktioner utnyttjar samma komponenter. Lv-funktionen är mycket omfattande i synnerhet vid skjutning mot mål på låg höjd.

Materielen i "Mareld" har även den mycket höga prestanda. Den utnyttjas emellertid endast mot ytmål och då underlaget dessutom är fast krävs ej den stora räknevolym som föranlett införandet av digitalteknik i arte m/62.

Det bör emellertid framhållas att även i "Mareld" förekommer digital teknik för dataöverföring — ett område där digitaltekniken är överlägsen den analoga. På samma sätt förekommer digitala lösningar av vissa intressanta målföljningsproblem i den i övrigt analoga ubåtsanläggningen TCI 105.

## 5. Framtida utveckling

### 5.1 Allmänt

Nya tekniska framsteg inom reglerings- och teletekniken samt databehandlingen i de områden som styr utvecklingen inom eldledningstekniken är att förvänta. Detta kommer att medge ytterligare ökning av materielens prestanda. I själva instrumentet, där den egentliga eldledningsmässiga databehandlingen utföres, är kanske inte så mycket att vinna. Med nuvarande teknik kan man nå upp till målfarter av samma storleksordning som projektilernas utgångshastighet. Digitala instrument bidrar ej till några felaktigheter i skjutelementen. Volymmässigt har man nått en tillfredsställande nivå. De ökade resurserna och möjligheterna på instrumentsidan kan emellertid utnyttjas för en fortsatt integration av olika vapensystems behov av databehandling, varom mera nedan. Först skall utvecklingen på informationssidan beröras.

## 5.2 Datainsamling

På informationssidan har vi anledning att se fram mot en fortsatt utveckling. Denna utveckling kommer att dels säkerställa att måldata erhålles vid den hårda störning, som vi i framtiden normalt måste räkna med, dels ge högre noggrannhet i dessa data.

Nuvarande lv-antennar är mekaniskt stabiliserade och fordrar en noggrann riktning mot målet. Kraven på hög antennförstärkning och goda sidolobsförhållanden medverkar till att antennen får vissa fysiska dimensioner som ej kan underskridas. Med dagens teknik fordras en separat antenn för varje luftmål som ska följas. Detta medför ofta svårigheter att finna lämpliga uppställningsplatser för flera antenner. För ett fartyg med endast ett lv-vapen kan detta förhållande till synes vara tillfredsställande. Vid målombyte mot snabba mål på korta avstånd, uppstår emellertid svårigheter. Det är därför mycket önskvärt att antennen kan mata eldledningsinstrumentet med data för flera mål inom ett visst avståndsområde, så att beräkning av skjutelement för dessa mål kan ske samtidigt. Detta ligger inom ramen för ett digitalt instruments kapacitet. I amerikanska flottan finns exempel på fasta antenner, där loben riktas och stabiliseras helt elektroniskt. Man kan då komma upp till oerhört snabba avsökningshastigheter och samtidigt följa många mål. Dessa system är emellertid helt oralistiska för svenska förhållanden både beträffande kostnader och dimensioner. Utvecklingen som sådan är emellertid intressant och kommer säkert att leda fram till enklare och mera ekonomiska lösningar.

Eldledningsradar arbetar normalt på x-bandet (våglängd ca 3 cm). Inom detta band är atmosfärens dämpning godtagbar från räckviddssynpunkt. Man får även en relativt god noggrannhet i avstånd och sida. Det har emellertid alltid varit önskvärt att öka noggrannheten — ett önskemål som växer med den ökande noggrannheten på instrumentsidan. Minskas våglängden ner till mm-området, blir atmosfärens dämpning och därmed räckviddsminskningen så stor att den ej kan accepteras. Inom det infraröda våglängdsområdet (0,7—14  $\mu\text{m}$ ) finns vissa "fönster" i atmosfärens dämpning men dessa har man ej kunnat utnyttja på grund av att lämpliga effektalstrande komponenter ej funnits tillgängliga. Svårigheten att mekaniskt tillverka komponenter med vissa fysikaliska mått utgörande funktioner av en våglängd på 0,0001 mm är uppenbar!

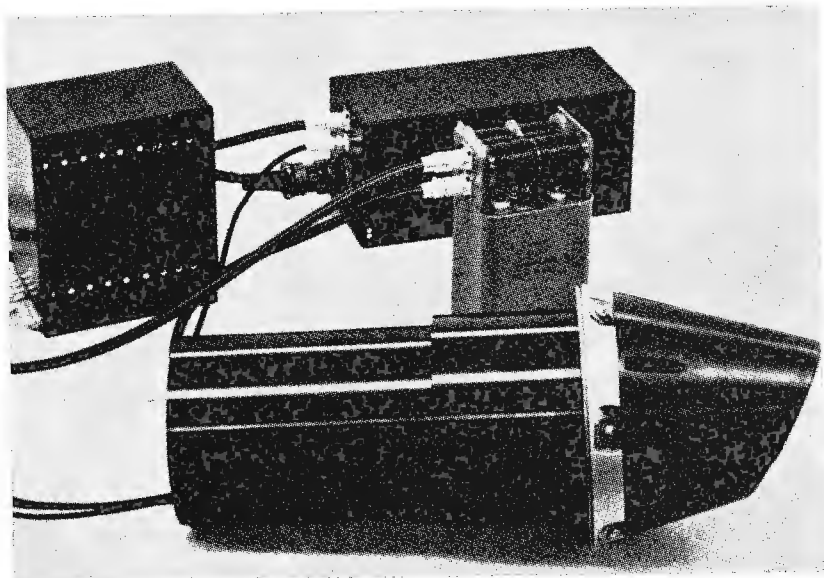


Fig. 6.

Laser-mätaren Colidar II tillverkad av Huges Aircraft Co.  
avsedd för inbyggnad.

Så kom Laser. Här är det atomerna själva — teletekniskt uttryckt: ”oerhört mikrominiatyriserade komponenter” — som är effektgivarna. I ett lämpligt medium, som för nuvarande laser-mätare som regel är en konstgjord rubin, bringas vissa atomer genom optisk pumpning upp till en högre effektnivå. Vid återgång till den normala effektnivån erhålles under vissa kontrollerbara betingelser en förstärkt ljuspuls där strålningen är koherent d v s i samma fas, monokromatisk d v s av en viss bestämd frekvens samt parallell.

En normal ljuskälla avger sin effekt i form av spontan emission av ljus och värme med högst varierande fasläge och frekvens. Laserstrålningens speciella egenskaper gör denna lämplig bl a för avståndsmätning. I dagsläget finns ett flertal laser-mätare av olika

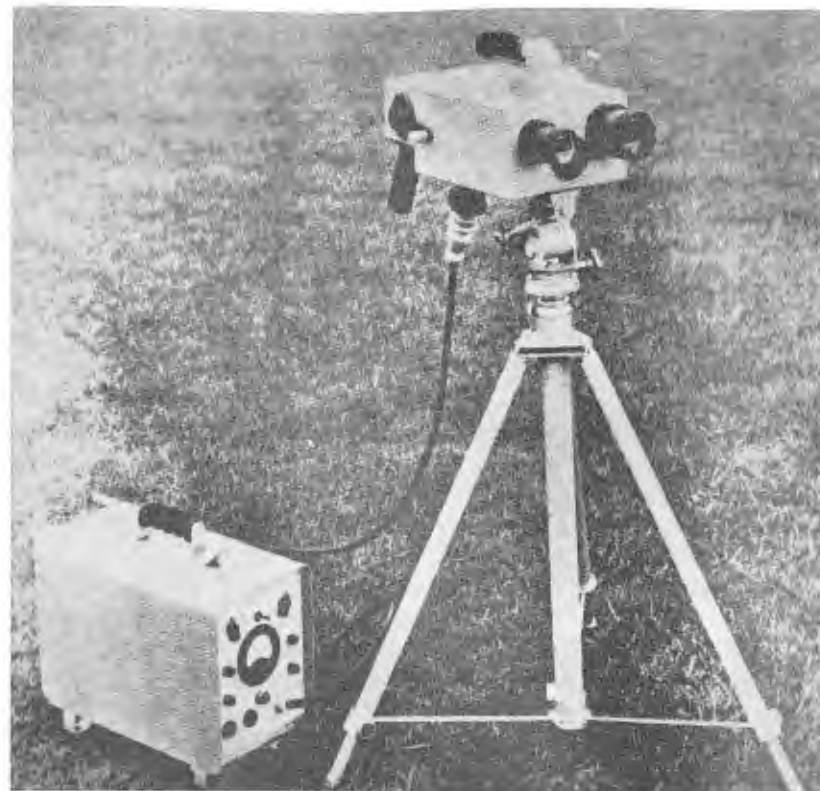


Fig. 7.

Bärbart utförande av Colidar II.

fabrikat och i olika utvecklingsstadier från lovande prototyper till mer eller mindre användbara serieexemplar.

Laser-mätaren bygger på samma grundprinciper som den konventionella radarn och på samma typ av elektromagnetisk strålning. Den fundamentala skillnaden ligger i utnyttjad våglängd, där lasern skiljer sig från radarn med en faktor av storleksordningen  $10^{-5}$ .

Detta innebär att alla våglängdsberoende egenskaper blir olika. Så t ex erhålles med en antenndiameter på endast några cm hos lasern en lobbredd av storleksordningen 0,5—1 mrad (0,03—0,06 grader) vilket ger möjlighet till en mycket noggrann vinkelmätning.

Hög pulsenergi är av betydelse för räckvidden. För att öka denna kan antingen pulseffekten eller pulslängden ökas. Vid den konventionella radarn begränsas möjligheten till ökning av pulseffekten av risk för överslag i vågledare och kopplingselement. Kvar står då att öka pulslängden. En ökning av denna medför emellertid en försämrad avståndsupplösning. F n utnyttjar man sig av pulslängder på c:a 0,5 mikrosek för eldledningsradar på x-bandet, vilket ger en upplösning i avstånd på c:a 75 m. Vid laser har man däremot möjlighet att öka pulsenergin genom ökning av pulseffekten. Det blir då möjligt att utnyttja mycket korta pulser. F n finns exempel på laser-mätare med pulslängder på 20—70 nanosek, vilket innebär en avståndsupplösning på några meter.

Uppgifter på räckvidd varierar mellan 10—15 km. Materielen har små dimensioner och låg vikt (sändardelen c:a 10 kg).

Doppler-radar har också motsvarighet inom laser-området. Man utnyttjar då sk gaslasrar, som arbetar med något lägre frekvens än rubinlasern. Man har med doppler-laser lyckats mäta hastigheter inom området 1/1000 tum per sekund till 3 miles per sekund.

Laser-mätare bör således vara lämpliga då mycket stor upplösning i sida, avstånd eller hastighet fordras exempelvis för komplettering av radar vid bekämpning av snabba mål på låg höjd eller som ett alternativ för radar vid ytmål.

Bland nackdelarna i förhållande till radar bör främst framhållas

- mycket stor dämpning i atmosfären,
- låg pulsrepetitionsfrekvens,
- den smala loben är olämplig för spaningsändamål och kräver en noggrann inriktning för att ej bomma målet
- mycket låg verkningsgrad. Förhållandet mellan inpumpad och avgiven effekt är c:a 1 %.

Inom TV- och ljusförstärkningstekniken pågår f n en lovande utveckling som pekar mot att man i framtiden bör kunna utnyttja dessa optiska spaningsmedel för inriktning av laser-mätaren.

Laser-tekniken i dess tillämpade form har emellertid endast 5—6 års utveckling bakom sig. Mycket stora forskningsresurser — i såväl väst som öst — är insatta på vidareutveckling av denna teknik. Även om avståndsmätningen endast är ett av många tillämpningsområden för laser, kan man på goda grunder förvänta en långt gående utveckling av nya lasrar inom det område som berör eldledningstekniken.

### 5.3 Integration

Eldledningsutvecklingen under den senaste 10-årsperioden kännetecknas bl a av en allt längre driven integration av informationsorgan och databehandlade organ. Den ökande kapaciteten på databehandlingssidan kommer att medge en ökad integration av olika vapensystems behov av databehandling. Det blir dock nödvändigt att med hänsyn till skyddssynpunkter gå försiktigt fram så att ej haverier i en central kalkylator äventyrar ett fartygs eller förbands totala stridsvärde. Även på den civila sidan kommer det emellertid att finnas kalkylatorer inkopplade i system, där avbrott på grund av haverier i kalkylatorn ej kan tillåtas. Det är intressant att se hur utvecklingen går mot databehandlande system där kalkylatorn själv vid haverier väljer en första och andra "reserv" o s v med den klart definierade och programmerade målsättningen att de viktigaste funktionerna upprätthålls och endast de mindre angelägna uppgifterna sätts ur spel, tills felet hunnit avhjälpas. Utvecklingen går under benämningen "graceful degradation" och täcks väl på svenska delvis av termen "avbrottsnivåer", som stundom förekommer i maskinbeskrivningar.

Utomlands genomförs f n en långt driven automation av marin stridsledning. Man kan också se en tydlig strävan att integrera stridslednings- och eldledningsfunktionerna. Redan 1959 publicerades en artikel i U. S. Naval Institute Proceedings om det amerikanska stridsledningssystemet "Naval Tactical Data System" (NTDS). Man kan i öppna publikationer regelbundet följa utvecklingen av detta system. I "The Navy" omnämndes 1964 det brittiska systemet "Action Data Automation" (ADA) med vissa sparsamma uppgifter

om prototypinstallation. I "Revue de Defense Nationale" 7/65 skriver franske marinchefen med hänvisning till det franska "Système d'Exploitation Naval de l'Information Tactique" (SENIT):

"Alltmer utvecklade prestanda hos mål i luften, på ytan och under vattnet kräver en parallellt därmed gående utveckling av informationsmedlen, i synnerhet radar och undervattensspaningsmedlen. Den tekniska utvecklingen på dessa båda områden följs inte av människans förmåga att registrera och utnyttja upplysningarna. Det blir därför nödvändigt att sammanställa, analysera, bearbeta, filtrera och presentera dessa upplysningar innan de föreläggs människan för bedömning. För att göra detta har man hjälp av elektroniska kalkylatorer. Människan kan tom anmoda apparaten att framlägga förslag till olika lösningar — — —. Systemet är kompletterat med ett automatiskt sambandssystem för informationsöverföring fartyg emellan — — —."

Ryssarna intresse framgår av att man i allmänna ordalag behandlar automatikens möjligheter med hänvisning till västerländska system — ett vanligt sätt att informera om och driva på den egna utvecklingen.

Diskussionen kring dessa problem i fackpressen är en givande läsning. För några år sedan berörde man huvudsakligen den materiella sidan — hardware — från vilken synpunkt det mesta gick att lösa. En syns programmeringsproblemen — software — vara besvärligast.

Skall en datamaskin fatta beslut eller framlägga förslag till beslut i taktiska frågor, måste de taktiska doktrinerna på förhand skrivas in i maskinens minne. Det taktiska uppträdet baseras emellertid ej enbart på taktiska doktriner. Dessa är ofta allmänt formulerade riktlinjer, som kräver komplettering i företagsorder. Därtill kommer chefens omdöme och erfarenhet och underlydandes förmåga, erhållen under intensiv utbildning, att tolka chefens outtalade order och omsätta dessa i eget handlande. Kan detta verkligen på förhand programmeras? Svaret är både ja och nej. Programmeringsarbetet är mycket omfattande och kräver ett djupgående samarbete mellan taktikern—användaren och maskinspecialisten—programmeraren. Problemet kräver en lösning i vilken man utnyttjar den moderna datateknikens möjligheter men bibehåller den flexibilitet som ligger i chefens förmåga och skyldighet till omedelbart ingripande, då den taktiska situationen så kräver. Lika lite som navigeringsradarn fritar en chef från ansvaret för fartygets säkerhet lika lite kan ett misslyckat taktiskt drag försvaras med en hänvisning till datamaskinens

förslag. Detta innebär att i framtiden allt befäl måste vara väl insatt i datamaskinens arbetssätt, deras möjligheter och begränsningar.

I och med att digitala kalkylatorer införes i vissa av våra fartygsburna eldledningssystem kommer denna teknik att på ett realistiskt sätt införas i utbildningen. Det kan vidare bli möjligt att utnyttja eventuell överkapacitet hos dessa kalkylatorer för att lösa vissa funktioner inom stridsledning och sambandstjänst.

Mot bakgrund av dessa erfarenheter kan sedan på lång sikt ett integrerat strids- och eldledningssystem byggas upp.

## 6. Avslutning

Årsberättelsen har berört vissa centrala problem inom vapentekniken, där det är lätt att ryckas med och entusiasmeras av den moderna tele- och databehandlingsteknikens möjligheter. Otvivelaktigt har också utvecklingen bidragit till att höja effekten hos våra marina vapensystem. Man får dock ej glömma att det till sist är verkan av krevaden i målet som är avgörande. Det är lätt att detta kommer bort bland alla de elektroner vi nu tagit till vår hjälp.

## Attackdykare i amerikanska flottan

Dykeriet världen över är idag föremål för ett intensivt utvecklingsarbete. Detta gäller såväl inom den militära som den civila sektorn, vilka båda för övrigt i stor utsträckning kan sägas vandra hand i hand mot ett allt närmare beläget mål. Förutom att arbetet är tidsödande, är det också synnerligen ekonomiskt krävande. Drabbade av detta faktum blir länder med små resurser, till vilka Sverige tyvärr måste räknas vid en jämförelse med de stora på området nämligen USA, England och Frankrike.

Vårt land ligger emellertid väl framme bl. a. tack vare det utomordentligt goda samarbete som råder inom dykerivärlden. Genom utbyte av erfarenheter och från studiebesök och kurser i utlandet har under årens lopp ett antal svenska dykare fått tillfälle att på nära håll ta del av det som fallit från "den rike mannens bord". De ojämförligt största resurserna vad gäller militärt dykeri ställs för närvarande till förfogande i Förenta Staterna och omsätts vid US Navy. Det är därför naturligt att just detta land blivit föremål för vårt intresse, samtidigt som det är väsentligt att de goda kontakter vi fått där fortsättningsvis blir rätt odlade och får tillfälle att breddas.

Dykeriverksamheten vid amerikanska flottan är mycket mångsidig. Den omfattar alla tänkbara kategorier dykare samt dessutom en god portion högkvalificerad forskning, och har med få undantag varit öppen för utländska studenter. Ett av undantagen har varit den tillämpade utbildningen vid Underwater Demolition Team (UDT), det förband som varit förebilden för attackdykarverksamheten i svenska flottan. Det var därför särskilt intressant att när nu utbildningen "släpptes fri" som förste och ende utlänning få förmånen att följa den ca 2 mån långa kursen, speciellt som den var förlagd till Jungfruöarna i Västindien.



Bild 1.

Träningsbasen på ön St. Thomas, US Virgin Islands (Västindien).

Underwater Demolition kom till under VK 2, då ett antal hårdföra och dödsföraktande frivilliga rekryterades för att genom "nålstingsoperationer" bredda vägen för framförallt de stora invasionsenheterna. Trots små resurser, bl. a. fanns i början ingen materiel för dykning och vistelse under vatten, dokumenterade sig förbandet för en mängd lyckade resultat både i Atlanten och Stilla Havet. Efter kriget har UDT utvecklat sitt kunnande högst väsentligt, och har idag fått en erkänd plats i den omfattande kretsen av viktiga och "välbetalda" specialförband. Utomlands har det något oegentligt, eller åtminstone överdrivet, av diverse tidningsskribenter, fått namn om sig att bedriva den hårdaste militära utbildningen "all over".

Huvuduppgiften är rekognoscering. UDT anses spela en synnerligen viktig roll i förberedelsearbetet till all sorts landstigningsverksamhet, och ett lyckat invasionsföretag beror i hög grad på resultatet av detta förberedelsearbete. Rekognosceringen skall kunna utföras

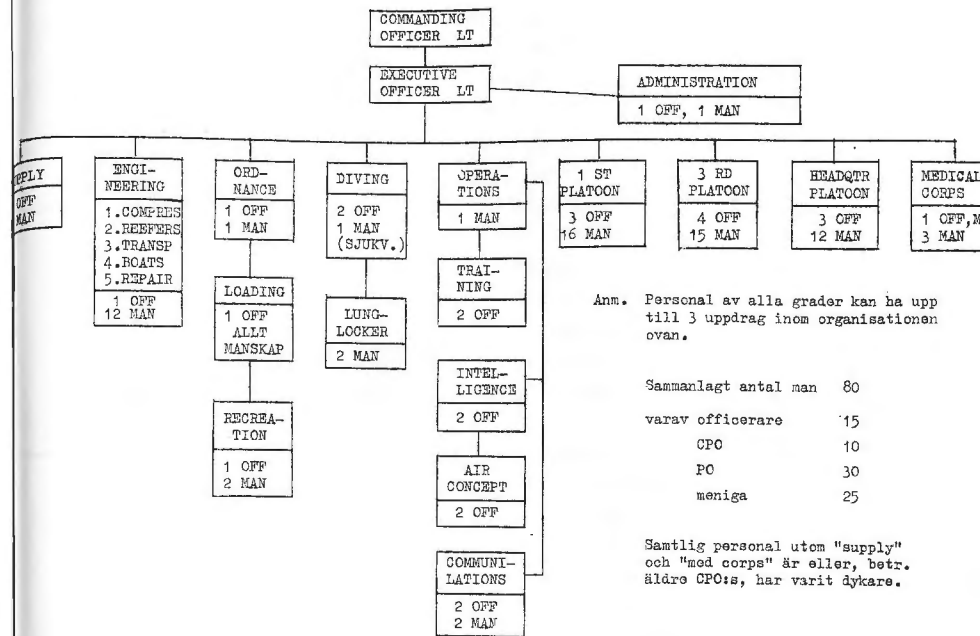
såväl i vattnet som på land, och är i allmänhet kombinerad med uppdrag att förstöra eller röja förekommande hinder. Dessa kan vara av mycket skiftande natur, från fasta fartygshinder och bottenminor till pjäsplatser och radarstationer. Vidare är sätten att närma sig anfallsmålen mycket olika: ubåt i uläge, små snabba båtar, gummibåtar för paddling, hopp från hkp, fallskärms hopp från flygplan, simning på och under vattnet m. fl. Varje man tränas för denna mission, och utbildningen gör honom därför också användbar för UDT övriga uppgifter. Bland dessa kan nämnas:

- a. Anfäll mot fartyg i vikar, hamnar och floder med användande av sprängladdningar (bl. a. "limpet mines").
- b. Spanings- och/eller sabotageuppdrag bakom fiendens linjer.
- c. Underrättelseverksamhet.
- d. Ledning av "invasionsvågorna" med utmärkning av leder och hamninlopp efter bottenrekognoscering.
- e. Rönjning av kanaler och hamnar.
- f. Minrönjning (särskilda rönjdykare, "EOD-men", utför normalt detta arbete).
- g. Sjömätning ("Sounding survey and cartography").
- h. Förstöring av egen basmateriel i samband med reträtt.

Med anledning av att huvuduppgiften innebär understöd och service åt invasionsförbanden, har UDT alltid organisationsmässigt tillhört "Amphibious Force". Det är emellertid en utbredd uppfattning och ett önskemål från UDT-håll, att ett mer intimt samarbete med ubåtsflottan bör eftersträvas. Det finns fyra team, två på västkusten (11 och 12) och två på ostkusten (21 och 22), samtliga organiserade i enlighet med planen sid. 769. Av denna framgår hur självförsörjande varje team är, vilket är viktigt med hänsyn till att verksamheten kräver självständighet i kombination med rörlighet.

Någon skillnad på freds- och krigsorganisation görs inte, utan teamen är ständigt redo att rycka ut, med kort varsel och till vilken del av världen som helst. Endast under vissa specialkurser (se nedan) splittras teamets helhet, och då bara för begränsad tid.

Ur UDT har utvecklats ett ännu bara ca tre år gammalt förband, SEAL TEAM ("Sea, Air and Land"), vilket utför samma sorts uppdrag men framförallt utnyttjas där svårighetsgraden bedöms större. För tjänst vid SEAL (TEAM 1 på västkusten och TEAM 2 på ostkusten) antas från UDT sökande av alla grader med särskilda kvalifikationer, och personalen har oftast många års erfarenhet samt är



bl. a. mycket skickliga dykare och s. k. "skydivers". Förbandet, som består av ca 30 man per team, är fortfarande under utveckling och replierar därför i hög grad på UDT resurser.

UDT-verksamheten på väst- och ostkusten bedrivs helt oberoende av varandra, och det var förvånande att konstatera i hur obetydlig grad även utbyte av erfarenheter över kontinenten förekom. Eftersom den principiella målsättningen är densamma, torde emellertid några väsentliga skillnader i utbildnings- och övningsmetodik m. m. inte föreligga. Fortsättningsvis behandlas här endast verksamheten vid "Atlantic Fleet".

Den utbildning som sker i UDT regi är av underhållande karaktär. Den grundläggande utbildningen av blivande "UDT-men" äger rum vid UDT Training School, som är en del av den mycket stora "Naval Amphibious School" (NAMS).



Den är uppdelad på två perioder. Per 1 omfattar 16 veckor vid US Naval Amphibious Base, Little Creek, Virginia och vid US Naval Station, Roosevelt Roads, Puerto Rico. Per 2 är öppen för godkända elever från första perioden och omfattar fallskärmsutbildning vid US Army Infantry School, Fort Benning, Georgia (3 veckor) och grundläggande dykarutbildning vid Underwater Swimmer's School, Key West, Florida (6 veckor). Dykarutbildningen börjar alltså inte förrän efter ca 5 månader, vilket visar den stora betydelse som tillmäts elevens fysiska status dessförinnan. Per 1 består nämligen till största delen av fysisk träning, vilken är synnerligen hård. Här sker också den huvudsakliga gallringen av elevmaterialet och det genomsnittliga frånfallet ligger så högt som 60 %. Övriga "stora" ämnen under per 1 är sprängtjänst (den tillämpade delen i Puerto Rico), rekognoscering, stridssimning och stridsmässiga övningar.

Från och med 1965 utbildas tre omgångar per år, varje omgång uppdelad på tre grupper ("classes"). Genomsnittliga antalet elever i varje "class" är 80, varav ca 5 officerare. Godkänd elev från UDT Training School kommenderas till ett av teamen, och är då operativt användbar om än i mycket begränsad omfattning. I praktiken fortsätter utbildningen, och för att bli en fullt utbildad och erfaren UDT-man åtgår ett antal år, varunder han kommenderas till ett stort antal skilda specialkurser.

Dessutom tillkommer det varje år återkommande kurser för tillämpning av UDT samtliga verksamhetsgrenar, men speciellt lagd på övningar i vattnet. Denna kurs omfattar ca 2 månader och bedrivs under tiden januari—juni, fördelad med hälften för varje team. Plats är den gamla ubåtsbasen på ön St. Thomas, USA Virgin Islands (Västindien). Samtlig personal deltar här.

Med undantag för värnpliktigt manskap mottas all sorts personal i flottan mellan 18 och 31 år.

De speciella kvalifikationerna överensstämmer i stort med de svenska vad gäller den medicinska sidan, men i övrigt finns vissa bestämmelser som inte har sin motsvarighet hos oss. Till ansökningshandlingarna skall t. ex. fogas ett intyg från i officers närvaro uppnådda godkända resultat i löpning (1,5 miles under 15 min.) och simning (300 m olika simsätt under 9 min.). Dessutom gäller för "enlisted men", att de skall ha minst 30 mån. aktiv tjänst i flottan bakom sig, en regel som inte äger tillämpning för officer, vilket inne-

Kurs/Skola	Typ av utb.	Tid	Deltagande	Anm.
Foreign Weapons School, Fort Bragg, North Carolina.	Speciell vapen- och spränglära.	2 veckor.	100 %	
Djungel Warfare School, Fort Gulick, Panama.	Guerillakrigföring.	2 veckor.	100 %	
HALO (High altitude low opening) School, Fort Bragg, North Carolina.	Fallskärmsutb.	5 veckor.	100 %	Ej obligatorisk.
Jump Master School, Fort Bragg, North Carolina.	Fallskärmsutb.	2 veckor.	100 %	
Ranger School, Fort Benning, Georgia.	Jägarutb.	9 veckor.	25 %	Ej obligatorisk.
EOD (Explosive Ordnance Desposal) School, India Head, Maryland.	Röjdykarutb.	24 veckor.	2 off, 4 man	Ej obligavartannat år torisk.
"Kitchen Demolition" School, Fort Bragg, North Carolina.	Exklusiv sprängtjänstutb. (Improvvised charges).	2 veckor.	100 %	I anslutning till Foreign Weapschool.
Instructor School, Norfolk, Virginia.	Befälstjänstutb.	2 veckor.	100 % av "enlisted men"	
Sailboat Training, Minncapolis, Minn.	Sjömanskapsutb.	1 vecka.	100 %	
Judo School, Stad Air Force Base, Nevada.	Närkampsutb.	5 veckor.	50 %	
Escaping, Evation and Survival, Brunswick, Maine.	Utb. och övning i konsten att överleva.	2 veckor.	100 %	

**Förteckning över kurser för underhållande och vidareutbildning vid UDT.**



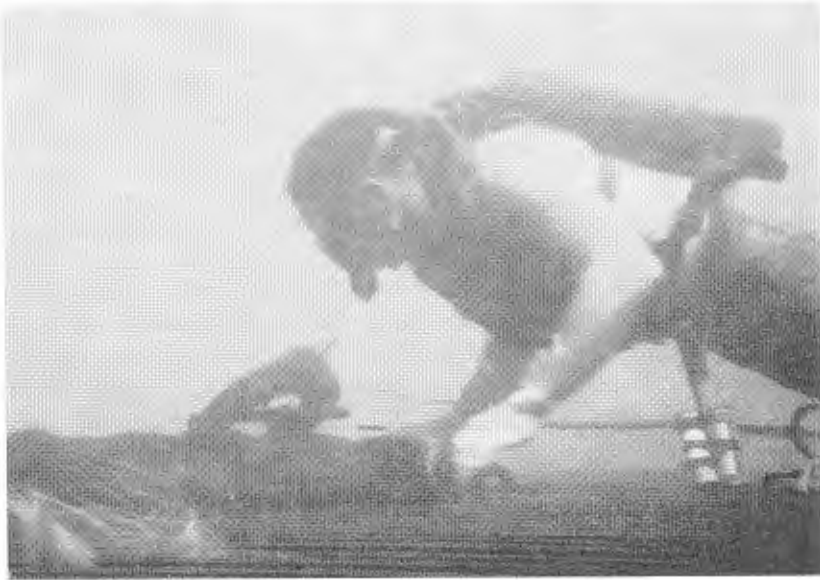


Bild 2.

Dykare med syrgasapparat ("Emerson") klar för inslussning i ubåt under gång med 3 knop.

bär vissa problem för denne eftersom han i allmänhet saknar såväl kännedom om som erfarenhet av flottan i övrigt.

Officerarna är till största delen "reservare" med ca 3 års obligatorisk tjänstgöring i flottan, varefter möjlighet finns att övergå på stat eller att stanna kvar i reserven. Det sistnämnda alternativet är det vanligaste därför att det erbjuder möjlighet att kvarstå i tjänst inom förbandet och därmed göra s. k. UDT-karriär. 50 % gör så genomsnittligt medan 10 % söker stamanställning och 40 % slutar efter 3 år.

Manskapet stannar normalt betydligt längre tid vid förbandet, och 15 år är ingen ovanlig tjänstgöringstid. Ca 5 % lyckas under denna tid nå officers grad. En sådan s. k. "exenlisted" officer blir mycket sällan mer än löjtnant, vilket emellertid kan räcka för att bli chef för ett av teamen.

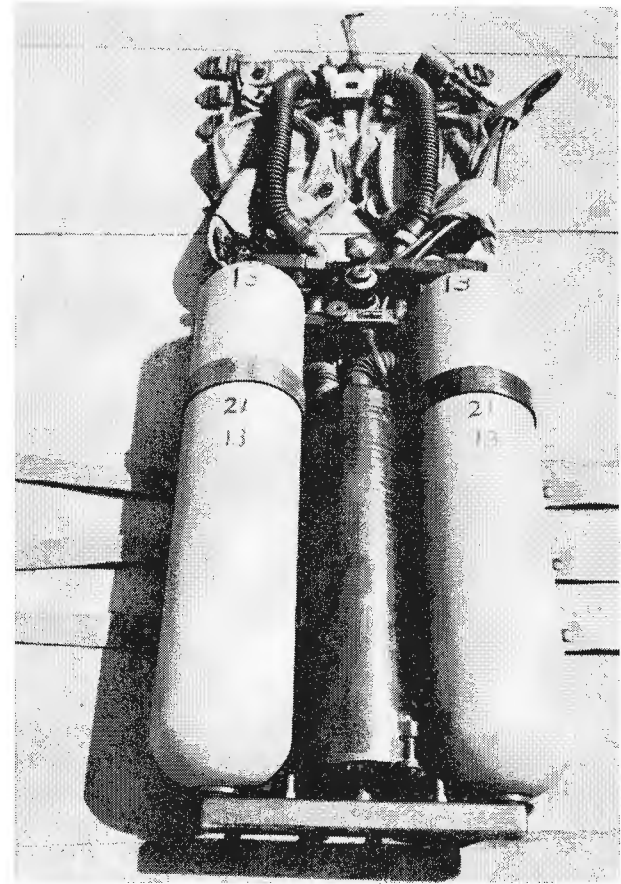


Bild 3.

Lätta blandgasapparaten "Mark VI". I tuberna färdigblandad gas.

UDT dykande personal uppbär inte dyktillägg! I stället kompenseras han för ett fallskärmshopp per 6 mån. med 110 (off) resp. 55 (enl.) dollar per mån. och med samma belopp per mån. för handhavande av sprängmedel ("demolition").

Resurserna vad gäller såväl dykermateriel som övriga hjälpmedel

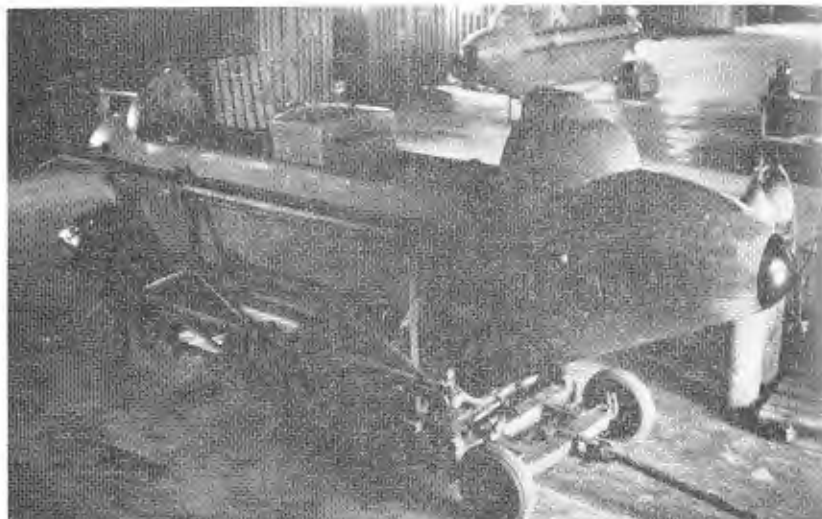


Bild 4.

*"Swimmer Propulsion Unit (SPU)", eldriven öppen ubåt, som bemannas med 4 dykare. Fart 4 knop.*

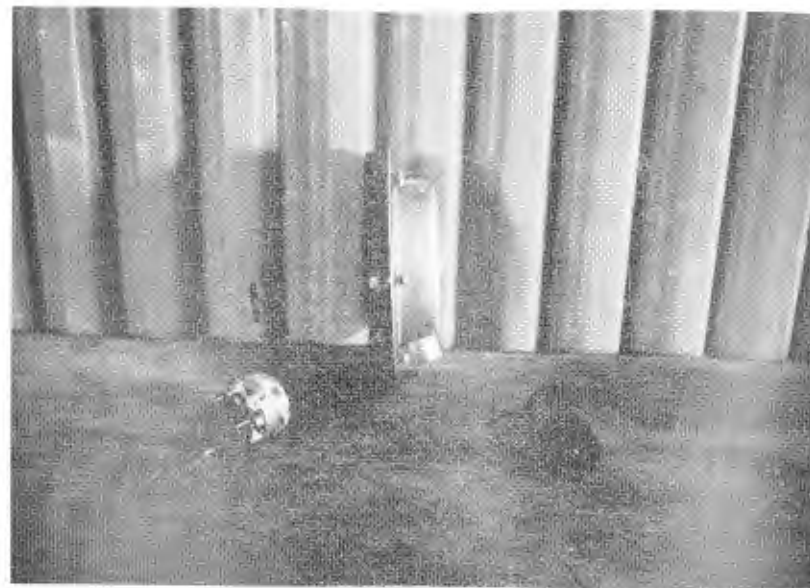


Bild 5.

*Sugmina ("Limpet mine"). I bottenplattan hål för självutlösningsanordningen t. v., som armeras vid borttagning. Till höger tidtändaren.*

är mycket stora, vilket är nödvändigt för att teamen skall kunna vara i det närmaste självförsörjande. All materiel handhas och sköts också av samma anledning med hjälp endast av egen personal.

Dykerimaterielen är rikhaltig och möjliggör lätt dykning med såväl luft som syrgas och blandgas. Apparaterna är genomgående inte särskilt smidiga till konstruktionen, men består å andra sidan av högvärdigt materiel, vilket är nödvändigt bl. a. med anledning av den inverkan som det extremt salta vattnet har. Av den anledningen utnyttjas även metoden att tilldela varje elev fullständig utrustning samt med den följande ansvar för skötsel och vård.

Bland övriga hjälpmedel förtjänar särskilt en imponerande "båt-park" att nämnas. Från enkla och stabila transportbåtar i 15-tonsklassen till gasturbindrivna fartvidunder i plastklädsel, via mer eller mindre "science fiction"-betonade över- och undervattensfarkoster, går den kedja av förflyttningsmedel som lämnar fältet öppet både för stridsmässighet och experiment i utvecklingssyfte.

Den amerikanske attackdykarens huvudvapen utgörs självfallet av sprängladdningar, och sprängmaterielen är representerad i rikhaltigt urval vid det förband, där varje man utbildas till expert i sprängteknik. Trots detta har rationaliseringen drivits därhän, att färdigförpackade standardladdningar är förhärskande. Hit kan också räknas den sugmina ("limpet mine"), som är avsedd för undervattensanfall mot fartyg. Den urtidtändare, som medger inställning av minans armering på tider från 15 min. till 12 tim., är en sedan länge efterlängtd och begärd artikel för svenska dykare, användbar inte endast för militära ändamål.

Förutom egen handvapenmateriel, revolver, automatgevär, raketgevär m. fl., tränas UDT personal i handhavandet av de vapen som ingår i den stora utländska vapenarsenal, vilken tilldelats förbandet och som representerar snart sagt alla länder,



Bild 6.

*Dykare i färd med förberedelser för "baseline reconnaissance".*



Bild 7.

*21 fots "Trimaran" under gång med 55 knop.*

Den praktiska övningsverksamheten omfattar ett stort antal ämnen, av vilka det viktigaste är undersökning ("reconnaissance") av havsbotten med avseende på förekommande hinder för en kommande invasion. De modernaste metoderna medger genomsökning av en 25 000 m<sup>2</sup> yta på ca 1 tim. med insats av en pluton (15—20 man) och skall kunna utföras under mörker.

Schemat upptar vidare attackuppdrag ("sneak attacks"), tillämpad transportmetodik, sprängtjänst samt fysisk träning.

Trots att denna kurs skall omfatta tillämpning av UDT taktiska uppträdande inom alla förekommande verksamhetsområden, förekom övningar under stridsmässiga former i obetydlig utsträckning. Varje deluppgift övades och studerades ingående men kombinerades inte ihop med andra till en totalbild av en problemställning. Den fullständiga avsaknaden av motståndarsida (fiende) under genomförda övningar frapperar den utomstående.

Kunskaper och färdigheter i dykning är inte imponerande hos genomsnittet, dels av ovanstående orsaker, dels också på grund av de klimatologiskt sett enkla förhållanden som råder inom övningsområdet och som omöjliggör för dykaren att få testa sig själv och sin utrustning i kallt vatten med dålig sikt. Vidare ställer man sig osökt frågan: Vad händer med den amerikanske dykaren den dag han av skilda anledningar måste avvara någon del av de förnämliga resurser som han är så bortskämd med och ändå så litet imponerad av?

Säkerhetsbestämmelserna under övningar skiljer sig från våra endast genom att de inte är lika rigorösa i ett par fall. Framförallt har befäl och instruktörer rätt att utsätta sin personal för betydligt hårdare fysiska påfrestningar än vad som är tillåtet i Sverige.

## Sveriges första undervattensbåt

Bland diverse äldre handlingar i Marinförvaltningens minavdelnings arkiv finnes också konceptet till en besiktningssrapport över den, så vitt man vet, första i Sverige byggda undervattensbåten.<sup>1</sup>

Under nordamerikanska inbördeskriget hade såväl minor och torpeder som undervattensbåtar kommit till användning. Resultaten inspirerade både stater och enskilda uppfinnare till att experimentera vidare för att ytterligare utveckla dessa vapen. En av de svenskar, som genast grep tillfället, var den fantasifulle om än ej framgångsrike uppfinnaren A. B. Sandahl (Zandahl). Han hade tidigare uppfunnit skeppsprängningsmaskinen, sjuskottsgeväret, friktionsgeväret, pansarsprängningsbåten samt undervattenskanonerna. Åtminstone den senare vann en viss uppskattning — inom nöjesbranschen, där en visa om "Zandahls kanon" bl. a. ingick i Frank Hodells folklustspel "Andersson, Pettersson och Lundström" år 1865. De militära myndigheterna synas dock ej ha varit så entusiastiska.<sup>2</sup>

Vid nyårstiden 1868/1869 ingav Sandahl en ansökan om understöd för att konstruera "en större självgående undervattensmina att framdrivas medelst fjäderkraft och propeller". Sedan bl. a. Sveriges då som främste ansedde minspecialist, överstelöjtnanten A. V. Zethelius vid Kungl. Skärgårdsartilleriet tillstyrkt projektet, biföll Kungl. Maj:t ansökan den 25 maj 1869. Sandahl skulle få tillverka en modellmina på Galärvarvet. Kostnaden fick ej överskrida 500 riksdaler och arbetet skulle övervakas av Zethelius.<sup>3</sup>

Snart måste dock Zethelius meddela att kostnadsberäkningarna ej höll. Enbart priset för de 20 erforderliga fjädrarna skulle uppgå till 600 Rdr. Sandahl begärde då att i stället för minan få bygga en undervattensbåt, vilken skulle ställa sig billigare. Även denna begä-

ran bifölls av Kungl. Maj:t med förbehållet att det ursprungligen beviljade beloppet ej finge överskridas.<sup>4</sup>

De 500 Rdr visade sig ej heller räcka till undervattensbåten. Konungen medgav då att 120 Rdr ytterligare fick tagas till detta projekt ur det till minförsök anvisade anslaget.<sup>5</sup> Efter en tid var även detta belopp förbrukat. Sandahl begärde ytterligare anslag till komplettering av båten och till minor, så att man skulle kunna prova båtens stridsvärde. Denna gång blev svaret kärvare. Då Zethelius avstyrkte nya anslag, beslöt Kungl. Maj:t att "det för fullbordandet återstående arbete må på Kronovarvet kostnadsfritt verkställas".<sup>6</sup>

Sluligen blev så undervattensbåten färdig. Hur proven avlöpte framgår av konceptet till besiktningssrapporten som återges nedan.

Fastän framgången uteblivit beslöt dock Kungl. Maj:t i nåder att Sandahl skulle få 75 Rdr för de 25 dagar han arbetat utan ersättning för att färdigställa undervattensbåten.<sup>7</sup> En ytterligare framställning från Sandahl om medel till att fullkomna båten lämnades utan åtgärd.

Zethelius byggde även själv en minbåt, vilken delvis var ned-sänkbar under vattenytan genom att vatten släpptes in i bottentankarna. Trots att den föreföll vara en betydligt mer lyckad konstruktion, kom den att dela den sandahlska båtens öde. Båda låg ett decennium bortglömt upplagda på varvet i Stockholm, tills de genom ett kungligt brev av den 13 februari 1880 anbefalldes till slopning.<sup>8</sup>

### NOTER:

- <sup>1</sup> Marinförvaltningen, minavdelningen, Ö I, kommittéhandlingar m. m. KrA.
- <sup>2</sup> Se bl. a. "Från Hajen 1904 till Hajen 1954. En minnesskrift." Malmö 1954, sid 20 f.
- <sup>3</sup> Förvaltningen av sjöärendena (FSA), Plenum, E I a, Kungl. brev 25/5 1869, KrA.
- <sup>4</sup> FSA, Plenum, E II a, brev fr. Zethelius 7/6 1869 (nr 233); Kungl. brev 22/6 1869.
- <sup>5</sup> Kungl. brev 14/7 1869.
- <sup>6</sup> Kungl. brev 12/10 1869.
- <sup>7</sup> Kungl. brev 11/2 1870; brev fr. Sandahl 28/6 1870 och fr. Zethelius 25/7 1870 (nr 53).
- <sup>8</sup> Kungl. brev 13/2 1880. Se även "Från Hajen 1904..." samt Berg, L. O., "Svenska flottans fartyg 1850—1900", Forum Navale nr 21, 1965, sid. 64—65.

<sup>1</sup> Se Noter efter artikeln.

Till Stations Befälhen.

Som den af Hr A. B. Sandahl föreslagna och å Kongl. Skepps-Varfvet härstädes färdigbyggda modellen till en undervattens-min-båt, nu blifvit pröfvad, får undertecknad, med anledning af Kgl Förvaltns- af Sjöärendenas skrifvelse den 28 sistl. Maj, vördsamt afgifva följande yttrande.

Ifrågavarande båtmodell har, i det skick den nu befinnes, blifvit tillverkad i fullkomlig öfverenstämmelse med Herr Ss önskan. Den är byggd af förtent jernbleck på jernspant, är 11 fot lång, 3,5 fot bred och 5 fot hög, samt rymmer en mindre karl i sittande ställning. Den framdrifves medelst en propeller, som genom en trampmekanism sättes i rörelse. Inifrån båten kan man vrida minstången och rodret, samt de fyra å båtens yttersidor, på rörliga axlar anbringade planer eller fenor, hvarmed båtens sänkning och höjning under vattnet, då den går framåt eller back, kan åstadkommas derigenom att de gifvas en lutande ställning mot horisontalplanet. Och för att båten med lätthet må kunna nedtryckas, minskas flytkraften genom att låta vatten ingå i cisterner, hvilket åter utpumpas, då man vill öka samma kraft.

Hela båten med dess mekanism, vittnar, ehuru mindre väl ihopkommen, om omtanke och mekanisk fyndighet hos inventorn.

Vid första försöket var båten nedtryckt så mycket, att endast circa 1½ tum deraf låg ofvan vatten; men hastigheten, hvartill den kunde uppbringas, var för liten, för att gifva de lutande planerna nödig kraft att nedpressa densamma under vattenytan.

Vid ett sednare försök sänktes båten djupare, medelst vattenbarlast, och när den då sattes i rörelse, nedgick den med lätthet och så djupt att de 2ne luftvexlingsrören kommo under vattnet. Ehuru dessa rör voro i toppen försedde med ventiler, som inifrån kunde neddragas och låsas, underläts dock detta af den person som manöuererade båten, hvaraf följdén blef att vattnet inrusade. Medelst vidfästade trossar lyftades den åter upp till vattenytan och läns-pumpades. Något vidare försök kunde icke företagas den dagen.

Som båten visade benägenhet att läcka efter det den vid föregående tillfällen varit igång, så pumpades den läns om aftnarna, men det oakadt sjönk den natten efter sistnämnda försök. Medelst tillhjälp af dykare upptogs den igen och sattes på land, hvarvid det ena luftvexlingsröret afbräcktes.

Då Herr S. sedermera under en längre tid icke varit synlig, och jag fann det icke vara behöfligt att anställa vidare försök med båten, för att kunna bedöma dess ändamålsenlighet, samt då årstiden äfven var mindre lämplig för dylika försök, så insattes den i skjul för vintern.

Emellertid får jag, angående oftanämnda båt-modell, vördsamt nämna: att jag icke anser det vara nödvändigt eller fördelaktigt att en minbåt är så inrättad att den kan gå helt och hållet under vattnet, ty risken att få den skjuten i sank, om någon del deraf ligger ofvan vattenytan, torde icke vara så stor som att få den dränkt, genom en uppkommen oordning i dess maskineri, hvilket lätt nog kan uppstå, eller ock derigenom att båten fastnar på något vis under vattnet.

Såsom förut är nämndt, kan båten endast rymma en mindre karl, hvilken ensam måste fullgöra alla de förrättningar som fordras för dess begagnande, nemligen: att trampa rund propellern, att manövrera båten, att vrida sidoplanerna, att svänga minstången, att intappa och utpumpa vatten, att stänga ventilerna i luftvexlingsrören, då båten skall gå under vatten m. m.; hvilket allt jag finner vara för mycket, ja nästan omöjligt, för en enda man att tillbörligen kunna sköta, vid anfall på en fiende. Båten torde inte heller, tillfölje af dess litenhet och ringa propellerkraft, ega förmåga att, med den långa minstången, manövrera i strömvatten eller stark sjögång. Den är utan tvifvel även för svagt byggd, för att kunna motstå vattenchoquen vid minans explosion.

Med anledning af hvad jag här ofvan haft äran yttra, anser jag att ifrågavarande minbåt, så beskaffad den nu är, icke kan uppfylla de fordringar, som man rimligtvis kan hafva på ett sådant vapen. Det är dock möjligt att en dylik större, starkare och kraftigare båt, som rymmer 4 å 5 man, kan blifva ändamålsenligare.

Jag finner likväl icke skäl nu vara förhanden, att föreslå någon ersättning åt Hr Sandahl för hans uppfinning. Men, om Staten framdeles skulle komma att godkänna och begagna sig af densamma, kan då han blifva godtgjord derför. Emellertid lærer man svärligen kunna undvika att ersätta honom för tiden efter den 21 sistl. Aug., som han arbetat på båtens förfärdigande, utan att derför hafva åtnjutit dagspenning; eller för 25 hela arbetsdagar å 3 Rd, gör Rmt Rd 75.

Af det beviljade båtbyggnads-anslaget finnes numera ingen tillgång, men af de medel undertecknad omhänderhar, till bestridande

af tillfälliga utgifter i och för minarbetena, skulle föreslagna ersättningsbelopp kunna lemnas, om jag erhåller tillstånd dertill.

En teckning öfver båtens yttre utseende följer härjemte.

Stockh. den 16 Decemb. 1869.

VZ.

KAPTEN  
ERIK HALL

## *Butakovs dubbla gir*

Som reservkadett på 1930-talet fick jag tillsammans med kurskamraterna pröva vår manöverförmåga på gamla hållfasta ångslupar. Bärgning av frälsarkrans övades flitigt och Butakovs dubbla gir kom in i medvetandet. Den gick, som bekant, till på följande sätt. Frälsarkransen kastades överbord, roret lades dikt åt ena eller andra sidan, när slupen kommit vinkelrätt mot den tidigare kursen skiftades ror och så småningom kom slupen — om farten modererades i tid — att ligga stilla vid frälsarkransen.

Redan då började jag fundera över frågan: ”Vem var Butakov?”. Namnet har etsat sig in i minnet och då jag vid något tillfälle fått sjöbetonade uppslagsverk i min hand har jag sökt efter honom men utan resultat.

Namnet verkar ryskt och i den ryska sjökrigs- och sjöfartshistorien finns tre sjöfarare med namnet Butakov. Kanske någon av dem kan vara girens upphovsman.

Aleksej Ivanovitj Butakov (1816—1869) deltog som löjtnant i en världsomsegling med flottans lastfartyg Abo. Hans huvudsakliga verksamhetsfält blev dock utforskning av Aralsjön och floden Syr-Dari och för sina insatser blev han så småningom konteramiral.

Grigorij Ivanovitj Butakov (1820—1882) blev amiral och militär-  
guvenör i Nikolajev, ledde många sjömätningsexpeditioner i Svarta havet och anses som skapare av den ryska taktiken för ångdrivna örlogsfartyg och har skrivit böcker i detta ämne.

Ivan Ivanovitj Butakov (1822—1882) viceamiral och världsomseg-  
glare. Gjorde bl. a. en expedition med fregatten Osliab till USA.

Gemensamt för dessa tre sjöfarare är fadersnamnet Ivanovitj och de skulle mycket väl kunna vara bröder.

Är det någon av dessa, som införde giren? Jag håller på Grigorij Ivanovitj.



De många tusen badgäster, som ligger och solar sig på Västjyllands sandstrand, har nog inte en aning om hur fruktansvärd denna väna nordsjökust kan vara under den mörka årstidens stormnätter. Längs hela den 40 mil långa kusten patrullerar september—april fiskare och lantbrukare i hundratal varje dag från mörkrets inbrott, när det är pålandsvind med styrka 6 eller därutöver. Under september och april är strandvakterna sällan ute, men desto oftare under december. Det slår nästan aldrig fel, att de under årets sista månad måste ut 20—25 gånger, vilket betyder att de för det mesta måste patrullera både julafton och nyårsafton.

Strandvakterna avlönas med kr. 5.75 i timmen, men det blir allt svårare att få folk att åtaga sig tjänsten. Den är helt riskfri, men befolkningen är inte längre lika robust som förr, och ryggar tillbaka för den, för de har hört de gamla strandvakterna berätta hur de höll på att dö av skräck under de första patrulleringarna. Det intensiva mörkret, det bullrande havet, den tjutande stormen och den absoluta ensamheten var nästan mer än deras nerver stod ut med, men de vande sig efter hand, och efter några veckor var de immuna mot varje form av skräckkänsla.

Varje strandvakt har att patrullera en sträcka på 5—8 km. Det händer att två vakter mötes när de kommer till sina distrikts ytterpunkter, och sådana ögonblick är de lyckligaste under hela den långa natten. Ty, som vakterna säger, ingen gör sig ett begrepp om vilket behov man har att tala med någon, när man går timme efter timme i det totala mörkret och ensamheten. I regel måste samtalen försiggå ropande, ty eljest försvinner orden i stormen.

Även den minsta börda känns oerhört tyngande, när man måste vada genom tung sand mot en våldsamt rasande storm, och därför hör inte ens en termosflaska till en strandvakts utrustning — den består bara av en ljusbomb som skall sändas till väders om ett fartyg

blossar efter hjälp. Så fort strandvakten givit med ljusbomben svar från kusten, skyndar han till närmaste telefon och alarmerar strandfogden. Lutor med telefoninstalleringar finns placerade med några kilometers mellanrum ute vid kustlinjen.

När strandvakterna vänder hem vid dag gryningen, övertar strandfogdarna ansvaret för vad som sker på kusten. De skall även sörja för hemforsling av strandningsgodset. Det är många olika föremål som den vreda Nordsjön kastar in på Västjyllands stränder: pålar, bräder, däcksluckor, lådor med allehanda saker, pappersbalar, smörjkannor, ölfat, fett- och smörkaggar, trossar, köksattiralj, klädesplagg och mycket annat. Några större summor inbringar inte detta strandningsgods, men i gamla dagar var det annorlunda. Då var de fartyg, som strandade på den jylländska västkusten, ofta lastade med dyrbara varor, som strandbefolkningen kunde förvärva till fördelaktiga priser vid auktionerna.

Fru Jenny Geisnaes i Skagen torde vara den, som har den rikaste samlingen av förnämt strandgods. I hennes hem finns många vackra möbler, bl. a. en praktfull byrå, som strandade för ett par sekel sedan, en konstfärdig penningkista med kodelås från 1771, en tennbägare med Kristian VII:s initialer och många andra dyrbara föremål, som bevarats i släkten. På väggarna i hennes hem finns även ovärderliga skatter, bl. a. trettio s. k. apostelskedar. Hon fann den första 1929, en vackert formad sked, framställd av en legering av mässing och brons och försilvrad. Ett senare skedfynd fick henne att dra vissa slutsatser av vind- och strömförhållandena, så att hon senare med någorlunda säkerhet kunde gissa när flera skedar skulle driva in, och i dag har hon som sagt 30 apostelskedar, som samtliga kastats in på samma plats på stranden.

Om skedarnas upprinnelse är meningarna delade. En expert tror att de stammar från fregatten DANSBORG, som utrustades av Det ostindiska Compagni, men som i februari 1714 förläste utanför Skagen. Fru Hesselholt menar att skedarna är ännu äldre, ty hon har i gamla skrifter funnit apostelskedar omtalade i förbindelse med korstågstiden, och gissar, att de blivit tillverkade i Irland och hamnat i Nordsjön, när korstågsskeppet, som haft dem ombord, förläste vid Skagen.

Strandningarna vid den västjylländska kusten har i våra dagar blivit sällsyntare, men de många bärgade namnplåtarna, som sitter uppspikade på strandfogdegårdarnas väggar, är handgripliga minnen

om kalla och mörka vinternätters tragedier, och tillika om beslutssamma och djärva mäns räddningsdåd.

Sådant strandfynd som inte tål att lagras till vårauktionen, får strandborna lägga beslag på för egen räkning. Detsamma gäller för de bärnstensstycken, som under häftiga stormar ryckes loss från havsbotten och kastas in på stranden. Ännu i dag kan strandborna få tag i rätt så stora bitar av den dyrbara varan. Det största kända bärnstensstycke som påträffats vid Jyllandskusten vägde över tretton kilo.

Den svenska ångaren GALIA var december 1909 på väg från Medelhavet till Göteborg med full last av nötter, mandlar, apelsiner, dadlar, fikon, lakrits, marsipan och flera oxhuvud vin (1 oxhuvud = 226 liter), men hade oturen att stranda utanför Agger söder om Ringköbing. Det blåste en kraftig nordoststorm, och ångaren var i fara att bli alldeles sönderslagen, varför aggerborna skyndade ut med sin stora livräddningsbåt. Denna förde besättningen oskadd i land, utom kaptenen. Han stannade envist kvar på haveristen, och upplevde på denna en ensam julvecka utan annat sällskap än brottsjöarna, som slog så kraftigt mot hans fartyg, att lasten begynte flyta ut genom läckorna och driva in på strandbrädden. Där stod aggerborna och uppsamlade läckerheterna. Deras enda föda utgjorde under hela julveckan uteslutande julgott — man åt sådant både till frukost, middag och kvällsvard.

Aggerborna har sedan deras räddningsstation upprättades 1852 bärgat över 1 200 nödställda, men man minns ännu julstrandningen 1909 på grund av kaptenens akrobatiska prestation omedelbart innan hans fartyg blev fullständigt sönderslaget. För att inte ytterligare behöva besvära kustborna, som han menade hade haft tillräckligt omak med strandningen, föredrog han att själv förpassa sig i land med hjälp av en tross, som förts ut till ångaren. Det skedde i armgång på linan från vraket in till stranden, en sträcka på över femtio meter!

## Litteratur m. m.

SALAISEN SODAN SAATOSTA

av Jukka L. Mäkelä.

Förlag Werner Söderström. Borgå/Helsingfors 1965.

Spioner, patrullmän, flygspanare, radiomän, bild- och kodexperter m. fl. bildar tillsammans det arbetsteam, som sammanfattas under benämningen underrättelsetjänst. Praktiskt taget alla stater upprätthåller en dylik apparat, vars uppgift det är att på ett eller annat sätt taga reda på en främmande makts eller fiendes verksamhet och planer på det den egna ledningen i rättan tid måtte kunna vidtaga sina mått och steg. Ett tålmodigt och inte minst spännande läggspel, med flera medverkande, erfordras oftast för att nå detta mål.

Detta framgick av en för exakt ett år sedan utkommen bok betitlad ”Salaista palapeliä” (”Hemligt pusselspel” — se TiS 1964 sid. 872), i vilken en finsk f. d. underrättelseofficer Jukka L. Mäkelä skildrade det under krigsåren för ett kvartsekel sedan i tysthet utförda arbetet bakom kulisserna. Boken rörde sig otvivelaktigt på ett intressant, men hittills i det närmaste okänt område inom den nog så rika litteraturen om Finlands ödesår 1939—44. Att den väckte berättigt upprestande i Finland och t. o. m. utanför rikets gränser förvänar sålunda icke.

Det gynnsamma mottagandet med fyra upplagor sålda har föranlett författaren framträda med en andra volym om underrättelsemännens hemliga krig. I en nyutkommen bok, kallad *Salaisen sodan saatosta*, en svåröversatt rubrik, men någonting i stil med ”Om det hemliga kriget”, framlägger han en rad förbluffande fakta om den finska underrättelsedetaljens samt motståndarens aktivitet bakom krigets 1941—44 förlåt. Om de skildrade händelsernas sanningsenlighet råder väl ändå knappast något tvivel. Mäkelä var medagerande i spelet hela tiden på ett hörn och vet uppenbarligen vad han skriver om. Han har efteråt forskat grundligt i ämnet, men tyvärr utan att ha erhållit något som helst bistånd från officiella instansers sida, varför han i brist på tillförlitliga informationer varit tvungen att lämna många intressanta tilldragelser utanför berättelsens ram.

Finlands underrättelseväsende råkade tid efter annan i direkt kontakt med kollegerna på den motsatta sidan. Detta inträffade t. ex. då någon med radio utrustad agent ertappades, bytte läger och formellt fortsatte sända rapporter till sina förra uppdragsgivare — men blott sådana rapporter, som man önskade han skulle gnista ut i etern. Spionerna hade vanligtvis bara två alternativ att välja på: arkebusering eller avhopp. De var icke svåra att övertala, liksom ej heller per-

soner, som tvingats arbeta som spioner. Varje radiotelegrafist äger sin egen karaktäristiska "handstil", vilken är svår att efterhärma. Innan agenten gav sig iväg lärdes den egna spaningscentralens män att känna igen den. Ifall han åkte fast och tvingades arbeta för fienden, kunde han insmuggla ett visst överenskommet tecken i sändningen som varning för sina förmän att han arbetade under tvång och gav felaktiga rapporter. Det gällde för infångarna att känna till detta tecken för att effektivt kunna övervaka överlöparens utsändningar. I boken omtalas bl. a. hurusom en finsk spioncentral blott genom några radiosignaler lyckades undanröja en av sina farligaste motspelare på andra sidan. Denne likviderades till på köpet av sina egna.

I mitten av september 1942 angreps den från Skottland till Arkangelsk destinationer starkt säkrade allierade konvojen PQ 18 i Ishavet överraskande av i Nordnorge stationerade ubåtar och flyg. Av 40 med krigsförnödenheter för Sovjetunionen fullastade fraktfartyg lyckades tyskarna sänka 13 eller 76.000 brt. Den samtidigt västerut stävande returkonvojen QP 14 led också förluster. De allierade var både förbittrade och förvånade, ty med undantag av PQ 17 i juli s. å. med 24 sänkta lastdragare, hade de arktiska konvojerna klarat sig igenom så gott som helskinnade. Men tyskarna hade fått nys om PQ 18:s styrka, rutt och tidtabell och slog till i rätta ögonblicket. Uppgiften, som ledde dem på spåren, härstammade enligt författaren från — Finland.

Sensommaren 1942 uppsnappade radiospaningens station i Sordavala (Karelen) ett längre från en rysk flygbas långt i norr med relativt lättlöslig kod avgivet radiotelegram, som i detalj avslöjade den planerade konvojen. Kodexperterna frapperades redan i begynnelsen av orden "tirpits" (Tirpitz), "sher" (Scheer), "norvegija" (Norge) m. m. Av en slump hade kortvägssändningen reflekterats från de högre luftskikten rakt ned mot Sordavala-trakten. Däremot hade signalerna gått den välutrustade tyska stationen i Kirkenes spårlöst förbi. Det dechiffrerade meddelandet ställdes till den tyska vapenbroderns förfogande. Sålunda ingrep en påpasslig radioman vid Ladogas strand i Slaget om Atlanten, med vittgående följder.

Författaren gör det smått sensationella avslöjandet, att Finlands radiospaning fortlöpande läste flera främmande staters hemliga diplomatiska rapporter. Under krigets lopp benade finska chifferexperter ut ett stort antal invecklade kodsystém, ofta först efter tålmodigt arbete. De bästa informationerna erhöles från de amerikanska och turkiska rapporterna. Turkiets underrättelsetjänst och diplomatiska utrikesrepresentation var mycket skickliga vid insamlandet av uppgifter, men koderna var med dessa vidarebefordrades till Ankara, av tämligen låg standard. De turkiska rapporterna lästes förmodligen litet varstans runtom i världen anser författaren. De många amerikanska koderna var svårare att knäcka, men ingalunda dyrkfria. Det som absolut vattentätt hållna s. k. stripsystemet t. ex. öppnades av experterna redan våren 1942. Kapitlet om diplomaternas koder hör till bokens intressantaste.

Mäkeläs nya bok berättar om strapatsrika fjärrpatrullfärder i ödemarken,

finskt och ryskt spionage samt enskilda underrättelsemäns öden och äventyr (boken är tillägnad en av dem). Hans bok är ingen tjock lunta (172 sidor), men de 24 kapitlen är verkligen läsvärda. De ger oss måhända någonting att tänka på. Ty det hemliga pusselspelet bakom kulisserna fortsätter alltjämt. För en nordisk läsekrets vore en svensk upplaga säkerligen välkommen. Av denna och den tidigare utkomna boken av samme författare.

P. O. E.

LIEHUVIN LIPUIN  
av Matti E. Mäkelä.

Förlag K. J. Gummerus. Jyväskylä (Finland) 1965.

Rubriken ovan kan lämpligast återges på svenska med uttrycket "Med flygande fanor", men på sjön passar den något friare översättningen "Med flaggan i topp" nog bättre.

Den genom sina sjöhistoriska artiklar i tidskrifter och dagspress för en finskspråkig läsekrets bekante Matti E. Mäkelä brukar ibland även presentera sina alster i bokform. Hans senaste verk bär titeln "Liehuvin lipuin — Emden ja muut risteilijät" (Med flaggan i topp — Emden och de övriga kryssarna) och behandlar krigshändelserna ute på oceanerna under det första världskrigets första år. Kampen här fördes av ett fåtal tyska örlogsmän mot det havet behärskande Storbritannien och dess allierade och kunde sluta blott med de förras tillintetgörande. Efter årofull, men hopplös strid emot övermakten dukade de allesamman under. Med flaggan i topp, som bokens titel anger.

De finansiella och militärpolitiska förhållandena tvang Tyskland hålla huvuddelen av sin nog så starka flotta koncentrerad till hemfarvattnen. Vid krigsutbrottet sommaren 1914 representerades kejsarrikets färger ute på världshaven sålunda endast av några äldre kryssare och småfartyg, de senare utan egentligt stridsvärde. Det största förbandet var stationerat i Ostasien, där Tyskland förfogade över arrendeområdet Kiautschou och den enda befästa stödjepunkten Tsingtao. Denna Kinaeskader omfattade pansarkryssarna Scharnhorst och Gneisenau samt kryssarna Emden, Nürnberg och Leipzig ävensom några kanonbåtar för lokalförsvär. I Ostafrika låg kryssaren Königsberg som stationsfartyg. De tyska intressena i Västindien företrädades av kryssaren Dresden, en vecka före krigsutbrottet avlöst där av den moderna Karlsruhe. Tager man ännu med de överåriga Cormoran och Geier på den australiska stationen och några småbåtar i Afrika är listan komplett.

Såsom Rikets grå diplomater i Medelhavet var två nybyggda örlogsmän Goeben och Breslau sedan 1912 förlagda till detta innanhav. Vid konfliktens början lyckades konteramiral Souchon dupera briter och fransmän samt föra Medelhavsdivisionen till Turkiet, där fartygen sedan såldes till Porten. Deras ankomst dit

bidrog väsentligt till turkarnas inträde i kriget på Centralmakternas sida. Det världshistoriska genombrottet från Messina till Dardanellerna har författaren skildrat i ett kort avsnitt i början av boken. Han har för övrigt redan för 30 år sedan med sakkunskap behandlat ämnet ifråga i ett rikt illustrerat verk "Goebenin amiraali puuttuu historian kulkuun" (förlag Werner Söderström 1936), varav en tysk upplaga "Souchon, der Goeben-Admiral, greift in die Weltgeschichte ein" samma år utkom hos Vieweg i Braunschweig.

De till utomeuropeiska vatten utsända kryssarna räckte kanske till att under fredstid visa den tyska flaggan och att inge kolonialfolken respekt. Troligen förmodade de också hävda sig i ett krig mot Frankrike eller Ryssland, men i ingen händelse mot den mäktiga koalition de ställdes inför sommaren 1914. Deras uppgift i en konflikt med sjömakten England var att föra kryssarkrig — att antasta fiendens handelssjöfart och att skydda den egna. Den senare bortföll snart, ty den tyska handelsflottan var dömd att försvinna från världshaven. Huru det förra uppdraget bäst skulle lösas var man icke fullt på det klara med. Om tillfälle erbjöds, kunde man engagera likvärdiga eller svagare motståndare, men i regel hålla sig ur vägen för överlägsna fiendeförband.

Utlandskryssarna hade ett långt ifrån lätt uppdrag. Avskurna från kontakten med hemlandet var de helt hänvisade till sig själva och det underhåll de egna kolonierna eller handelsfartygen kunde erbjuda och när fiendens motåtgärder omöjliggjorde detta, måste de skaffa kol, proviant m. m. i neutral hamn eller från uppbringade lastfartyg. De var ställda på förlorad utpost och det var blott en tidsfråga huru länge de skulle kunna hålla ut. Eller såsom Churchill uttryckte det "som avskurna blommor i en vas, vackra att se på, men dömda att dö". Innan de definitivt bortspades från oceanen, hade de likväl tillfogat de allierade kännbara förluster. De ledde skickligt och lyckades sänka ett 50-tal handelsfartyg, 6 fientliga örlogsmän samt anställa annan direkt och indirekt skada.

Inför den japanska sjömakts tryck och risken att blockeras i T'singtao avgick viceamiral von Spee med Kinaeskadern över Söderhavets vidder till Sydamerika, där Chile intagit en välvilligt neutral hållning. I oktober slöt sig Dresden, som på sin väg från Atlanten rundat Kap Horn, till eskadern vid Påskön, Leipzig kommande från Mexiko likaså. I stormigt väder utkämpades den 1.11. sjöstriden vid Coronel, där tyskarna utan egna förluster sänkte brittiska pansarkryssarna Good Hope och Monmouth med man och allt. Men fem veckor senare mötte eskadern sitt öde vid Falklandsöarna, där Scharnhorst, Gneisenau, Nürnberg och Leipzig dukade under inför en förkrossande brittisk övermakt. Alla fyra gick under med flaggan i topp. Scharnhorst med amiralen och hela besättningen. Endast Dresden undkom, men spårades slutligen av förföljarna till ön Mas a Tierra och sjönk där den 14.3.15 på neutralt område.

Den redan i augusti till Indiska oceanen detacherade Emden kryssade i två månaders tid som en veritabel flygande holländare omkring där antastande fiendens sjöfart, slog överraskande till och försvann lika snabbt, gäckande sina många förföljare. Kryssaren och dess ridderliga chef von Müller skaffade sig snabbt en

nästan legendarisk ryktbarhet. Med djärvhet, kloka dispositioner och en god portion tur ledde han sitt fartyg till prestationer, som slog en värld med häpnad. Emden anhöll 26 fartyg, av vilka 16 brittiska ångare (70.333 brt.) sänktes. I Penangs hamn sköt hon den 28.10. ryska kryssaren Zjemtjug och franska jagaren Mousquet sönder och samman, men råkade själv den 9.11. ut för samma öde vid Kokosöarna vid ett diskutabelt försök att likvidera telegrafstationen där. Hon ertappades av den överlägsna kryssaren Sydney och kördes efter en ojämn strid upp på land av sin chef, när allt hopp var ute. Den generation, som upplevde den första världsbranden för ett halvsekel sedan, har säkert hört talas om Spök-kryssaren och dess bravader.

Nykomlingen Karlsruhe föll offer för en inre explosion den 4.11. vid Barbados efter en lika resultatrik sjöfartsråd i Atlanten. Denna snabba handelsförstörare hade i all tysthet sänkt 16 ångare (72.805 brt.) och fortsatte att spöka därute ända till mars 1915, då britten fick veta, att hon gått under. Königsberg förföljdes av otur. Efter en praktiskt taget resultatlös kryssning i Adenviken blockerades hon i Rufiji-flodens delta och förstördes där slutligen den 11.7.15 efter sjöstrider, som kuriöst nog fördes inne i den afrikanska urskogen. Innan kryssaren korkades in hade hon på Sansibars redd hunnit förpassa brittiska kryssaren Pegasus till havets botten.

Om briterernas tidsödande och påkostande jakt på dessa från hemlandet isolerade skepp och deras kamp till det bittra slutet handlar Mäkeläs bok. Den gör knappast anspråk på att vara något uttömmande verk om kryssarkriget på oceanerna 1914—15, utan presenterar bara de viktigaste händelserna. I stället för en torr historik konfronteras läsaren med en spännande och medryckande berättelse, frikostigt kryddad med verklighetstroga dialoger. Ett stänk av humor höjer anrätningens värde.

Mäkelä kan konsten att skriva, han känner väl till krigsfartygen och deras element jämte ämnet han behandlar. De av honom framförda fakta synes in i minsta detalj vara riktiga. Ett exempel. När den vid Kokosöarna liggande Emden skyndsamt lättar ankar för att gå fienden till mötes, hissas den vita med ett snett rött kors försedda signalflaggan A. Varje sjöfarare vet denna flagga vara V. Riktigt, internationella V, men tyska A! Och han kommer med nya fakta, berättade av män, som i tiden var med i leken. Saker, som ej står att finna i källskrifter eller arkiv. Dessa få nu levande krigsveteraner har han korresponderat med eller personligen besökt.

Bokens mitt upptager 16 sidor (37 st.) bilder, av vilka en del veterligen aldrig tidigare publicerats. Som stöd för läsningen hade några kartor med i texten nämnda orter ej heller skadat. Några felsägningar och tryckfel kan man anmärka på. Återgivandet av de militära graderna på bokens språk är inte fullt lyckat. Omslagsbilden visar en fantasifull stridsmärs med tyska kejsrerliga örlogsflaggan i topp, men annars försedd med radar o. a. senare tiders påfund. För detta alster får konstnären nog icke godkänt betyg.

De i Mäkeläs läsvärda bok återgivna händelserna ligger över 50 år tillbaka i

tiden och är väl redan mer eller mindre bortglömda. Men efter att ha tagit del av den, konstaterar man återigen, att verkligheten ofta är mera fascinerande än det uppdiknade. En tysk eller engelsk utgåva skulle säkert få sin givna läsekrets ute i stora världen. En svensk översättning vågar man hoppas på.

P. O. E.

### NÄR STALIN FÖRSVAGADE RODA ARMÉN

För en kort tid sedan utkom på tyska en från ryska översatt intressant bok om höga sovjetiska officerars öden under Stalin (Nikulín-Gorbatow, Geköpfte Armee. Propyläen Verlag, Berlin 1965, översatt av Wanda Bronska-Pampuch). Den handlar om den 1937 avrättade marskalk Tuhatjevski, om vars liv och död Lev Nikulin skriver, och om den av Stalin till ett sibiriskt läger förvisade general Gorbatov, vilken senare befriades och blev förste kommandant i Östberlin, och som själv skildrar sina upplevelser. Båda arbetena har publicerats i Moskva.

Vi har följaktligen att göra med en sovjetisk framställning av de stora officerstragedierna i SSSR, vilka tilldrog sig kort före andra världskriget. Sammanlagt föll ungefär 5 000 ledande män i den ryska krigsmakten offer, däribland 13 arméchefer av sammanlagt 19 och 110 divisionschefer samt ett stort antal direktörer för betydande rustningsindustrier. Allt detta försvagade röda armén betydligt och hjälpte tyskarna att uppnå de stora segrarna på östfronten de första krigsåren.

Mycket upplysande är Gorbatovs självbiografi med skildringar av hur han häktades, hur han levde i fängelse och sedan i koncentrationsläger, hur han miss-handlades vid förhören och trots all tortyr inte erkände sig skyldig. Allt sådant är i allmänhet redan känt, det nya ligger i att en hög sovjetisk officer öppet uttalar sig om sådana saker.

Ett utan tvivel lika klart ljus över de inrikespolitiska förhållandena i Sovjetunionen under Stalin kastar biografien över Tuhatjevski, den väl mest begåvade officeren i röda armén. Han härstammade från en gammal adelsfamilj, vars medlemmar varit officerare sedan slutet på 1700-talet. I första världskriget, i vilket han deltog som tsaristisk gardesofficer, föll han i tysk fångenskap, flydde och gick över till kommunisterna efter den bolsjevikiska revolutionen. 1934 blev han kandidat till partiets centralkommitté.

Hans förhållande till Stalin, som aldrig tycks ha varit gott, försämrades 1930. På den tiden lades i de i parti- och officerskretsarna förda diskussionerna över frågor rörande inbördeskriget hela skulden för det sovjetiska nederlaget i Polen på honom. Det var orättvist och han protesterade i en skrivelse till Stalin mot beskyllningarna. Förgäves. Uppenbarligen tyckte diktatorn redan på den tiden illa om T:s växande popularitet inom armén, och det är inte uteslutet, att diskussionerna genomfördes på Stalins uppmaning. 1936 skrev den sovjetiske publicisten Koltsov mycket berömande om Tuhatjevski och beseglade förmodligen härmed marskalkens öde och — sitt eget.

Den sista stöten mot T:s likvidering skall Hitler ha givit. Om denna version stämmer, är ännu i dag inte helt säkert. Om den har det skrivits i västern och Nikulin ansluter sig försiktigt till den. Enligt den skulle gestapo mycket skickligt ha förfalskat ett brev av T., vars innehåll mynnade ut i frågan, hur man skulle kunna avskaffa det kommunistiska systemet i SSSR. Fotokopian av detta "brev" hade så gestapo med hjälp av olika mellanhänder spelat i händerna på den tjeckiska presidenten Benesj, som, vilket var allmänt känt, stod i ett gott förhållande till Stalin. Som väntat skall Benesj, vilken själv lär ha varit övertygad om brevs äkthet, ha låtit överlämna det till Stalin.

T. häktades, snart efter honom också hans fru, mor, systrar och bröder. Han blev skjuten. Enligt Nikulin rönt sex av hans domare samma öde. På Stalins befallning avrättades senare också hans fru och hans bägge bröder. Hans mor och systrar fördes till koncentrationsläger, där modern och en av systrarna dog. Hans dotter häktades, när hon blev fullvuxen.

"Uträkningen lyckades", skriver författaren, "Stalin gjorde, vad Hitler och Heydrich (gestapochefen) hoppades på, vilka kände hans karaktär, hans hämndlystnad och hans misstroende".

Oskar Angelus.

### SOVJETAMIRAL FÄR UPPRÄTTELSE

En efter en träder de fram — de av Stalin likviderade amiralerna. Tidigare har marinchefen på 1930-talet flottflaggmannen av 1:a rangen Orlov rentvått och fått sin levnadsbeskrivning införd i pressen. Nu kommer ännu en flottflaggman av 1:a rangen (dåvarande högsta amiralsgraden) oss till mötes nämligen M V Viktorov. De båda ungefär jämgamla männen hade helt skilda utgångspunkter på sin väg mot den röda flottans toppar. Orlov gick till en början den politiska vägen medan Viktorov, som var son till en arméofficer och själv utbildad sjöofficer, höll sig till den rent militära sektorn.

Viktorov föddes 1892 i Jaroslav, genomgick stadens kadettskola med så goda betyg att han kunde vinna inträde i en sjökrigsskola, varifrån han utexaminerades 1913. Den första kommenderingen blev i Östersjöflottan och snart var han sekond på jagaren Mosjtjnyj. 1915 genomgick han minskola och två år senare navigeringskurs.

Efter februarirevolutionen kommenderades Viktorov som navigeringsofficer på slagskeppet Grazdanin. Vid oktoberrevolutionen gick han över till den revolutionära sidan. Det blev en tid rik på händelser för Viktorov, som 1918 deltog i förflyttningen av ryska örlogsfartyg från Helsingfors till Kronstadt, vilken i den sovjetiska sjökrigshistorien omges med ett legendariskt skimmer. Landstigningsoperation följde vid Narva och Viktorov var navigeringsofficer på kryssaren Oleg, när denna gick under. 1919 följde fartygschefskapet på först jagaren Vsadnik och därefter slagskeppen Andrej Pervozvannyj och Gangut.

Ur sovjetisk synpunkt blev läget i Östersjöflottan senare oroande. Många av de pålitligaste kommunisterna hade sänts till fronterna och överksamheten gjorde sitt till att stämningen var upprorisk. Det behövdes en kraftfull hand för att återställa ordningen och 1921 utnämndes Viktorov till chef för Östersjöflottan. För att återställa disciplinen förflyttades flottan till uteankarplats och en intensiv utbildningsverksamhet igångsattes.

Viktorov löste sitt uppdrag på ett förtjänstfullt sätt och 1924 finner vi honom som chef för Svarta havsflottan. Förflyttningarna kommer tätt och nästa arbetsuppgift är att sätta den hydrografiska tjänsten på fötter och detta avlöses av något år på skolbänken i sjökrigsakademien. 1926 är Viktorov åter chef för Östersjöflottan.

I mars 1932 upptogs Viktorov vid ett möte i Östersjöflottans stab i partiet. Hans ursprung har väl troligen varit orsaken till detta långa dröjsmål.

1932 fattades beslut om att bygga upp en stillahavsflotta och denna uppgift tilldelades Viktorov, som med energi grep sig verket an och 1935 kunde han i Moskva rapportera att grunden hade lagts till denna nya flotta.

I juni 1937 nådde Viktorov toppen på sin bana, då han utnämndes till chef för Sovjets sjöstridskrafter. Längre fick han icke verka i sin nya befattning, ty 1938 föll han offer för vad som nu kallas "personkulten".

*Observator.*

## HÖJDA PRENUMERATIONSPRISER.

På grund av ökad omsättningskatt och ökade omkostnader i övrigt har Kungl Örlogsmannasällskapet sett sig nödsakat att från år 1966 höja prenumerationspriset till kr 15: — per år. För prenumeranter i utlandet kr 20: — per år.

## Notiser från när och fjärran

Sammanställda av Marinstabens Pressavdelning.

### Australien

#### *Jagare*

Den 22 maj i år levererades jagaren PERTH till den australiska flottan.

(Marine News, oktober 1965)

#### *Ubåt*

Ubåten OXLEY sjösattes den 24 september i år.

(Marine News, november 1965)

### Frankrike

#### *Fartygsbestånd*

Den franska flottan omfattar i dagsläget de moderna hangarfartygen FOCH och CLEMENCEAU, hangarfartyget ARROMANCHES, helikopterhangarfartyget JEANNE D'ARC, luftvärnskryssarna COLBERT och DE GRASSE, 18 moderna jagare, 31 fregatter, 22 ubåtar och ett stort antal mindre enheter. Den första franska atomdrivna ubåten beräknas kunna tagas i tjänst sommaren 1969.

(Military Review, september 1965)

#### *Slagskepp*

Slagskeppet RICHELIEU skall säljas för nedskrotning.

(Marine Rundschau, juni 1965)

#### *Atomubåt*

Den första franska atomubåten beräknas vara färdig 1970 (OBS! jfr. uppgiften ovan!). Ytterligare två atomdrivna ubåtar planeras till 1972 respektive 1974. Varje ubåt skall få ett displacement på ca 7 500 ton och bestyckas med robotar med 3 000 kilometers räckvidd.

(L'Indépendant, augusti 1965)

#### *Experimentubåt*

Experimentubåten GYMNOTE, som byggs vid örlogsvarvet i Cherbourg, är den hittills största ubåt som konstruerats i Frankrike. Den displacerar 3 800 ton, är 84 meter lång och 10,6 meter bred. GYMNOTE skall tjäna som försöksbåt vid konstruktionen av de första franska atomubåtarna (se ovan!). Fartyget har försetts med avskjutningsramper för Polarisliknande robotar.

(Le Monde, augusti 1965)



## Italien

### Korvett

PIETRO DE CHRISTOFARO heter den första av fyra korvetter, som just tagits i tjänst av den italienska marinen. Deplacementet för dessa fartyg uppgår till 840 ton. Korvetterna är i första hand avsedda för ubåtsbekämpning. Bestyckningen består av 2 st. 7,6 cm. kanoner i enkellavettage, 6 ubåtsjakttorpeder och sjunkbombkastare med stor räckvidd.

(Soldat und Technik, september 1965)

## Japan

### Isbrytare

I mars 1965 sjösattes Japans nya isbrytare FUJI i Tsurumi. FUJI skall ersätta den gamla isbrytaren SOYA. FUJI är 100 meter lång, 22 meter bred och har 8,1 meters djupgående. Fartygets två propellrar drivs av dieselmotorer på sammanlagt 12.000 hästkrafter. Isbrytarkapaciteten uppskattas till 6 meters is. FUJI har även en helikopter för isspaning m m.

(Marine Rundschau, juni 1965)

## Kanada

### Ubåtar

OJIBWA levererades från ett varv i Chatham den 23 september. Fartyget köls-träcktes ursprungligen som ONYX men har ändrats under byggnadens gång och utrustats huvudsakligen för räddningsändamål och försetts bl a med dykar-klocka.

ONANDAGA sjösattes två dagar senare som den andra av de tre ubåtar av denna typ som byggs i Chatham.

(Marine News, november 1965)

## Kenya

### Patrullbåtar

Tre patrullbåtar som byggs av Vosper Ltd i Portsmouth skall heta SIMBA, CHUI och TWIGA.

(Marine News, oktober 1965)

## Marocko

### Fregatt blir kungajakt

Den franska fregatten SURPRISE, som övertagits av Marocko, byggs f n om vid örlogsvarvet i Brest till kunglig jakt.

(Marine Rundschau, juni 1965)

## Nederländerna

### Fregatt

Fregatten VAN GALEN sjösattes den 19 juni. VAN GALEN är på 2 850 ton och mäter 113 meter. 30.000 hästkrafter driver fartyget, och farten uppgår till ca 28 knop. Besättningen utgöres av 253 man.

(Ons Zeewezen, september 1965)

## Peru

### Patrullbåtar

Sex snabba patrullbåtar avsedda för den peruanska flottan har konstruerats av Vosper Ltd i Portsmouth. Patrullbåtarna levererades i mitten av oktober i år. Vid överlämningsceremonien representerades den peruanska flottan av amiral Hernán Vásquez Lapeyre, som är Perus marinattaché i Storbritannien. Efter avslutade provturer avgick patrullbåtarna tillsammans med depåfartyget INDEPENDENCIA till Peru.

(The Shipping World, oktober 1965)

## Portugal

### Ubåtar

ALBACORA skall den första av de fyra ubåtar heta, som byggs för Portugals räkning i Nantes i Frankrike. ALBACORA och hennes systerfartyg får ett deplacement på 1 043 ton och farten i u-läge blir 15,5 knop.

(Marine News, november 1965)

## Storbritannien

### Fregatt

DANAE av LEANDER-klass sjösattes den 21 oktober 1965.

(Marine News, november 1965)

### Atomubåt

WARSPITE sjösattes hos Vickers Ltd, Barrow-in-Furness, den 25 september.

(Marine News, oktober 1965)

## Turkiet

### Slagkryssare

Den turkiska regeringen har bjudit ut den 54 år gamla slagkryssaren YAVUZ till försäljning. Man beräknar att försäljningspriset kan komma att uppgå till ca 15 miljoner kronor. YAVUZ är identisk med den tidigare tyska slagkryssaren GOEBEN, vars uppträdande i Dardanellerna 1914 ledde till att Turkiet slöt upp på tyskarnas sida under första världskriget. YAVUZ har under senare år enbart tjänat som flytande museum.

(Frankfurter Allgemeine Zeitung, augusti 1965)

## USA

### Jagare

Jagarna CALDWELL, MC DERMOT, MURRAY och SMALLEY har struktits ur rullorna.

(Marine News, oktober 1965)

### Atomubåtar

Atomubåtarna GEORGE C. MARSHALL och GEORGE WASHINGTON CARVER har sjösatts den 21 maj respektive 14 augusti i år.

(Marine News, oktober 1965)

### Nytt ubåtsjaktvapen

Under beteckningen "Mark 46" skall en ny torped tagas i bruk av den amerikanska marinen. Torpeden kan avlossas både från övervattensfartyg och helikoptrar. Torpedens framdrivningssystem bygger på samma princip som raketer med fast bränsle. Den kan själv upptäcka fiendliga mål under vattenytan.

(Allg. Schweiz. Militär-Zeitschrift, september 1965)

### Stabsfartyg

Philadelphia Naval Shipyard skall bygga det första stabsfartyget för landstigningsoperationer, som ännu ej fått annat namn än AGC-19. Fartyget utrustas bl a med två helikoptrar.

(Military Review, augusti 1965)

## Västtyskland

### Fregatter

Fregatterna KÖLN och EMDEN genomgår fn en ombyggnad vid Stülckenvarvet i Hamburg och beräknas vara åter i tjänst 1967. Bl a skall skrovkonstruktionen förstärkas.

(Hamburger Abendblatt, november 1965)

### Minsvepare

Minsveparen NAUTILUS sjösattes i maj vid Kroger-Werft i Rendsburg. NAUTILUS skall även användas för kustbevakning.

(Marine News, november 1965)

### Tankfartyg

Tankfartyget WALCHENSEE har sjösatts vid Lindauerwerft i Kiel.

(Marine Rundschau, augusti 1965)

## Innehållsförteckning Tidskrift i Sjöväsendet 1965

	Sid.
Baltzer, G. Vad kostar underhållet? .....	431
Beckman, P. J. O. Årsberättelse i Sjökrigskonst och Sjökrigshistoria för år 1965 .....	611
Berg, G. I försvarsbeslutens skugga .....	115
Berg, B. G. Några synpunkter på den nya försvarsorganisationen .....	230
"    Ytterligare synpunkter på nya försvarsorganisationen — örlogsbasorganisationen .....	471
Berg, L. Sveriges första undervattensbåt .....	778
Borgh, O. Tandsmärtor i samband med dykning .....	122
Broman, P. Robotvapen .....	73
Dagfeldt, B. Makt bakom ord — om värdet av stridskrafter .....	568
Ekman, P. O. Operation Tanne och striden om Hogland år 1944 .....	341
Grandin, G. Kostnad och effekt hos marina vapensystem — några reflexioner inför dagens tekniska och ekonomiska utveckling .....	201
Hafström, H. G:son. Årsberättelse för år 1965 i Skeppsbyggeri och Maskinväsende .....	539
Hall, E. Butakovs dubbla gir .....	783
Hammar, M. England i övergångsålder .....	177
"    Flottans tygmästare och kanonanskaffningen 1650—1680 .....	479
Heiroth, U. Det aktiva befälet — försvarets kärna .....	29
"    Karriären i ett befälssystem .....	183
"    Åldersproblem i en befälsordning .....	104
Håkanson, S. Årsberättelse i stridslednings- och förbindelseväsendet för år 1964 .....	147
Hägge, E. Strandvakter och vrakgods .....	784
Israelsson, R. Den svenska grundskolan .....	5
Krokstedt, O. Minnesord .....	419
Kungl. Örlogsmannasällskapets bibliotek .....	52

König, B. Navigeringssystem för svävare .....	324
” Robotbåtar — nya vapen i Sovjetflottan .....	314
Lange, V. Blev Hansa torpederad? Vad eljest! .....	512
Lindeman, K.-E. Makarios explosiva ö .....	464
” Sukarnos expansiva Indonesien .....	261
Linder, S. Aktuell elektronik — några marina reflexioner ....	171
Litteratur .....	41
” .....	125
” .....	194
” .....	266
” .....	331
” .....	405
” .....	468
” .....	525
” .....	589
” .....	694
” .....	787
Lundberg, T. Ubåtssäkerhet .....	395
Malm, T. Regeringen och departementen .....	581
Marinstabens Bibliotek .....	130
” .....	597
Meddelande från Kungl. Örlogsmannasällskapet nr 1/1965 ..	59
” 2/1965 ..	145
” 3/1965 ..	146
” 4/1965 ..	277
” 5/1965 ..	278
” 6/1965 ..	609
” 7/1965 ..	703
” 8/1965 ..	704
Nerpin, R. Några reflexioner kring behovet av sjöfartsskydd	65
Nilsson, S.-B. Årsberättelse i artilleri och handvapen för år	
1965 .....	738
Notiser från När och Fjärran .....	54
” .....	139
” .....	197
” .....	270
” .....	337
” .....	415
” .....	469

Notiser från När och Fjärran .....	531
” .....	601
” .....	795
Rasin, B. Funderingar vid Västkusten .....	60
Rydström, N. En orientering om amerikanska National War	
Collage .....	243
Rydström, N. The Naval War Collage, USA — en orientering	
.....	442
Röckert, H. Tandsmärtor i samband med dykning .....	122
Sundlöf, J. Attackdykare i amerikanska flottan .....	766
Traung, B. Svenska fiskefartyg på Västkusten .....	69
Uggla, H. C:son. Utvecklingen av vårt sjöförsvaret .....	279
Ullman, A. Krigsfartyget som system .....	423
Wickberg, I. Den nya skolan och marinen .....	1
” Likheter mellan militär och civil utbildning ....	574
Åkesson, A. Kan elektronisk materiel jämföras med telema-	
teriel? .....	173
Åkesson, A. Laser i marina vapensystem .....	308
Östlundh, H.-E. De gymnasiala skolformerna .....	16



FARTYGSNYBYGGNADER

FARTYGSREPARATIONER

DIESELMOTORER, ÅNGMASKINER

**AKTIEBOLAGET FINNBODA VARF**

Stockholm 1

Tel. 440820



**ATLAS MARIN**

*Laboratorium*  *Aktiebolag*

NYNÄSHAMN

Utveckling och tillverkning  
av hydro-akustisk materiel

