

**TIDSSKRIFT FOR SØVÆSEN
1990**

161. ÅRGANG

**UDGIVET AF
SØE-LIEUTENANT-SELSKABET**

**REDAKTØR
ORLOGSKAPTAJN NIELS FRIIS**

**KØBENHAVN
1990**

INDHOLDSFORTEGNELSE

EMNELISTE I

ARTILLERI

NATO Sea Sparrow Missile Project og fremtiden (1939) 91

FORSVARSPOLITIK, POLITIK I ALMINDELIGHED

Sømilitær rustningskontrol (1943) 12

Maritim dialog (E.J.G.) 47

Hold på Holmen (J.C.) 117

Den forsvarspolitiske menu i 1990-erne (H.S.) 149

HISTORIE

Washington-traktaten 1922 (H.C.B.) 1

Lidt om 9. april 1940 (J.L.) 81

Dommens dag - den 9. april 1940 (1490) 85

Holmens 300-årsdag (1740) 250

Tordenskioldinteressen (H.C.B.) 267

Erindringer om beredskab, sikringsstyrke og
besættelse (1542) 283

Luftfartøjer mod skibe i 2. verdenskrig og senere (1617) 333

KRIGSSKIBE

Søværnets nye inspektionsskibe (IS86)

THETIS-klassen (1777) 165

KYSTFORSVAR

Landbaserede sømålsmissiler (2007) 233

Kystdefensionen, Fortid - nutid - fremtid (1732) 366

LÆGEVÆSEN

Hvad der kan ske, når man taber hovedet (E.G.) 313

MINE- OG TORPEDOVÆSEN

STANDARD FLEX 300 minerydningssystemet (1965) 207

PERSONEL, PERSONELORGANISATION

Notits om Tordenskioldnumre (1976) 316

SPROG, SPROGBRUG

Lidt mere om »skæppe-rær« (1673) 187

FORFATTERLISTE
(til emneliste I)

<i>Bjerg, H.C. (H.C.B.)</i>	
Washington-traktaten 1922	1
Tordenskioldinteressen	267
 <i>Borck, N.C. (1943)</i>	
Sømilitær rustningskontrol	12
 <i>Budsted, P. (1777)</i>	
Søværnets nye inspektionsskibe (IS86)	
THETIS-klassen	165
 <i>Cortzen, J. (J.C.)</i>	
Hold på Holmen	117
 <i>Friis, N. (1976)</i>	
Notits om Tordenskioldnumre (1976)	316
 <i>Garde, P. (1732)</i>	
Kystdefensionen, Fortid - nutid - fremtid	366
 <i>Godtfredsen, E. (E.G.)</i>	
Hvad der kan ske, når man taber hovedet	313
 <i>Grove, E.J. (E.J.G.)</i>	
Maritim dialog	47
 <i>Hansen, F. (2007)</i>	
Landbaserede sømålsmissiler	233
 <i>Holm, K.A. (1673)</i>	
Lidt mere om »skæppe-rær«	187
 <i>Kieler, S.S.v.F. (1617)</i>	
Luftfartøjer mod skibe i 2. verdenskrig og senere	333

<i>Larsen, G. (1965)</i>	
STANDARD FLEX 300 minerydningssystemet	207
<i>Lyng, J. (J.L.)</i>	
Lidt om 9. april 1940	81
<i>Pedersen, A.S. (1939)</i>	
NATO Sea Sparrow Missile Project og fremtiden	91
<i>Petersen, S.T. (1740)</i>	
Holmens 300-årsdag	250
<i>Sørensen, H. (H.S.)</i>	
Den forsvarspolitiske menu i 1990-erne	149
<i>Teisen, J. (1490)</i>	
Dommens dag - den 9. april 1940	85
<i>Thostrup, S.S. (1542)</i>	
Erindringer om beredskab, sikringsstyrke og besættelse .	283

EMNELISTE II

BOGANMELDELSER

Dansk litteratur

Den Grønlandske Havnelods. Udg. af Kort- og
Matrikelstyrelsen (1773) 322

Pods, A.: Kirkeskibe i Danmark og de tidligere
hertugdømmer Slesvig og Holsten (B.Ø.) 190

Stevnsborg, L.: Fortjenstmedaljen 1792-1839 (J.R.W.) . 192

Thostrup, S.: Holmen og Orlogsværftet. Bd. 8 i
serien »København før og nu - og aldrig« (1653) 71

Engelsk og amerikansk litteratur

Ballard, R.D.: Sådan fandt vi Titanic (1681) 124

FRA ANDRE TIDSSKRIFTER

Logan, K.V.: The Emotional Cycle of
Deployment (T.B.M.) 109

MARINENS BIBLIOTEK

Erhvervelser 126, 138, 195, 254, 325, 381

Kommentarer til nyanskaffelser 132, 142, 200, 261, 328, 385

MEDDELELSER

Redaktøren 378

NEKROLOGER

1658 Alsen, K. (1663) 379

1503 Bonneck, J.B. (1490) 70

1502 Dam, K.V. (1551) 121

1635 Malmkjær, K. (1632, 1634, 1636, 1637, 1638) .. 188

1461 Pontoppidan, S.E. (1490) 122

1539 Wesche, H.-H.O. (1538) 320

FORFATTERLISTE
(til emneliste II)

<i>Andersen, N.E. (1663)</i>	
Nekrolog	379
<i>Christensen, W.W. (1632) m.fl. (1634, 1636, 1637, 1638)</i>	
Nekrolog	188
<i>Konradsen, K.G. (1538)</i>	
Nekrolog	320
<i>Lichtenberg, O. (1773)</i>	
Bogannmeldelse	322
<i>Madsen, T.B. (T.B.M.)</i>	
Fra andre tidsskrifter	109
<i>Søderlund, K. (1681)</i>	
Bogannmeldelse	124
<i>Teisen, J. (1490)</i>	
Nekrolog	70, 122
<i>Wessel-Tolvig, P. (1653)</i>	
Bogannmeldelse	71
<i>Westh, J.R. (J.R.W.)</i>	
Bogannmeldelse	192
<i>Wolfhagen, E. (1551)</i>	
Nekrolog	121
<i>Ørsted, B. (B.Ø.)</i>	
Bogannmeldelse	190

FORFATTERINDEKS

SØOFFICERER

(Officerer i Søofficersrullen)

Lb.nr.

- (1490) J. Teisen
- (1538) K.G. Konradsen
- (1542) S.S. Thostrup
- (1551) E. Wolfhagen
- (1617) S.S.v.F. Kieler
- (1632) W.W. Christensen
- (1653) P. Wessel-Tolvig
- (1663) N.E. Andersen
- (1673) K.A. Holm
- (1681) K. Søderlund
- (1732) P. Garde
- (1740) S.T. Petersen
- (1773) O. Lichtenberg
- (1777) P. Budsted
- (1939) A.S. Pedersen
- (1943) N.C. Borck
- (1965) G. Larsen
- (1976) N. Friis
- (2007) F. Hansen

ANDRE FORFATTERE

- (H.C.B.) H.C. Bjerg
- (J.C.) J. Cortzen
- (E.G.) E. Godtfredsen
- (E.J.G.) E.J. Grove
- (J.L.) J. Lyng
- (T.B.M.) T.B. Madsen
- (H.S.) H. Sørensen
- (J.R.W.) J.R. Westh
- (B.Ø.) B. Ørsted

Tidsskrift for Søværnen

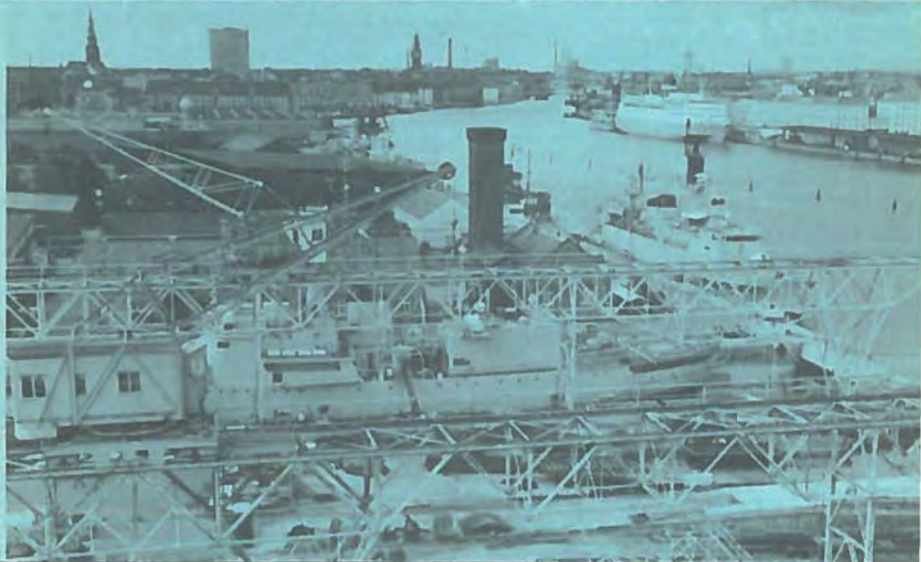


UDGIVET AF

SØE-LIEUTENANT-SELSKABET

Redaktør:

Orlogskaptajn N. Friis



Nr. 1 - 1990

161. ÅRGANG

Energi til alt.



STATOIL

*Statoil A/S
Skt. Annæ Plads 13
1298 København K*



ANSCHÜTZ



THOMSON-CSF

HANS BUCH + CO

INGENIØR OG HANDELSFIRMA A/S

Svanevej 6 2400 København NV 31 83 12 12

Tactical Data Systems

Surveillance
Navigation
Tracking
Data Link
Modular Design
Unique
Man Machine
Interface
Interfaces
to other
Systems

The TERMA Tactical Data System (TDS) is highly modular and *very* flexible. The TDS is available in many configurations and designed to meet present as well as future requirements. The TERMA TDS is the only fully integrated command, control, communication and information system that will fit into any size vessel (even into the smallest patrol boat). A powerful and yet *very* cost efficient system.

TERMA Elektronik AS

Hovmarken 4 . DK-8520 Lystrup . Denmark
Telephone Intl. + 45 6 22 20 00 . Telex 68109 terma dk . Telefax Intl. + 45 6 22 27 99



TIDSSKRIFT FOR SØVÆSEN

Udgivet af Søs-Lieutenant-Selskabet



REDAKTØR:

Orlogskaptajn N. Friis
Forsvarskommandoen, PMP 2
Postboks 202
2950 Vedbæk
Telefon 42 89 22 55 - 3684

Ekspedition og regnskabsafdeling
(undtagen annoncer)

Fr. T. WETHJE

Søs-Lieutenant-Selskabet
Overgaden over Vandet 62 B
1415 København K.
Telefon 31 54 05 52
Giro 2 04 77 64
Privat: 31 58 00 85

ISSN 0040-7186

ANNONCEEKSPEDITION:

C-MEDIET
Rebøkkavej 31
2900 Hellerup
Telefon 31 62 41 55
Telefax 31 61 09 95

TRYKKERI:

FAXE-TRYK ApS
Præstøvej 26
4640 Fakse
Telefon 53 71 30 10
Telefax 53 71 30 72

Eftertryk kun med redaktørens tilladelse.

Forsidebillede: HOLMEN, KØBENHAVN

INDHOLD	SIDE
WASHINGTON-TRAKTATEN 1922	1
Af Overarkivar, cand. mag. Hans Chr. Bjerg	
SØMILITÆR RUSTNINGSKONTROL	12
Af Orlogskaptajn N. C. Borck	
MARITIM DIALOG	47
Af Naval Research Director Eric J. Grove	
NEKROLOG	70
BOGANMELDELSE	71

WASHINGTON- TRAKTATEN 1922

- et eksempel på maritim nedrustning

Af Overarkivar, cand. mag. Hans Chr. Bjerg

INDLEDNING

I 1817 gennemførtes den såkaldte Rush-Bagot-aftale mellem USA og Canada. Den begrænsede disse to landes sømilitære styrker på de store søer, der ligger på grænsen mellem de to lande til på hver side kun at udgøre 3 fartøjer, der skulle være lige store og have samme armering. Bortset fra en reviderende bestemmelse under 2. verdenskrig, der tillod Canada at bygge krigsskibe på søerne, til brug for ubådskrigen i Atlanten, så står denne unikke og specielle aftale fra 1817 fortsat ved magt. Et enestående eksempel på en rustningsbegrænsende aftale inden for ikke alene det maritime område, men vel også i det hele taget.

I mellemkrigsårene i dette århundrede gennemførtes aftaler om maritim nedrustning og rustningsbegrænsning mellem de store flådemagter i verden. Ingen af disse fik hverken nogen lang levetid eller kom til at virke hæmmende for den udvikling, der til sidst førte til den 2. verdenskrig. Det interessante i sig selv er, at det overhovedet kunne lade sig gøre at få dem realiseret. Studiet af disse flådeaftaler, deres forudsætninger og skæbne, giver derfor i dag gode muligheder for at observere de mekanismer, som tilsyneladende eksisterer omkring den slags bestræbelser.

Flådetraktaten, der blev indgået efter forhandlinger i Washington 1921-22, blev det første manifeste eksempel på de mange nedrustnings- og afrustningsbestræbelser, som 1920'erne var så mangfoldig på.

BAGGRUNDEN

Frem til 1. verdenskrig havde Storbritannien været den alt-dominerende flådemagt i verden. Selv om dens nærmeste rival, Tyskland, blev elimineret som følge af krigen, så stod den britiske flåde i 1918 stærkt svækket. Efter at USA i 1917 var gået ind i krigen, gjorde dets flåde sig mere og mere gældende.

USAs industrikapacitet var kolossal. Der blev fra USA's side igangsat en storstilet flådeplan, som i løbet af 1920'erne ville gøre den amerikanske flåde til verdens største. Storbritannien havde ikke ressourcer til at gøre sig gældende i dette kapløb. Skønt Storbritannien og USA havde været allierede, sporedes i britiske flådekredse en vis nervøsitet over for denne fremtidige amerikanske flådeudvikling. I britiske kredse var man interesseret i en eller anden form for aftale, der ville give Storbritannien en respit til atter at komme på fode, især for det sømilitære område. Det var imidlertid også tydeligt, at den generelle holdning i USA til en oprustning til søs havde ændret sig, efter at krigen var afsluttet. Der var ingen stærke isolationistiske kræfter, som kom op til overfladen. Det var ikke lykkedes præsident W. Wilson at bringe USA ind i en større verdensorden. Efterfølgeren Harding var interesseret i nedrustning og havde isolationistiske synspunkter, men han så med en vis bekymring på udviklingen i Stillehavet og i Asien, hvor Japan med stormskridt var ved at bygge en meget stærk flådemagt op. De japanske og amerikanske interesser her kunne næppe undgå at komme i berøring med hinanden. USA var derfor interesseret i en aftale, der kunne begrænse udbygningen af den japanske flåde. Formentlig var

Storbritannien af samme grund også interesseret i en aftale, der begrænsede den japanske flådeopbygning.

FORHANDLINGERNE I WASHINGTON

I juli 1921 udgik der fra den amerikanske regering indbydelse til Storbritannien, Japan, Frankrig, Italien, Kina, Portugal og Holland om at sende delegationer til Washington for at drøfte mulighederne for en rustningsbegrænsende aftale inden for det maritime område. I første omgang tøvede Japan med at efterkomme indbydelsen, men besluttede sig dog alligevel til at komme.

Når krigsskibene blev valgt som nedrustningsobjekt, skyldtes det formentlig dels at kontrolproblemet var lettere for disse end inden for landmilitære styrker og deres materiel, dels at de nye storpoltiske brændpunkter som Stillehavet i det væsentlige udgjorde sømilitære problemer.

Den 12. november 1921 åbnedes konferencen af den amerikanske udenrigsminister Charles Evans Hughes med en tale, der med rette forbavsede tilhørerne - og den øvrige verden. Han tilbød, at USA skrottede slagskibe på sammenlagt 875.740 ts. Et forslag, der blev hilst med klapsalver fra den britiske og den japanske delegation. Disse klappede imidlertid ikke, da Hughes gik videre og foreslog, at Storbritannien og Japan tilsvarende skrottede slagskibe sammenlagt på henholdsvis 583.375 ts og 448.928 ts. Efter denne kraftige slankning ville de tre største flådemagters slagskibsflåde være på følgende niveau:

Storbritannien	22 slagskibe på 604.450 ts.
USA	18 slagskibe på 500.650 ts.
Japan	10 slagskibe på 299.700 ts.

Derefter skulle der i en ti-års periode ikke bygges hverken slagskibe eller slagkrydsere, såkaldt »Capital Ship Holiday«.

Efter denne periode, foreslog Hughes, skulle orlogsflådernes tonnage stabilisere sig på følgende niveau:

	Slag- skibe	Hangar- skibe	Krydsere Destroyere	Ubåde
	----- i 1.000 ts -----			
Storbritannien	500	80	450	90
USA	500	80	450	90
Japan	300	48	270	54
Frankrig	167	----- 300 ialt -----		
Italien	167	----- 300 ialt -----		

Endvidere bestemtes som noget afgørende nyt, definitioner af de forskellige krigsskibstyper, bl.a. angivet i et displacement, der var defineret ens i alle de omhandlende lande. Et slagskib skulle således defineres som et krigsskib, der ikke var indrettet til hangarskib og som havde et displacement på mellem 10.000 og 35.000 ts med en armering, hvis kaliber lå mellem 203 mm og 406 mm.

Verdensopinionen var målløs og begejstret over dette overraskende oplæg. En britisk observatør bemærkede tørt bag efter Hughes' tale, at det var lykkedes den amerikanske udenrigsminister på 35 minutter at sænke flere krigsskibe end det var lykkedes admiraler gennem århundreder. På mange virkede det amerikanske udspil som en spiller, der viser alle de kort, han har på hånden, inden spillet begynder. Men hugget var med stor beregning sat så dybt, at ingen af de deltagende lande havde brugbare undskyldninger for ikke at gå ind i realitetsdrøftelser. Senere har man vurderet udspillet på den måde, at det i sin overraskende form forkortede drøftelserne i Washington betydeligt.

Umiddelbart var der flere problemer i oplægget. Det helt nye var vel, at man formelt på papiret fastlåste et reelt styrkeforhold mellem stormagterne. Ville stormagter sådan uden vide-

re acceptere en rangmæssig indplacering i forhold til hinanden? For Storbritannien var egaliteten med USA på det sømilitære område så afgjort udtryk for et kolossalt prestigetab. At Japan skulle placeres under USA, hvis ekspansion det frygtede i Asien, var en bitter pille at skulle sluge. Frankrig var ikke glad for at skulle placeres på linie med Italien, hvorimod Italien følte det som en oprykning at blive placeret på højde med Frankrig. En række andre uenigheder omkring skibstyper og disses sammenhæng med den strategi, som de forskellige lande anså for at være nødvendig netop for dem, fremkom også og fik hele sceneriet til til tider at hænge i en tynd tråd. Den, der hele tiden fik bragt drøftelserne på sporet igen, var Hughes.

Japan var utilbøjeligt til at gå ind på nogen overenskomst, og var betænkelig ved at opgive det igangsatte såkaldte 8-8-8-program, der ville give Japans flåde 24 nye store skibe i form af 8 slagskibe, 8 slagkrydsere og 8 svære krydsere. Vi ved i dag, at amerikanerne kunne dechiffere de kodemeddelelser, som den japanske delegation i Washington udvekslede med hjemlandet. Hughes var derfor underrettet om, hvor langt japanerne ville gå, og reddede situationen ved at foreslå, at USA afstod fra at bygge flådebaser i Asien. For Storbritanniens vedkommende måtte kun Singapore udbygges som flådebase i dette område. Med en sådan ordning var Japan villig til at acceptere en andenrangsposition i forhold til USA, idet denne reelt ville betyde, at Japan var den største flådemagt i Asien, og at såvel USA som Storbritannien på grund af afstandene ville have et meget dårligt udgangspunkt for en krig mod Japan til søs.

Ubådsvåbnet blev et stridsspørgsmål mellem Storbritannien og Frankrig. Storbritannien ønskede meget naturligt, belært af erfaringerne fra 1. verdenskrig, at ubådsvåbnet helt skulle afskaffes, således at det blev forbudt fremover at bygge ubåde. Dette protesterede Frankrig voldsomt imod. Der var her tale om den klassiske strid mellem »Blue Water School« og »la

jeune école». Den franske sømilitære strategi var fra 1880erne primært bygget op omkring de mindre skibe som torpedobåde og undervandsbåde, netop for at kunne matche den britiske flådes storskibs-struktur. Briterne spurgte indigneret, hvad det var franskmændene skulle bruge deres ubåde til, underforstået, at de kun kunne være tænkt som at skulle bruges mod den britiske flåde. Franskmændene svarede igen med at forlange en redegørelse for, hvilke lande de britiske slagskibe var tænkt anvendt mod. For at undgå sammenbrud blev ubådsspørgsmålet taget af dagsordenen. Imidlertid havde ubådsskussionen åbnet op for en diskussion om destroyere og lette krydsere. Hvis franskmændene fastholdt, at de skulle have paritet med Storbritannien i ubådsspørgsmålet, forlangte Storbritannien til gengæld at måtte hæve tonnagen af destroyere, der primært var beregnet til antiubådskrigsførelse. Men dette ønske satte til gengæld USA og Japan sig kraftigt imod. Dette medførte så, at disse krigsskibstyper også blev taget af bordet i Washington, således at de eneste, der blev aftaler omkring, var slagskibe og hangarskibe.

RESULTATET

Den 6. februar 1922 sluttedes så den såkaldte Washington-traktat om flådemæssige begrænsninger mellem USA, Storbritannien, Japan, Frankrig og Italien. Arbejdet var altså blevet afsluttet efter 3 måneders drøftelser i Washington. I traktatens præambel fastslås intentionerne for den at være:

»besjælede af ønsket om at bidrage til den almindelige freds bevarelse og om at formindske de gennem rustningskræpstriden opståede byrder«.

Traktaten er i sig selv ganske omfattende og indviklet på grund af de mange sær- og overgangsbestemmelser, der skulle gennemføres inden for de kontraherende magters flåder inden de rustningsbegrænsede forholdstal var på plads.

Hovedresultaterne af konferencen var:

- rustningsbegrænsende aftaler omkring slagskibe og hangarskibe;
- traktat-aftaler, der fastfrøs de politiske forhold i Asien;
- aftaler om undervandsbådes og giftige gasarters anvendelse i krig, samt
- en række definitioner for krigsskibstyper og deres måling.

Af de flådemæssige bestemmelser skal nærmere anføres følgende. Slagskibe, eller »Capital Ships«, som de efter Washington-traktaten blev betegnede, var kampskibe mellem 10.000-35.000 ts målt i *standarddeplacement*, d.v.s. fuldt ekviperet og sejlklar men uden brændstof og spædevand. Armeringen skulle udgøres af kanoner med kaliberen 203-406 mm. Der skulle ikke bygges slagskibe i perioden frem til 1931. Undtaget herfra var Storbritannien, som fik lov til at bygge 2 slagskibe, samt Frankrig og Italien, som i årene 1927, 1929 og 1931 hver måtte sætte et slagskib på stabelen. Af planlagte slagskibe blev opgivet:

Storbritannien	4 på ialt 172.000 ts.
Japan	12 på ialt 540.000 ts.

Af capital skibe, der stod på stabelen, måtte opgives:

USA	13 på ialt 562.000 ts.
Japan	6 på ialt 255.300 ts.

Af eksisterende capital skibe måtte følgende skrottes:

Storbritannien	19 på ialt 583.375 ts.
USA	17 på ialt 272.500 ts.
Japan	10 på ialt 159.828 ts.

Derefter måtte den samlede tonnage for slagskibe/capital skibe ikke overstige:

Storbritannien	525.000 ts.
USA	525.000 ts.
Japan	315.000 ts.
Frankrig	175.000 ts.
Italien	175.000 ts.

For hangarskibenes vedkommende måtte disse i displacement ikke overstige 27.000 ts og ikke have et kanonkaliber, der var større end 203 mm. De kontraherende magters maksimumtonnage for denne skibstype måtte være:

Storbritannien	135.000 ts.
USA	135.000 ts.
Japan	81.000 ts.
Frankrig	60.000 ts.
Italien	60.000 ts.

For krydsere, destroyere og ubåde blev der ikke indført begrænsninger med undtagelse af, at disse ikke måtte overstige et displacement på 10.000 ts i standarddisplacement og ikke have et kanonkaliber på over 203 mm. Bestemmelserne medførte som nævnt definitioner på de forskellige hovedtyper inden for krigsskibene.

Ved den såkaldte 4-magts-traktat respekterede Storbritannien, USA, Japan og Frankrig indbyrdes hinandens rettigheder på øerne i Asien og i Stillehavet. Det var denne traktat, der åbnede mulighed for Japans accept af de flådemæssige begrænsninger. Ved den såkaldte 9-magts-traktat indgik de ovenfor nævnte magter samt Belgien, Kina, Italien, Holland og Portugal lovede de kontraherende magter hinanden indbyrdes at respektere Kinas integritet. En forudsætning for at roen i Asien fortsat kunne opretholdes.

Ved en særlig traktat søgte man at hindre en gentagelse af

den uindskrænkede ubådskrig. Ubådene skulle fremover give de angrebne skibes besætninger mulighed for at gå i bådene forinden en sænkning af skibet. Hvis denne mulighed ikke forelå måtte ubådene ikke angribe handelsskibene.

Det bestemtes endvidere, at traktaten var gældende frem til 31. december 1936, altså 15 år, og at der skulle indkaldes til en justerende konference efter 1930. Det er også værd at bemærke, at Washington-traktaten ikke udelukkede krig, som middel for de kontraherende magter. Således hedder det i artikel XXII, at *nårsmhelst en af de kontraherende magter bliver indviklet i en krig, der efter dens formening berører dens nationale sikkerhed for søforsvarets vedkommende, kan en sådan magt, efter at meddelelse er afgivet til de øvrige kontraherende magter, så længe fjendtlighederne varer, suspendere sine forpligtelser efter nærværende traktat med undtagelse af forpligtelserne efter artiklerne XIII og XVII, idet dog vedkommende magt skal underrette de øvrige kontraherende magter om, at vanskelighederne er af en karakter, der kræver en sådan dispensation.* Artiklerne XIII og XVII omhandlede forbudet mod at genomdanne skibe til krigsskibe, som ifølge traktaten var bestemt til ophugning, samt muligheden for at konfiskere og udnytte krigsskibe, der for andre landes regning var under bygning i eget land.

KONSEKVENSERNE

Sammenlignes Washington-traktaten med det oprindelige oplæg, lykkedes det kun at føre en del af intentionerne frelst gennem drøftelserne, men alligevel var selve det faktum, at en sådan traktat kunne indgås noget af en milepæl i verdenshistorien. Traktaten fik lov til at bestå formelt indtil udløbet i 1936, men den blev meget hurtigt fulgt op af lignende konferencer, der mere og mere udvandede Washington-traktatens bestemmelser. Formålet var tydeligvis, at nogle af de kontraherende magter var interesseret i at rykke ved forholds-

tallene til egen fordel, altså at forbedre sin egen placering på rangstigen. Da traktaten ophørte i 1936, var det almindelige rustningskapløb – også til søs – i gang over hele verden. Det er ikke her tanken nærmere at følge de rustningsbegrænsende aftaler på det sømilitære område for hele perioden 1922-36, men nogle træk ved Washington-traktatens konsekvenser skal kort anføres.

I første omgang var der vanskeligheder visse steder med at få traktaten accepteret. I Japan var man i den offentlige opinion dybt skuffet, og mente at man var blevet narret af amerikanerne. Det planlagdes ligefrem at man ikke ville lave nogen modtagelse af den japanske delegation, da den vendte hjem til Tokyo. I Frankrig nægtede Nationalforsamlingen at ratificere traktaten, der først efter stort besvær parlamentarisk blev hentet i land den 17. august 1923. Fra denne dato gjalt traktaten altså først egentlig fra.

Efter konferencen blev flådebudgetterne fortsat holdt på et højt niveau. Årsagerne var bl.a. at

- 1) konkurrencen mellem flådemagterne blev overført fra kvantitative områder til kvalitative;
- 2) der blev igangsat storstilede byggeprogrammer af krigsskibstyper, hvor kun størrelsen men ikke antallet var begrænset af traktatens bestemmelser;
- 3) parterne i en række tilfælde i forbindelse med forhandlingerne havde opnået et maximum, som lå højere end deres øjeblikkelige status, og efter traktaten nu søgte at nå og udnytte dette maximum. I nogle tilfælde blev der derfor ligefrem tale om oprustning inden for de kategorier, som traktaten omhandlede, og
- 4) den traktat-fæstede skrotning generelt betød en fornyelse af skibsmateriellet i de store flåder.

Sammenfattende kan man sige om Washington-traktaten, at dens tilblivelse og konsekvenser for såvidt bekræftede den al-

mindelige antagelse af, at det ikke er våbnene, der skaber krige, men menneskene og deres interessekonflikter.

LITTERATUR

F.C.S. Bangsbøll: Verdenskrigens sømilitære efterdønninger i Tidsskrift for Søvæsen 1923, p.539.

Hector C. Bywater: Navies and Nations. A Review of Naval Developments since The Great War, London 1927.

Carl-Erik Claesson: Makt på Havet, Stockholm 1943, pp. 163-185.

T. Hagman: Inför nedrustningskonferensen, Stockholm 1932.

Christopher Hall: Britain, America and Arms Control 1921-37, Basinstoke 1987.

F. Hempel-Jørgensen: Omkring Washingtonkonferencen 1921-22 i Tidsskrift for Søvæsen 1923 p. 248.

E. B. Potter (ed.): Sea Power. A Naval History, 2. ed. Annapolis 1981, p. 233.

R. Steen Steensen: Krydsere før og efter Washingtonkonferencen i Tidsskrift for Søvæsen 1924, p. 136.

REDEGØRELSE FOR SØMILITÆR RUSTNINGSKONTROL - et historisk tilbageblik og de aktuelle bestræbelser

Af Orlogskaptajn N. C. Borck

DEN SØMILITÆRE BAGGRUND

DET MARITIME MILJØ, FOLKERET OG DE VESTLIGE POSITIONER

De oprindelige principper om kyststatens suverænitet over indre farvande (indre territorialfarvand) - det vil sige et smalt territorialfarvand med særlige rettigheder og et tilhørende regime om uskadelig gennemfart - har vist sig som et dueligt princip. Dette regime er i dag udvidet med eksklusive økonomiske zoner, hvor særlige rettigheder for kyststaten er gældende. Denne status skal ses i lyset af udviklingen siden II verdenskrig, hvor især forekomster af olie og gas i havbunden, men også fiskeriinteresser, har skærpet interessen for kontrol med farvandene. Aftalerne om grænsedragning - sokkeldeling - f.eks. i Nordsøen og Østersøen er typiske eksempler på denne til tider noget usikre udvikling.

FN's 3. havretskonference skulle ændre på denne situation,

men uanset at konferencen kunne notere en række fremskridt, står der uløste problemer tilbage.

En række lande - bl.a. USA - har ikke umiddelbart ønsket at ratificere traktaten, der således er behæftet med en grundlæggende svaghed. Årsagen ligger i forholdene omkring udnyttelse af ressourcer på den dybe havbund. Med en voksende befolkning på jorden og stadig større krav til fødevareproduktion, vil marine ressourcer i de kommende år fortsat blive udforsket og udnyttet i stigende takt - og hermed stiger risikoen for konflikter samtidig. Denne udvikling er i historisk perspektiv ny.

HAVRETSLIGE ASPEKTER

Blandt hovedemnerne på FN's 3. havretskonference finder vi spørgsmålet om økonomiske zoner og de dertil knyttede problemer. Bortset fra spørgsmålet om retten til udnyttelse af ressourcerne på den dybe havbund, som mange på længere sigt betragter som den vigtigste, er der ingen tvivl om, at kyststaternes krav om 200 sømiles zoner indeholder en række konfliktmuligheder. Især spørgsmål vedrørende rettigheder til fiskeri har været genstand for betydelig opmærksomhed, men også retten til fri besejling er fortsat et afgørende forhold. Danmark har sammen med de øvrige maritime nationer hævdet, at man af hensyn til den frie kommunikationsret, som alle verdens lande er interesseret i og nyder godt af, må betragte zonen som en del af det åbne hav. Bag denne holdning ligger frygten for det man har kaldt »creeping jurisdiction«. Dette fænomen truer det frie havs status når kyststaterne hver for sig søger at strække sine suverænitetszoner længere og længere ud i **mare liberum**.

I værste fald kan denne udvikling medføre retsikkerhed med alvorlige sikkerhedspolitiske følger. Det vestlige synspunkt er, at en økonomisk zone - hvis den ikke udtrykkeligt er en del af det åbne hav - efterhånden mere og mere kan underlægges kyststatens jurisdiktion og derved til sidst få karak-

ter af territorialfarvand. Set ud fra et sømilitært synspunkt vil en sådan udvikling medføre, at kyststaten vilkårligt kan lægge hindringer i vejen for blandt andet militære øvelser. Dermed kompromitteres andre landes retsmæssige udnyttelse af det åbne havs frihed til sejlads og overflyvning og dermed forbundne aktiviteter i zonen. I Østersøen vil konsekvensen af en krybende jurisdiktion kunne være den, at NATO flådestyrker i givet fald udelukkes fra alle andre zoner end de danske, hvilket i praksis vil betyde, at al multilateral NATO øvelsesaktivitet i Østersøen bringes til ophør. Dermed vil Østersøens status som et såkaldt »lukket hav« være en realitet og NATO flåder og flystyrker være udelukket bortset fra danske og vesttyske. En sådan udvikling vil lokalt i Østersøen være i Sovjetunionens interesse, men ikke i en større sammenhæng på globalt plan, fordi interesser i andre havområder dermed forskertses. Derfor støttede Sovjetunionen på havretskonferencen da også den vestlige verdens holdning, der afviser etablering af sådanne lukkede havområder. Alligevel er det fortsat i Sovjetunionens interesse at begrænse adgangen til Østersøen så meget som muligt uden samtidig at miste rettigheder andre steder. Denne hensigt forfølges da også målrettet.

MARITIME BEGRÆNSNINGSZONER PÅ OCEANERNE

I kølvandet på afspændingspolitikken er der fra sovjetisk side gjort gentagne forsøg på at etablere »indflydelsessfærer« på oceanerne, men også i andre farvandsafsnit. Således fortæller udspillet fra Gorbatsjov i Murmansk og senere Rysjkov i Oslo januar 1988. Denne strategi kan forenes med ønsket om en sammentrækning og reduktion af den sovjetiske flådeaktivitet, men kaster en slagskygge over de berørte områder, in casu også det nordiske. Rysjkovs forslag omfattede »begrænsningszoner« for sømilitære styrker i internationale stræder og tilstødende farvandsafsnit - bl.a. for antal og typer af flådefar-

tøjer. Samtidig er Sovjetunionen rede til (og interesseret i) at pålægge sig tilsvarende begrænsninger. Et sådant mageskifte på havet vil i realiteten gøre hele det nordiske område til en maritim, sovjetisk domineret zone med begrænsninger for flådeaktiviteter. Tilsvarende udspil omhandler super-magterne. Efter sovjetisk opfattelse bør der oprettes aftalte zoner i Nord- og Vestatlanten, hvor det skal være forbudt for alliancernes anti-ubådsstyrker at operere.

Strategien skal ses i direkte forlængelse af Sovjets besiddelse af Typhoon-ubådene, der i givet fald kan operere tilbagetrukket i en sådan zone, der også vil omfatte polhavet. Samtidig reduceres NATO-flådernes mulighed for at optræde i de områder, der skønnes afgørende for udfaldet af en eventuel søkrig i Atlanten.

I Stillehavet begrænses Sovjetunionens mulighed for maritim indflydelse også af økonomien og flåden må nærmest der betegnes som en kystfarvandsflåde, der kun kan operere på overfladen under dække af landbaserede fly. Derfor er det også i sovjetisk interesse i det område at etablere zoner omkring egne baser hvor modpartens flåder ikke kan operere frit. Det bemærkes her, at Stillehavsområdet for Sovjetunionen både politisk og militært er af sekundær betydning i forhold til Europa og Atlanterhavet.

Der er således efter vestlig opfattelse tale om ensidige fordele for Sovjetunionen. Gorbatsjov ønsker at udnytte de maritime nedrustningsforslag som et middel til at underminere især Amerikas muligheder og derved bevare en relativ sovjetisk flådekapacitet selvom den absolutte flådekapacitet reduceres som følge af strengt nødvendige budgetstramninger. Diplomatiske initiativer iværksættes jævnligt med henblik på at forøge sovjetisk indflydelse og sikkerhed samtidig med at de militære budgetter reduceres. Denne strategi forekommer særlig åbenbar i Gorbatsjovs initiativer for Stillehavet. Han har foreslået, at der lægges loft over flåde- og flystyrker i en del af området med henblik på en senere reduktion. Samtidig

skal USA og Sovjet enes om at holde skibe armeret med nukleare våben udenfor rækkevidde af de respektive kyster, og antiubådsstyrker skal formentes adgang til særlige zoner. Samtidig indføres begrænsninger for større flådeøvelser. Sådanne forslag ses udelukkende at kompensere for en relativ svag stilling og er så godt som omkostningsfrie for Sovjet. Forslagene fokuserer på områder af vital interesse for USA og udelader nøgleområder af betydning for den sovjetiske flåde.

For god ordens skyld kan det nævnes, at det Indiske Ocean, på foranledning af Sri Lanka i FN, i en årrække har stået på dagsordenen som fredszone. Tilsvarende har Brasilien fremsat forslag om Sydatlanten som fredszone.

SITUATIONEN I ØSTERSØEN

De hovedopgaver, der er tildelt henholdsvis Warszawapagten og NATO's flådestyrker, kan sammenfattes således:

1. **Strategisk afskrækkelse:** Der er ingen midler til denne opgave.
2. **Projektion af sømagt:** NATO har kun ubetydelige midler i området, medens Warszawapagten har koncentreret den helt væsentlige del af de rådige midler i Østersøen.
3. **Søherredømmet:** I selve Østersøen har Warszawapagten betydelige midler til både at opretholde søherredømmet og til at nægte NATO det; medens NATO i overvejende grad har lagt vægt på midler til at bestride søherredømmet i Østersøen og til at opretholde det lokalt i stræderne.
4. **Tilstedeværelse:** Begge parter har i stort omfang midlerne til rådighed, og udviklingen synes at antyde en forøget tilstedeværelse af disse.

Det er muligt - om end med nogen forenkling - at konkludere

re: at som Sovjetunionen i maritim sammenhæng forholder sig til USA i global sammenhæng, således forholder Østersøens NATO-lande sig til de litoriale Warszawapagtlande i en regional sammenhæng.

VESTLIGE POSITIONER

Holdningen til forslag om zoner på havet møder fortsat principiel modstand fra de vestlige nationer når indholdet forekommer i strid med den frie ret til besejling herunder sømilitær tilstedeværelse. Dette standpunkt må forventes at råde i al overskuelig fremtid. Forsøg på en isolation af f.eks. de nordiske lande ved maritime zonearrangementer betragtes ligeledes med største alvor.

Derfor træder den vestlige alliance varsomt og forsigtigt og ønsker konkrete resultater på landjorden, før de maritime spørgsmål om rustningskontrol kan drøftes i en større sammenhæng.

TIDLIGERE BESTRÆBELSER PÅ VÅBENKONTROL OG TILLIDSSKABENDE FORANSTALTNINGER PÅ DET SØMILITÆRE OMRÅDE

TIDEN UMIDDELBART EFTER I VERDENSKRIG, FLÅDERNES UDVIKLING OG ROLLER

Med de allieredes sejr i I verdenskrig blev der skabt mulighed for demobilisering og genopbygning af de civile samfund. Rustningsprogrammer blev skrinlagt til fordel for reetablering af de nationale økonomier, men de allierede flåder fortsatte i betydeligt omfang en blanding af oprydning og diplomatisk virksomhed som direkte følge af krigens resultat.

Storbritannien var stadig efter krigens afslutning verdens førende flådemagt. Flåden støttede fortsat det britiske imperie og løste den klassiske opgave hvor »flaget vises«.

De Forenede Stater havde med baggrund i et ambitiøst byggeprogram fra 1916 en stærk flåde, der tillagdes væsentlige opgaver af diplomatisk og fredsbevarende karakter. Som eksempel kan nævnes flådens tilstedeværelse i Archangelsk og Vladivostok hvor en kombineret ekspeditionsstyrke fik til opgave at bevogte eller ødelægge omfattende arsenaler af krigsmateriel oplagt inden de russiske hæres fald. Under indtryk af opgavens omfang samt Japans tilstedeværelse i regionen, forblev størsteparten af den amerikanske flåde i Asien i Vladivostok helt frem til 1920.

Frankrig og Italien havde ikke formået at opretholde et tilstrækkeligt byggeprogram under krigen og kunne efter krigen - som følge af vakkende økonomier - ikke umiddelbart genoprette manglerne.

I modsætning hertil, havde Japan under hele I verdenskrig gennemført en flådeopbygning og fortsatte også målrettet hermed efter krigens afslutning.

Den tyske flåde - der som militær enhed var ubesejret - blev som led i våbentilstanden ydmyget og overgivet i Royal Navy's varetægt i Scapa Flow. Senere oplistedes i Versailles-traktaten den afsluttende afvæbning af den tyske flåde, hvis personel i konsekvens heraf tog en historisk beslutning i form af den overraskende sænkning for egen hånd den 21. juni 1919. Dermed ophørte den tyske flåde i realiteten med at eksistere. Resterne blev fordelt til en række europæiske flåder, bl.a. modtog Finland tidligere tyske flådeenheder.

Scenen var dermed opstillet for mellemkrigsårenes dramatiske udvikling. Det skulle vise sig, at de aftaler, der i denne periode så dagens lys vedrørende maritim rustningskontrol, ikke på nogen måde kunne hindre den udvikling, der ledte frem til II verdenskrig.

Med vor ret til at være bagkloge kan det måske oven i købet postuleres, at aftalerne stillede de allierede lande i II verdenskrig i en svagere udgangsposition og at aftalerne samtidig frembød en teknologisk og konceptuel udfordring for Tyskland i mellemkrigsårene.

VERSAILLES-TRAKTATEN OG DE TYSKE OMGÅ- ELSER

Versailles-traktaten pålagde Tyskland strenge restriktioner omfattende flådens udvikling. Af artikel 181 fremgik det, at Tyskland kun måtte råde over maksimalt 6 pansrede skibe, 6 krydsere, 12 destroyere og 12 torpedobåde. Det var forbudt at bygge eller anskaffe ubåde og fly til militære formål. I artikel 190 reguleredes erstatning af udtjente skibe. Således måtte slagskibe og krydsere først erstattes efter 20 års tjeneste og destroyere og torpedobåde efter 15 år. Ved nybygning måtte slagskibe ikke overstige 10.000 tons, krydsere 6.000 tons, destroyere 800 tons og torpedobåde 200 tons. Analyser viser imidlertid, at Tyskland allerede så tidligt som i 1925 omgik traktatens bestemmelser og f.eks. byggede destroyere ikke på de foreskrevne 800 tons men på 930 tons. I perioden 1926 til 1930 tilgik de tre krydsere af K-klassen med et displacement ikke på 6000 tons men på 6650 tons og som de første med ildledning til deres 5,9 tomme kanoner. Tyskland kunne dermed forny sin flåde af krydsere og torpedobåde, men var for slagskibene begrænset til 10.000 tons. På denne baggrund fremkom en helt ny type skibe, de såkaldte lommeflagskibe. Konceptet var i sin enkelhed genialt: De nye skibe overholdt Versailles-traktatens lofter og besad samtidig en række afgørende tekniske og taktiske fordele:

- de var kraftigere armerede end andre nationers hurtigere skibe, og
- de var samtidig hurtigere end andre nationers kraftigere armerede skibe.

Tyskerne havde behændigt inden for rammerne af traktaten konstrueret et skib med slagskibets kvaliteter kombineret med krydserens anvendelighed. Det kan postuleres, at Tysk-

land næppe var fremkommet med denne enestående løsning, hvis nationen ikke udviklede sig under førnævnte begrænsninger. Med dagens terminologi inden for nedrustning og våbenkontrol kan det konstateres, at Tyskland allerede midt i tyverne begik »circumvention« af traktatens ånd, men ikke tekst. Tilsvarende bevidst men mere åben udvikling fandt sted inden for andre skibstyper. Således næde destroyerklassen af 1934 en tonnage på 2.232 tons mod Versailles-traktatens loft på kun 800 tons. Tyskerne omgik traktatens tekst ved at spille med definitioner på skibsklasser samtidig med der gennemførtes bygning af epokegørende nye skibstyper.

På ubådssiden havde den tyske marine i sikker forvisning om at der atter kom en dag, hemmeligt etableret et tysk kontrollet firma i Holland med det formål at bevare og udvikle tysk ubådsekspertise. I perioden byggedes der på hollandske, spanske og finske værfter et antal ubåde og den tyske marine kunne på denne måde forberede genopbygningen af det tyske ubådsvåben. Derfor kunne den tyske flåde i perioden fra den 16. marts 1935, hvor Hitler proklamerede Tysklands militære uafhængighed og til begyndelsen af 1936 ved brug af hemmeligholdt prefabrikationsteknik, bygge 24 ubåde, der alle var operative ved udgangen af 1936.

»Tal kun om forbedrede 10.000 tons skibe og nævn aldrig 26.000 tons«. Dette var Hitlers ordre til flådeledelsen allerede i 1934. Senere viste slagskibene på 26.000 tons sig at være på 31.850 tons.

BAGGRUNDEN FOR MELLEMKRIGSÅRENES KONFERENCER

Ironisk nok var det Storbritannien og De Forenede Stater, der umiddelbart efter krigen først viste tegn på uenighed om flådeanliggender. Årsagen hertil skal findes i Præsident Wilsons perception af begrebet »freedom of the seas« og den hertil knyttede vilje til at forsvare denne ret. Viljen fandt udtryk i USA's indtræden i krigshandlingerne og ophørte ikke

med fredsftalen, der efter amerikansk opfattelse ikke i tilstrækkelig grad tilgodeså nationens maritime interesser, bl.a. indeholdt i Præsident Wilson's »Fourteen Points«.

Som en aktuel parallel til situationen i dag kan det være nyttigt at rekapitulere den amerikanske politik vedrørende »freedom of navigation«, som den kom til udtryk i Præsident Wilson's »second point« og som præsidenten ønskede indført som en del af fredsftalens ordlyd:

»Absolute freedom of navigation upon the seas, outside territorial waters, alike in peace and in war, except as the seas may be closed in whole or in part by international action for the enforcement of international covenants«.

Den britiske holdning var lidet imødekommende og emnet blev ikke behandlet på fredskonferencen. Wilson reagerede hurtigt; han anmodede kongressen om en fordobling af 1916 byggeprogrammet - dvs. et meget stort og selv for amerikansk økonomi særdeles belastende perspektiv. Reaktionen i Storbritannien var bitter, man anså forslaget som et anslag mod Royal Navy's dominans og påbegyndte overvejelser om en passende reaktion.

På den anden side af kloden opfangede Japan tilsvarende Præsident Wilson's udspil. Man vurderede her, at den planlagte flåderustning i De Forenede Stater var rettet mod japanske interesser i den asiatiske region.

Fælles følte Storbritannien og Japan, at USA søgte maritim dominans.

Senere analyser konkluderer, at Præsident Wilson's begrundelse hvilede på irritation over den britiske holdning til begrebet »freedom of the seas« samt bekymring for japansk sæbeblasen i Asien.

WASHINGTON-KONFERENCEN 1921

Hvorom alting er, viste Præsident Wilson's vision om en stærk amerikansk flåde at indeholde en pæn portion overtalende effekt under forberedelserne til den såkaldte Washington-konference, der i sin art skulle blive den første. Såvel Storbritannien som Japan ønskede under indtryk af de foreliggende amerikanske planer, at deltage i forhandlingerne om maritim rustningskontrol. Med endnu en parallel til vor tid ses det, at militær styrke og vilje kan føre parterne sammen til forhandlinger om afspænding og nedrustning.

Samtidig var der, den gang - som i dag - stærke krav fra den offentlige opinion i såvel USA som Europa, om nedrustning og med denne yderligere inspiration trådte konferencedeltagerne sammen i Washington den 12. november 1921. Dermed indledtes den første konference nogen sinde med maritim rustningskontrol på agendaen. Oven på krigens rædsler var dette skridt en velkommen forandring mod en fredeligere orden og verdensopinionen hyldede konferencen som en triumf for diplomatiet og en milesten på vejen mod 1000 års fred.

RESULTATERNE AF WASHINGTON-KONFERENCEN

På baggrund af et overraskende amerikansk udspil om en 5:5:3 tonnagedeling mellem USA, Storbritannien og Japan enedes parterne om en traktattekst også omfattende Frankrig og Italien.

Målsætningen var en ultimativ stabilisering af den samlede tonnage for flåderne således, at USA og Storbritannien tildeltes et loft på 500.000 tons hver, 300.000 tons til Japan og 175.000 tons fordelt både til Frankrig og Italien.

Som dispensation for Japans indplacering vedtoges en omdiskuteret klausul dækkende mulighederne for at befæste øer i nationernes besiddelse i Stillehavsregionen. Undtaget herfra var de Japanske øer og USA's besiddelser i Hawaii.

Herudover fastfrøs parterne - med enkelte dispensationer - i en 10 årsperiode alle nybygningprogrammer for de såkaldte »capital ships« hvortil hangarskibe dog ikke henførtes. Hangarskibskvoterne faldt således ud: USA og Storbritannien hver 135.000 tons, Japan 81.000 tons og 60.000 tons til både Frankrig og Italien. Ingen »capital ships« måtte have en tonnage på over 35.000 tons - dog fastholdtes Versailles traktatens loft på 10.000 tons for Tyskland. Ingen kanon på et slag-skib måtte have en kaliber større end 16 tommer, intet hangarskib måtte have en tonnage på over 27.000 tons, og ingen krydser måtte have større kaliber end 8 tommer. Videre undertegnedes procedureregler for skrotning af skibe samt erstatningsbyggeri. Der indførtes begrænsninger for anvendelse af ubåde mod handelsskibe ligesom et forbud mod anvendelse af giftgas blev vedtaget.

Det fremgår af denne summariske gennemgang af Washington-aftalen, at en række begrænsede foranstaltninger i form af lofter for flådemers tonnager blev aftalt sammen med det vi i dag kalder tillidsskabende foranstaltninger.

Verdensopinionen reagerede - som i dag - med tilfredshed på disse afspændingsbestræbelser, dog uden at give agt på de manglende muligheder for at verificere og kontrollere hvorledes aftaleparterne levede op til ånd og indhold i konferencens sluttekst.

GENEVE-KONFERENCEN 1927

I 1927 afholdtes i Geneve en opfølgende konference. De Forenede Staters præsident Coolidge havde specifikt indkaldt konferencen med det formål, at diskutere fordelingen af krydser-tonnage. Konferencen var en total fiasko og parterne skiltes uden at nå resultater overhovedet. Årsagen til konferencens fiasko skal søges i parternes vidt forskellige politiske forudsætninger, globale engagementer, tekniske trivialiteter samt det forhold, at hverken Frankrig eller Italien ønskede at deltag.

LONDON-KONFERENCEN 1930

Næste forsøg på at videreføre udviklingen efter Washington 1921-22 fandt sted i London 1930. De Forenede Stater og Storbritannien enedes om nye lofter for det omdiskuterede krydserspørgsmål. Japan tiltrådte en ændring af krydserraten til 10:10:7 og ens lofter for ubåde fastsat til 52.700 tons for alle tre nationer. Forbudet mod bygning af »capital ships« blev forlænget til 1936, men samtidig vedtog parterne - i Frankrigs og Italiens fravær - en række undtagelsesregler, der alle sigtede mod en situation hvor ikke underskrivende lande påbegyndte større nybygningsprogrammer, der kunne ændre ved den aftalte balance og nationernes relative sømagt.

Det kan konstateres, at der allerede i 1930 - i negativ retning - ændredes ved forudsætningerne for de flåder, der reguleredes ved diplomatiske aftaler.

GENEVE-KONFERENCEN 1932-33

Denne konference, der omfattede generelle nedrustnings-spørgsmål var en fuldstændig fiasko uden nogen resultater.

LONDON-KONFERENCEN 1935-36

Der blev ved denne lejlighed udfoldet de sidste anstrengelser forud for II verdenskrig med henblik på at hævde princippet om traktatmæssige begrænsninger for flåderne. Imidlertid var konferencens skæbne på forhånd beseglet som følge af japansk, tysk og italiensk foragt for eksisterende aftaler. Og Storbritanniens bilaterale aftale med Tyskland indgået 1935 undergravede yderligere konferencen som briterne selv var vært for. Ved aftalen med Tyskland gik Storbritannien ind på det faktum, at Versailles-traktaten ikke længere stod ved magt og det aftaltes, at Tyskland måtte opbygge en flåde svarende til 35% af den britiske dog med ens lofter for ubåde.

På samme tid var både Frankrig og Italien engageret i omfattende nybygningsprogrammer og Japan forlangte på det foreliggende grundlag ens lofter for alle parter dækkende alle

skibstyper. Heroverfor rejste den amerikanske delegation indsigelse og Japan trak sig ud af konferencen. Herefter underskrev USA, Storbritannien og Frankrig en i realiteten meningsløs aftale og det må konstateres, at alle aftaler om begrænsninger for flåderne i praksis ophørte med at have virkning fra årsskiftet 1936/37. Den tyske oprustning var på dette tidspunkt allerede i fuld gang, diktaterne fra Versailles var uden betydning og i 1939 kulminerede udviklingen for den tyske flåde i den såkaldte Z-plan.

DE HISTORISKE ERFARINGER

For de pessimistiske, men måske realistisk anlagte iagttagere, er en hvilken som helst periode efter en krig også samtidig indledningen til en periode, der afsluttes med en krig. Ud fra denne opfattelse bør bestræbelserne sigte mod at gøre perioden så lang som mulig og følgerne af en krig så små som mulige. Umiddelbart synes følgende erfaringer at være et fair resume af mellemkrigstidens udvikling:

1. **Aftaler må ikke være for ambitiøse.**

2. **Aftaler kan omgås.**

Tyskland omgik allerede 6-7 år efter nederlaget foreliggende traktater.

3. **Aftaler skal kunne kontrolleres.**

Mellemløstidens aftaler var vanskelige/umulige at kontrollere.

4. **Aftaler skal ikke ramme ensidigt, men være til balanceret fordel for alle.**

Tyskland blev ydmyget og ensidigt ramt og reagerede derfor »retfærdigt«.

5. **Alle aktører skal sidde med ved bordet.**
Tyskland sad ikke med ved forhandlingerne og følte sig derfor ikke bundet.
6. **Alliancer er nyttige instrumenter og modvirker snævre nationale interesser.**
Mellemkrigsårene var »allianceløse« og traktaterne derfor chanceløse.

På denne baggrund ses udviklingen i de seneste år i et vist omfang at bygge på og drage nytte af erfaringerne fra mellemkrigsårene.

UDVIKLINGEN EFTER II VERDENSKRIG

I 1949 fandt de atlantiske nationer sammen i NATO-alliancen og satte en effektiv stopper for den aggressive kommunistiske ekspansionspolitik i Europa. Som bekendt oprettede USSR Warsawapagten, der skulle stå som modstykke til NATO og cementere USSR dominerende magtposition i Øst- og Centraleuropa. Tiden efter II verdenskrig adskiller sig dermed på afgørende vis fra mellemkrigsperioden og alliancerne har tjent det ultimative formål: at forebygge krig.

FN-STUDIEN AF 1985

På svensk foranledning er foranstaltninger på flådeområdet behandlet i en større FN-studie, *Study on the Naval Arms Race*, New York, 26. juli 1985.

Studien omtaler bl.a. den militær geografiske asymmetri og påpeger betydningen for den internationale situation som følge af udstationering af skibsbaserede strategiske og taktiske kernevåben herunder også langtrækkende krydsermissiler. Endvidere beskrives de mere traditionelle maritime aktiviteter og deres implikationer for udnyttelsen af havene. Det fastslås, at foranstaltninger på det sømilitære område ikke må true nogen stats sikkerhed og ekspertgruppen identificerer to

mål for fremtidige bestræbelser. Af relevans i denne sammenhæng kan det første mål nævnes: Forhandlinger om effektive nedrustningsforanstaltninger på det skibsbaserede nukleare område, samt foranstaltninger, der skal sikre stabilitet på et levere konventionelt rustningsniveau. Der gives endvidere i FN-studien en række forslag til mulige foranstaltninger:

- Kvantitative begrænsninger.
- Kvalitative eller teknologiske begrænsninger.
- Geografiske og/eller missionsbegrænsninger.
- Tillidsskabende foranstaltninger.

a. Kvantitative begrænsninger.

Senest fra 1970'erne findes der eksempler på kvantitative begrænsninger i form af SALT I og II aftalerne med diverse lofter for antallet af SSBNe og deres bevæbning. Der er kontinuert fremsat forslag til, hvilke skib- og våbentyper, der bør omfattes af kvantitative begrænsninger. De praktiske problemer - især vedrørende kontrol af våbentyperne - gør at der næppe er realistiske muligheder for deres snarlige gennemførelse. Hertil kommer parternes generelle interesse i at bevare store, fleksible flådestyrker samt endelig, men ikke mindst, de to alliancers forskellige afhængighed af maritime styrker. Regulering inden for et begrænset havområde strider imod supermagternes krav om fri besejlingsret og vil f.eks. i Østersøen betyde forøget sovjetisk dominans over for de mindre kyststater i regionen.

b. Kvalitative eller teknologiske begrænsninger og metoder.

Som eksempel på denne gruppe af foranstaltninger kan nævnes:

- Begrænsninger på missilers dobbeltanvendelighed.
- Fælles brug, reduktion eller fjernelse af overvågnings-systemer på havbunden.

Generelt er foranstaltninger af denne karakter vanskelige at kontrollere. Således vil det kræve inspektion på stedet for at kontrollere hvorvidt et missil udnyttes i sin dobbeltanvendelige rolle eller ej. Fra norsk forskerside er det foreslået at drage fælles nytte af oplysninger fra undersøiske overvågningssystemer dvs. en form for tillidsskabende foranstaltning.

c. Geografiske og/eller missionsbegrænsninger.

Kontrollen med især ubådes overholdelse af geografiske begrænsninger vil være særdeles vanskelig. Anderledes stiller sagen sig vedrørende missionsbegrænsninger. De senere års udvikling rummer eksempler på mindre gennemgribende, frivilligt iagttagede begrænsninger. Der er tale om stiltiende foranstaltninger af praktisk karakter. I Østersøen udviser parterne i disse år en stabiliserende adfærd omfattende selvpålagte begrænsninger f.eks. i forbindelse med amfibieøvelser, der tidligere af WAPA gennemførtes meget tæt på NATO-territorium. Generelt kan sådanne foranstaltninger omfatte arten, omfanget, mængden, varigheden og lokaliseringen af patrulje- og øvelsesvirksomhed.

d. Tillidsskabende foranstaltninger.

Tanken om tillidsskabende foranstaltninger blev rejst i begyndelsen af 60'erne af USA i tilslutning til internationale nedrustningsforhandlinger i Geneve. I de amerikanske forslag indgik forhåndsunderretning (notifikation) af større militære aktiviteter, gensidige inspektioner samt forbedrede muligheder for militære konsultationer og kommunikation. De foreslåede foranstaltninger forudsås ikke at medføre egentlige indskrænkninger i parternes militære handlefrihed eller i deres militærapparat. Der var således ikke tale om forslag til direkte nedrustningsforhandlinger, men om politisk - psykologiske »signaler« med sigte på at skabe større åbenhed og gennemsigtighed.

SITUATIONEN PRIMO 1990

Netop ved årsskiftet 1989/90 ses dramatiske omvæltninger i Central- og Østeuropa og også internt i USSR er store ændringer igangsat i en øjensynlig irreversibel proces. Denne udvikling påvirker også nedrustningsforhandlingerne. Fremdriften må forventelig blive mindre end tilsvarende i rolige og stabile omstændigheder.

Udviklingen bundet i de elendige og ubrugelige økonomier og manglen på anvendelige markedsmekanismer og bærer i sig muligheden for en total transformation af øst-vestforholdet. Opinionen i vest - og med den et stort flertal af politikere - ser en historisk mulighed for at videreføre regionens udvikling mod yderligere fred, afspænding og stabilitet.

I øst spirer demokratiet, men hvor Gorbatjov høster resultater på den internationale scene, synes mørke skyer at trække sammen på den hjemlige front.

Det er i denne meget uoverskuelige situation NATO-alliancen - der er en udpræget maritim alliance - skal tage stilling til de østlige krav om maritim nedrustning.

Netop på grund af den asymmetriske situation, der gælder og som hviler i de militær-geografiske realiteter, er alliancen fundamentalt afhængig af at kunne tilføre militære forstærkninger og forsyninger over havet, primært fra USA til Europa, men også fra andre verdensdele til Europa.

Dette behov har fastlandsalliancen Warszawa-pagten ikke.

Den aktuelle situation er resultat af snart 30 års forhandlinger og initiativer, og selv om det måske ofte glemmes under indtryk af Sovjetunionens initiativer, så er der i realiteten tale om, at det er de vestlige initiativer, der har bragt os nærmere en fredelig udvikling.

Det er derfor ikke mærkeligt, at de vestlige lande ønsker at holde fast i det oprindelige sigte, og kun nødtigt ser initiativerne transformeret til foranstaltninger, der ikke tjener formål.

DET AKTUELLE UDGANGSPUNKT

Det generelle, primært politisk betingede modsætningsforhold mellem øst og vest har siden II verdenskrig til i dag været årsag til spændingen mellem blokkene. Spændingens militære aspekter har gjort situationen farlig og bestræbelserne har derfor koncentreret sig om at bringe modsætningerne ind i mindre militært prægede baner. Danske - og nordiske - bidrag til denne proces koncentrerer fortsat om, at identificere mulige områder for samarbejde og stimulere udnyttelsen af dem. Samtidig skal de basale sikkerhedsinteresser tilgodeses. På denne baggrund, samt under indtryk af de voldsomme omvæltninger i Øst- og Centraleuropa, indtager våbenkontrollforhandlingerne i dag en afgørende, central rolle i den videre udvikling af øst-vestforholdet. Forhandlingerne er en forudsætning for, at de politiske gennembrud kan transformeres til en langvarig militær stabilitet, der igen kan give de politiske gennembrud fornyet kraft ved at nedbryde den gensidige mistillid mellem parterne. Denne politiske tankegang understøttes ved årsskiftet 1989/90 af fremskridt i forhandlingerne. Denne udvikling skyldes at en række hindringer for fremskridt er ryddet af vejen, først og fremmest fordi en række østlige standpunkter ikke længere blokerer for udviklingen. I hovedsagen er der tale om ændringer til følgende:

- a. Tendens til at søge ligevægt uden hensyn til den asymmetriske styrkefordeling.
- b. USSR tropper i Østeuropa. Tilsvarende allierede tropper i Forbundsrepublikken.
- c. USSR modstand mod verifikation.

Siden indgåelsen af INF-traktaten mellem USA og USSR og de hertil knyttede fremskridt i Wien vedrørende reduktioner af de konventionelle styrker i Europa, er mulighederne for yderligere tilnærmelser inden for rækkevidde.

Den farlige udvikling synes nu at være standset og våbenkapløbet synes ovre. I begge lejre tales der nu om reduktion af rustningsudgifterne og i Europa er mulighederne for et overraskende, massivt angreb mod Vesteuropa reduceret. Parallelt hermed forbedres den gensidige tillid skridt for skridt, afspændingen har gode kår. Årsagerne hertil er mangfoldige, men mange vil hævde, at den egentlige årsag er de økonomiske forhold i østblokken generelt, og de dermed forbundne vanskeligheder med at brødføde befolkningerne. Den vestlige alliances sammenhold er en anden faktor som må tillægges den største betydning. Og netop i alliancens karakter - det er en maritim alliance - skal betænelighederne omkring sømilitær våbenkontrol vurderes. Med erfaringerne fra mellemkrigsårene in mente ses det, at alliancen har taget ved lære og stædigt ud fra en møjsommeligt tilkæmpet styrkeposition, har formået at dreje udviklingen. Et heldigt sammenfald af omstændigheder, der blandt andet tæller en smidig implementering af Stockholm-dokumentets aftaler om tillidsskabende foranstaltninger gøder optimismen yderligere. Gensidig observation af øvelsesvirksomhed på landjorden gennemføres stort set rutinemæssigt i dag i 35-landegruppen.

Hvorfor er da NATO-alliancen bekymret over østblokkens stædige krav om at indblende det sømilitære aspekt i forhandlinger om konventionelle forhold i Europa? Og hvorfor presser Gorbatsjov stadig for at inddrage området - senest i sin tale i Helsinki den 26. oktober 1989? Forslag med dette sigte er konkret formuleret af WAPA ved Wien-forhandlingerne, men stædigt afvist af de vestlige alliancepartnere. På sin side siger Gorbatsjov lige ud, at fremskridt på det maritime område er en forudsætning for en gunstig videreførelse af forhandlingerne om konventionelle styrker i Europa. Efter at have accepteret asymmetriske nedskæringer på landjorden, hvor WAPA er overlegen, er turen nu kommet til det maritime område, hvor NATO er overlegen.

For at forstå NATOs holdning, er det nødvendigt at kende en

række grundlæggende faktorer, der kendetegner den vestlige alliances fundamentale sikkerhedsmæssige position.

MULIGHEDER OG HOLDNINGER TIL MARITIME CSBMs

BAGGRUNDEN FOR MARITIME CSBMs

I 1978 blev konceptet om tillidsskabende foranstaltninger Confidence Building Measures (CBM) antaget af FN's generalforsamling.

Der var enighed om, at »commitment to confidence-building measures could significantly contribute to preparing for further progress in disarmament«. Denne reference åbnede for en bredere opfattelse af tillidsskabende foranstaltninger end den baseret i CSCE afsluttende dokument.

Under det 2. CSCE møde - i Madrid - indgik parterne en aftale om en udbygning af koncepten, således at den nu omfattede begrebet »Confidence- and security-building measures (CSBM). Dette begreb indgik i teksten til mandatet for Stockholm-konferencen.

I 1988 antog FN's generalforsamling »guidelines for appropriate types of confidence-building measures and for the implementation of such measures on a global or regional scale«. I denne forbindelse er det værd at bemærke, at CBMs ved denne lejlighed skulle opfattes primært relateret til militære, maritime aktiviteter, baseret i Madrid og Stockholm dokumenterne samt »the law of the sea«.

I 1990 kan det konstateres, at der foreligger en række internationale aftaler, der omfatter forholdsregler, der er af tillidsskabende karakter.

EKSISTERENDE TRAKTATER

8 ud af 13 konventioner indeholdt i Hauge-aftalen af 1907 har relevans for det maritime område. I 1990 må det imidler-

tid samtidig konstateres, at en række forudsætninger er forældede og derfor bør opdateres.

Fra perioden mellem de to verdenskrige finder vi 1920 aftalen om demilitarisering af Spitzbergen, der i dag befinder sig centralt i det øst-vestlige maritime interesseområde. Traktaten forbyder blandt andet »the establishment of any naval base« i området. Fra samme periode finder vi også Montreux-konventionen af 1936, som regulerer passagen til og fra Sortehavet.

I tiden efter 1945 foreligger en række tillidsskabende aftaler, hvoraf især aftalen af 1972 mellem USA og Sovjetunionen anses som en stor succes.

BILATERALE »INCIDENT AT SEA« AFTALER

Den første aftale om forebyggelse af »Incidents At Sea« (IaS) blev indgået mellem USA og Sovjetunionen i 1972. I 1986 indgik Storbritannien og Sovjetunionen en tilsvarende aftale og senest i oktober 1988 har Forbundsrepublikken Tyskland indgået en IaS-aftale med Sovjet. Frankrig vides at være interesseret i en form for forståelse, og Norge nævnes også som mulig partner i en sådan sammenhæng. Aftalerne dækker »the High Seas« og er dermed ikke aktuelle i de indre danske farvande. Senest har Canada og Sovjetunionen indgået en IaS aftale, der i princippet er identisk med de øvrige og udformet på samme måde. De er bilaterale og bygger på vedtagne internationale søvejsregler af 1972 samt begrebet »godt sømandsskab«. De seneste aftaler medtager en signaltabel til udveksling af meddelelser ved møde til søs. Endvidere indeholder alle tre aftaler bestemmelser om årlige konsultationer.

MULTILATERALE AFTALER

Som et oplæg til en multilateral aftale fremstår WAPA landenes forslag fremlagt i Wien:

Indgåelse af en aftale omfattende **forholdsregler til imødegåelse af episoder på havområdet og i luftrummet** omsluttede Europa.

Dette forslag omfatter foranstaltninger til imødegåelse af episoder på havet eller i luftrummet omkring Europa. Det er den vestlige opfattelse, at forslaget ikke kan forhandles da det indholdsmæssigt falder uden for mandatteksten.

DANSKE POSITIONER TIL IAS AFTALER

Danske flådeenheder besejler sædvanemæssigt Østersøen og de danske stræder og møder og observerer rutinemæssigt enheder fra andre nationers flåder under ud- eller indpassage. Sikkerheden til søs hviler i de internationale søvejsregler samt i skibschefernes erfaring. Fra dansk sømilitær side forekommer der ingen ønsker eller argumenter for indgåelse af en bilateral IaS aftale med Sovjetunionen. Under fremmede orlogsskibes passage af de danske stræder holdes de rutinemæssigt under opsyn som et led i farvandsovervågningen, herunder tilgodeses miljøberedskabet, eksempelvis i forbindelse med passage af nukleart fremdrevne skibe. Under sådanne opgaver efterlever danske orlogsskibe søvejsreglerne og udsætter ikke andre skibe for unødige gene. Som hovedregel er de danske orlogsskibe, der følger andre flåders skibe, langt mindre end disse, og de kan derfor næppe anses som nogen trussel for den anden part.

Det bør også fremhæves, at IaS aftaler indtil nu er indgået bilateralt mellem magter med betydelig militær kapacitet der som sådan kan betegnes som ligeværdige partnere. Dette vil ikke være tilfældet ved en dansk bilateral aftale med Sovjetunionen, hvor denne nation med sin supermagtstatus vil få en overvældende dominans. Når alt kommer til alt, vil det formentligt på langt sigt være fornuftigt at anlægge en pragmatisk holdning til spørgsmålet idet en fortsat afvisning næppe kan argumenteres på længere sigt. I den situation må især

hensynet til de helt specielle forhold vedrørende stræderegi-
met tilgodeses.

AMERIKAS, STORBRIANNIENS, CANADAS OG FORBUNDSREPUBLIKKEN TYSKLANDS POSITIO- NER

Amerika og Storbritannien råder over de største flådestyrker i den vestlige alliance, og landene er interesserede i og har indgået bilaterale aftaler med Sovjetunionen. Aftalerne medvirker til at forebygge episoder til søs, men lægger ikke hindringer i vejen for flådernes mulighed for at udnytte havenes frihed. Tilsvarende position indtages af Forbundsrepublikken og Canada. Norge vides at forhandle en aftale med Sovjetunionen. Indholdet tegner en orientering mod miljø- og maritim sikkerhed generelt og i mindre grad specifikt sømilitært.

De østlige forslag indebærer krav om notifikation af:

- Flådeøvelser (tidsramme 1 år).
- Forskydninger af flådestyrker til eller inden for en bestemt zone.
- Overførsel af flåde- og flådestyrker fra en stat til en anden.
- Invitation af observatører til mellemstore og store flådeøvelser.
- Begrænsninger i øvelsernes størrelse, varighed og antal.
- Forbud mod afholdelser i stræder, områder med stærk trafik og/eller fiskeriaktivitet.
- Incidentaftaler.

DE VESTLIGE POSITIONER

Det er fra vestlig side fremhævet, at foranstaltninger på flådesiden vil begrænse alliancens muligheder for at udnytte princippet om havenes frihed, ligesom mulighederne for reaktion i en krise vil reduceres.

Den vestlige alliance - der i en krise eller krig med WAPA, er særdeles afhængig af tilførsel af forstærkninger og forsyninger over Nordatlanten fra USA til Europa - har på denne baggrund hidtil ikke ønsket at forhandle foranstaltninger, der begrænser flådestyrkernes muligheder og som dermed fundamentalt lægger hindringer i vejen for alliancens forstærkningsstrategi.

Derimod er WAPA-landene ikke afhængige af en maritim strategi og har ingen ulemper, men derimod væsentlige fordele ved eventuelle begrænsninger og/eller kontrolforanstaltninger på det maritime område. Den vestlige position er derfor, at tillidsskabende foranstaltninger generelt ikke bør omfatte flådestyrker, og der foreligger en række argumenter herfor. Uanset at de østlige forslag måske nok ved første øjekast kan forekomme besnærende, så viser en nøjere granskning, at de ikke bidrager til forøget sikkerhed for den vestlige alliance. Og dermed synes Wien-forhandlingernes hovedsigte efter vestlig opfattelse ikke tilgodeset.

Men, bortset fra WAPA forslaget om at forebygge episoder til søs og ønsket om notifikation, indebærer de østlige forslag om flåde CSBMer ensidige restriktioner og ulemper for NATO.

Det er nødvendigt, at evaluere de østlige forslag på denne baggrund, således at argumenterne om, at CSBMer de facto allerede eksisterer, kan vurderes korrekt.

To verdenskrige har vist de vestlige nationers afhængighed af kontrol over begivenhederne på, under og over havet.

En nøgtern analyse af situationen i dag tegner en endnu større vestlig afhængighed.

Uanset at WAPA landene på deres side vurderer, at der opnås en forbedret sikkerhed ved at begrænse flådeaktiviteter, ses der fra et vestligt militært perspektiv ikke tilsvarende forbedring af alliancens sikkerhed.

- Havenes frihed.

Begrænsninger af flådeaktiviteter i internationalt farvand indebærer krænkelse af og indgreb i den internationalt anerkendte opfattelse om havenes frihed. Flådestyrkernes fleksibilitet kan kun udnyttes under forudsætning af havenes frihed. Efter vestlig opfattelse bør denne effekt ikke reduceres, da de sikkerhedsmæssige omkostninger for de vestlige nationer i et militært perspektiv ikke opvejes af en tilsvarende gevinst.

– Flådeøvelser kan frit observeres.

Til forskel fra militære aktiviteter på land inden for nationernes grænser foregår tilsvarende flådeaktiviteter på havets overflade på en måde, så de frit kan observeres.

Ubåde indtager en særlig status, da de kan forlægge under havets overflade, skjult for umiddelbar observation.

Selv om overflade flådestyrkerne i praksis overvåges udefra, er det fra et militært synspunkt straks en anden sag at åbne skibene for inspektion. Det er ikke muligt direkte at drage sammenligning med inspektioner på land, hvor en række praktiske forhold indebærer, at de kan gennemføres efter en fastlagt plan. I forhold til flådeøvelsernes geografiske udstrækning, så afholdes militærøvelser på land i en geografisk langt mere begrænset arena. Derfor medfører den foreslåede inspektion af en flådeøvelse, at skibene rent faktisk skal åbnes for inspektion ombord. Dette vil på landsiden svare til, at observatørene fik adgang til højt klassificerede og hemmelige kommandobunkere, signalcentre osv. Alene muligheden for ved sådanne besøg at indsamle klassificerede informationer er så åbenbar, at der heller ikke aftalemæssigt er belæg for at forlange den slags besøg gennemført under inspektioner på landjorden.

Da flådeaktiviteterne på grund af havenes frihed således allerede er åbne for observation udefra, eksisterer der slet ikke et tilsvarende behov for aftaler som gældende for landsiden, hvor hærstyrker skjult kan samles. Et hangarskib med tilhø-

rende eskorte kan ikke skjules på samme måde som en hærstyrke på land. Kun ubåde kan uset bevæge sig og indtager dermed en særlig position i den sømilitære CSBM sammenhæng.

NNA-LANDENES FORHANDLINGSUDSPIL

NNA-landekredsen omfatter Østrig, Cypern, Finland, Liechtenstein, Malta, San Marino, Sverige, Schweiz og Jugoslavien.

Disse lande fremlagde den 12. juli 1989 i Wien deres forslag til udbygning af CSBM regimet. Denne redegørelse omtaler kun de sømilitære aspekter i forslaget. Der synes at være tale om en udbygning af primært foranstaltninger omkring amfibieoperationer. Dette ses blandt andet i forslaget om udveksling af generelle informationer om aktive mobile landstyrker, idet landstyrkerne her også omfatter amfibiestyrker, luftmobile og luftbårne styrker. Specifikt på flådesiden foreslås informationsudveksling dækkende:

- Placering af hovedflådebaser.
- Antal og type kampskibe med et displacement på over 1000 tons.
- Hjemstavn for hvert kampskib.
- Oplysning om hovedarmering.
- Antal og type af skibsbaserede helikoptere og fastvingefly.
- Oplysninger om »oplagte« enheder.
- Oplysninger om planlagte nye våbensystemer, der forventes taget i brug inden for en tidsramme på 3 år.

Informationer af denne karakter skønnes i dag stort set offentligt tilgængelige i vestligt regi, hvorimod tilsvarende åbenhed endnu ikke ses i østligt regi. Bortset fra et naturligt ønske om en vis sikkerhed omkring nye våbensystemer forekommer forslagene set med et vestligt militært perspektiv generelt acceptable som forhandlingsgrundlag.

GENNEMFART AF ANDEN STATS TERRITORIALFARVAND

Af særlig interesse for Danmark indeholder NNA-forslaget et afsnit, hvor de deltagende nationer opfordres til at meddele, at de har til hensigt at benytte retten til uskadelig gennemfart af et andet lands territorialfarvand, uden der dog nævnes detaljer om antal og typer m.v. Forholdene omkring gennemfart af de danske stræder er entydigt fastlagt i Kongelig anordning af 27. februar 1976 og indebærer ikke krav om notifikation under alle omstændigheder. Anordningen udgør det såkaldte stræderegime, der er nøje forbundet med dansk suverænitæt. NNA-forslagene kan ses som et ønske om udvidelse af eksisterende bestemmelser, der har basis i folkeretten. Fra militær side kan der næppe forventes indvendinger mod et sådant forslag, der yderligere tilsikrer, at passagerne sker i gensidig tillid. På den anden side må der forventes modkrav, der måske berører stræderegimet og dermed dansk suverænitæt. I så fald tager forslagene en fra et dansk sikkerhedsmæssigt synspunkt uønsket drejning. Såfremt meddelelsen hviler på en »opfordring« ses der en svækkelse i forhold til de danske bestemmelser.

VERIFIKATION

Der foreslås blandt andet en forbedret udveksling af oplysninger ved hjælp af et hurtigt virkende kommunikationssystem, der sikrer pålidelig og rettidig transmission. Dette forslag er fornuftigt og kan uden videre anvendes som forhandlingsgrundlag.

NOTIFIKATION

Forudsætningerne foreslås forbedret, idet især forholdene med særlig relevans for overraskelsesangreb og offensive operationer i stor skala tages i betragtning. Det foreslås specifikt, at begrebet *Amphibious landing* ændres til det mere omfattende *amphibious operation*. Herved forstås en mili-

tær angrebsoperation, gennemført fra søsiden og udført af flådestyrker og amfibiestyrker og omfattende en landgang på kysten. I denne forbindelse foreslås omfanget af notifikationer yderligere udvidet til at omfatte:

- Indsættelse af de deltagende nationers landstyrker i den samme øvelsesaktivitet under ledelse af en enkelt operativ kommando, selvstændigt eller i kombination med en hvilken som helst fly- eller flådekomponent.

I denne sammenhæng foreslås en række detaljer oplyst vedrørende kommandostrukturen, herunder geografisk placering, antal og materieltype af deltagende enheder - på den sømilitære side antal og type af flådeenheder udset til at udføre bombardement af kysten (ifm. en amfibieoperation) - antal og type af deltagende fly, samt følgende meget væsentlige detaljer om styrkerne i en amfibieoperation:

- Udpegning og fredstidsbaserings af de deltagende landstyrker.
- Antal og type af:
 - * landgangsskibe og landgangsbåde (inkl. luftpuddefartøjer) såvel som andre skibe benyttet til transport af tropper og udstyr.
 - * skibe forudset til at udføre kystbombardement.
- Antal fastvingefly specificeret på indsatsstype.
- Antal, type og kategori af helikoptere. Hvis luftstøtte ydes af kamphelikoptere skal dette anføres.
- En klar beskrivelse af amfibieoperationens enkelte faser, der omfatter følgende aktive momenter:
 - * kystbombardement
 - * luftangreb
 - * fjendtlig landgang (assault landing)
 - * etablering af brohoved
 - * landsætning af opfølgstyrker og etablering af brohoved, om aktuelt.

- Amfibie og luftbårne operationer skal observeres såfremt antal tropper når eller overstiger 5000 mand.

Forslagenes karakter

De fremsatte forslag er detaljerede og synes at have en balanceret betydning for både vest som øst, der begge besidder kapaciteten til og øvelsesmæssigt gennemfører amfibieoperationer. Forslagene har umiddelbar interesse og betydning for Danmark, hvor vi i årevis med vekslende bekymring har kunnet iagttage store WAPA amfibieoperationer gennemført i Østersøen meget nær på vort territorium. I allieret regi vil forslaget kunne gøres til genstand for diskussion, fordi også NATO anvender amfibiestyrker. Konkret ønsker Danmark at vide hvornår, hvor tæt på modpartens styrker kommer og hvor store de er.

Observation og Begrænsende foranstaltninger

Sammenfattende forekommer NNA-landenes udspil på det sømilitære område især at koncentrere sig om amfibieoperationer, medens øvrige forslag i redegørelsens sammenhæng er interessante fordi de omtaler forhold af sømilitær relevans og dermed inddrager dette område i forhandlingssammenhæng. De foreslåede foranstaltninger er generelt moderate og kan anvendes som grundlag for substansforhandlinger.

MULIGHEDER OG HOLDNINGER TIL MARITIM NEDRUSTNING I DAG

NATO OG DET SØMILITÆRE ASPEKT

NATO-alliancen er en maritim alliance mellem vestlige nationer på begge sider af det nordlige Atlanterhav. Overfor NATO står fastlandsalliancen Warszawapagten.

NATO-alliancens maritime karakter bunder i nationernes afhængighed af, fredeligt og uhindret at kunne besejle oceaner-

ne med vigtige handelsinteresser for øje og i spænding eller krig at kunne udnytte havet som transportvej for de allierede forstærkninger og forsyninger, som er en forudsætning for alliansens forsvarsplaner for Vesteuropa. Trods den senere tids udvikling i øst-vest forholdene, har intet ændret ved dette faktum.

Disse grundlæggende forskelle afspejles klart - og næppe overraskende - i holdningen til sømilitære foranstaltninger generelt. Hertil kommer ønsket om en kontrolleret og sikker udvikling. Alliancen ønsker ikke at overbordkaste sin sikkerhed i et øjeblik glæde over en tilsyneladende positiv udvikling - man vil først se en varig udvikling, der kan holde og kontrolleres.

Hvor WAPA kan fremføre sine styrker mod alliancernes indre grænser - koldkrigens jerntæppe - ad sikre indre ruter over land, er NATO afhængig af transport over lange og sårbare luft- og søveje. Tilsvarende forløber de indre handelsveje mellem WAPA-landene over land, hvor den vestlige verden er afhængig af transport af råstoffer og forarbejdede handelsvarer over oceanerne. Som følge af Sovjetunionens globale status er dens flåde ligesom den amerikanske flåde spredt over alle oceanerne, hvorimod de vesteuropæiske flådemagter normalt opererer deres flåder i et mere lokalt mønster.

I modsætning til WAPA har de vestlige nationer således en fundamental afhængighed af skibsfart i fred såvel som krig. NATO's forbindelser over havet har samme vitale betydning for de vestlige nationer som jernbane- og vejforbindelserne har for WAPA-landene, hvor ca. 75% af forstærkningerne til den europæiske skueplads antageligt kan fremføres med jernbane. NATO skal påregne af flytte ca. 90% af samtlige forstærkninger over havet og skal i givet fald skulle beskytte 700-800 militære skibsladninger om måneden og totalt overføre mere end 16 millioner tons udrustning fra USA til Europa inden for de første 180 dage af en konflikt. Endvidere kommer luftbåren overførsel af 1,5 millioner soldater til hur-

tig forstærkning af Europa. Yderligere presser den kommercielle trafik sig på, og europæiske havne anløbes i fredstid hver måned af omkring 1500 handelsskibe. I dag er den vestlige verden i stadig stigende omfang afhængig af tilførsel af råstoffer fra alle dele af kloden, hvorimod WAPA - især ved Sovjetunionens råstofreserver - stort set er selvforsynende.

Disse kendsgerninger medfører, at de to alliancer har markant forskellige missioner for deres flåder og dermed også i denne redegørelses sammenhæng tilsvarende markant forskellige syn på og interesser i sømilitære CSBM foranstaltninger. De omfattende vestlige transportopgaver medfører, at NATO-flåderne skal operere i et område, der er 20 gange større end Europa. NATO's flåder er nødvendige for at kompensere for den beskrevne geografiske asymmetri og det tilhørende forsvarsmæssige handicap. Når hertil lægges forskellen på dybden i territoriet, fremstår et tydeligt billede af de grundlæggende forskelle mellem de to alliancer.

Og netop herpå hviler de forskellige opfattelser af sømilitære foranstaltninger. NATO's flåder må for at kunne løse opgaverne, bestå af en varieret og komplekst sammensat styrke af forskellige skibs- og flytyper. WAPA-flåderne - primært Sovjetunionens - har som hovedopgave, at bestride Vestens evne til at besejle oceanerne i førnævnte øjemed. De to flåder er derfor opbygget forskelligt og har derfor også forskellige behov for at gennemføre øvelser. Sovjetunionen forventes at ville anvende sine ubåde og flådefly mod de vestlige konvojer, der allerede i fredstid må afprøves for så vidt angår taktik og procedurer. Til støtte for disse transporter indsætter NATO hangarskibsgrupper fremskudt nord for konvojruterne for at skabe dybde i forsvaret af transporterne mellem USA og Europa. Øvelsesmønstret og behovet for træning er derfor fundamentalt forskelligt for de to alliancer. Dette giver sig også tydeligt udtryk i omfanget og karakteren af måden hvorpå øst og vest engagerer sig i flådeøvelser på oceanerne.

WAPA RATIONALE FOR SØMILITÆRE FORANSTALTNINGER

Det østlige rationale for at kræve maritim rustningskontrol skal ses i følgende sammenhæng.

Efter at have accepteret asymmetriske nedskæringer på landjorden, hvor WAPA er overlegen, fremstår efter WAPAs opfattelse et behov for modydelse på det maritime område, hvor NATO er numerisk overlegen.

Forslag med dette sigte er konkret formuleret af WAPA ved Wien-forhandlingerne om tillids- og sikkerhedsskabende foranstaltninger og senest understreget af Gorbatsjov i Helsinki-talen, den 26. oktober sidste år. Her anføres det rent ud, at fremskridt på det maritime område er en direkte forudsætning for en gunstig videreførelse af forhandlingerne om de konventionelle styrker på landjorden i Europa.

Det er dog bemærkelsesværdigt, at emnet øjensynligt ikke var på agendaen under det nyligt afholdte MALTA-topmøde.

Som modpol til de vestlige synspunkter foreligger de østlige landes holdninger. Det anføres fra denne side, at vestlige flåde- og flyoperationer i europæiske og tilstødende farvande og luftrum kan udgøre en alvorlig trussel imod WAPA's sikkerhed. Manglen på rettidig information om sådanne aktiviteter og muligheden for misforståelser kan indebære risiko for en væbnet konflikt. På denne baggrund er det vigtigt at udvide foranstaltningerne vedr. notifikation, observation og begrænsninger til også at omfatte fly- og flådeaktiviteter inden for zonen, hvor de tillidsskabende foranstaltninger foreslås iværksat.

SAMMENFATTENDE VURDERINGER

Der eksisterer en række argumenter for den vestlige holdning til maritim rustningskontrol.

- a. Flådestyrker kan ikke erobre og fastholde territorium.
- b. Våbenkontrol-agendaen er i forvejen meget omfattende. Yderligere tilgang af komplicerede spørgsmål skal undgås i en periode.
- c. De nære spørgsmål skal løses først, CFE, SNF, START, osv.
- d. Post CFE situationen vil formentlig stille endnu større krav til flådestyrkerne.
- e. Flådestyrker besidder ikke evnen til masseødelæggelse.
- f. Flådestyrker har bred anvendelighed også i fredstid og kan anvendes globalt.
- g. Den vestlige verden er afhængig af tilførsel af råstoffer og handel af søvejen.
- h. Den vestlige verdens alliancer er maritimt afhængige.

På denne baggrund må mulighederne for maritim rustningskontrol vurderes. Fremtidige forhandlinger om emnet forudsætter en CFE-aftale, hvorefter NATO formentlig gerne vil undersøge muligheden for maritime foranstaltninger herunder maritim rustningskontrol. Indtil videre indeholder mandateret for Wien-forhandlingerne ikke efter vestlig opfattelse uafhængige sømilitære operationer, men kun aktiviteter, der er knyttet til landoperationer af det såkaldte *functional link*.

Sammenfattende synes mulighederne for maritim våbenkontrol dermed ikke alt for gunstige, hvorimod tillidsskabende foranstaltninger fortsat kan søges udbygget som en forudsætning for en eventuel senere egentlig våbenkontrol.

Den førende vestlige sømagt vil næppe ændre holdning inden for en overskuelig fremtid. USA har væsentlige geopolitiske hensyn at tage, herunder en stor afhængighed af skibsfart og dertil knyttet handel. Tilsvarende gør sig gældende for den øvrige vestlige verden.

Nøglen til at forsvare sådanne vitale interesser er ultimativt de vestlige flåder.

Derfor afviser den vestlige verden en udvikling, hvor denne mulighed og dermed sikkerheden reduceres.

PÅ VEJ MOD EN ØST-VEST MARITIM DIALOG

Af Naval Research Director Eric J. Grove

Dr. Eric J. Grove har læst historie ved Aberdeens Universitet og krigsstudier på King's College i London. Dr. Grove har været historie- og strategilærer på den britiske søofficersskole i Dartmouth og gæstprofessor på det amerikanske flådeakademi i Annapolis. Forfatteren er tilknyttet »Royal Naval Staff College« i Greenwich som lærer. Han er medlem af flere professionelle foreninger såsom RUSI, IESS og FIS, og har et omfattende forfatterskab bag sig, der blandt de seneste omfatter: »Vanguard to Trident: British Naval Policy since World War II«.

Omstående artikel er en opdateret version af kapitel 8 i forfatterens bog: »Maritime Strategy and European Security«, som udgives af Brassey's, London i 1990. Forfatteren vil gerne erkende den hjælp, kontreadmiral Richard Hill, RN (R) har ydet i forbindelse med forberedelserne.

DEN MARITIME DIALOG

I løbet af det seneste år har Sovjetunionen gentagne gange foreslået forhandlinger om maritime styrker mellem USA og USSR og mellem NATO og Warszawapagten (WAPA). Fra officiel østeuropæisk side er de mest detaljerede agendaforslag vedr. maritime styrker blevet skrevet af USSR, men foreslået gennem Bulgarien, Tjecoslovakiet, DDR og Ungarn ved for-

handlingerne i Wien om tillids- og sikkerhedsskabende foranstaltninger (Confidence and Security Building Measures - CSBM) første gang d. 9. marts 1989 og derefter mere detaljeret d. 15. juli.

Forslagene var som følger:

1. Notifikation om maritime øvelser omfattende mere end 20 krigsskibe, hvert større end 1500 tons, eller mere end 5 skibe, hvert større end 5000 tons og udstyret med krydsermissiler eller fly eller mere end 80 kampfly som deltagere.
2. Notifikation af deployeringer i specificerede maritime zoner omfattende grupper af krigsskibe på mere end 10 skibe, hvert større end 1500 tons, eller mere end 5 skibe af hvilket mindst eet er større end 5000 tons og bevæbnet med krydsermissiler eller fly.
3. Notifikation af overførsel af mere end 3000 amfibietropper til en anden stats territorium.
4. Notifikation af overførsel af mere end 30 maritime kampfly til en anden stats territorium.
5. Observation af øvelser omfattende mere end 25 kampskibe, hvert på mere end 1500 tons eller mere end 100 kampfly.
6. Begrænsning i antallet af øvelser omfattende mere end 50 kampskibe.
7. Begrænsning i flådeøvelsers varighed til 10-14 dage.
8. Årlig afholdelse af maksimalt 6-8 flådeøvelser på hver side.

9. Forbud mod afholdelse af øvelser som skal notificeres i områder med intens civil aktivitet eller områder af international betydning.
10. Inkludering af maritime aktiviteter i årlige kalendere.
11. Indgåelse af en aftale om forebyggelse af episoder i havområder og luftrum tilstødende Europa (*Incidents at Sea Agreement*).
12. Regelmæssig udveksling af oplysninger om antal, opbygning og deployering af maritime styrker.

Ovennævnte forslag vil blive behandlet senere; men først er det nødvendigt at undersøge, hvorfor Sovjetunionen siger, at det er interesseret i maritim våbenkontrol samt tillidskabende foranstaltninger, og hvorfor Sovjetunionen i virkeligheden er interesseret i en sådan proces, mens Vesten har været afvisende overfor en maritim dialog og CFE-processen. (Conventional Forces in Europe).

USSR ARGUMENTATION

Sovjetiske talsmænd argumenterer, at maritime styrker er en uadskillelig del af styrkebalancen både globalt og i Europa. De fremhæver vestlige flåders evne til at udføre amfibieoperationer og i særlig grad anvendelsen af langtrækkende fly og missiler, en evne understreget af de operationelle koncepter for fremskudt forsvar og offensiv handling. De nukleare krydsermissiler har ændret mange amerikanske destroyeres rolle til strategiske missilplatforme. Sovjetunionen siger, at denne bevidste offensive doktrin er uforenelig med Sovjets bevægelse mod en mere defensiv holdning og styrkestruktur. Traditionelt synes Sovjet at frygte styrker, som kan ramme dem i dybden af deres logistiske og C3I infrastruktur. Måske særligt maritime *Strike Forces*, som de muligvis føler kan

anvendes med mindre tilbageholdenhed end landbaserede styrker.

Fra sovjetisk side argumenteres det også, at maritime styrker ifølge deres natur er destabiliserende. I en situation, hvor relativt få sårbare platforme med stor *striking power* opererer i tæt fysisk nærhed af hinanden, er der, siger de, omstændigheder til stede for forebyggende handlinger og *first strikes*. Dette nukleare ustabilitetsproblem sammenblendes på grund af den manglende klare afgrænsning mellem konventionelle og nukleare systemer eller mellem »taktiske« og »strategiske« våben.

Endelig argumenterer Sovjetunionen, at maritime styrker skaber våbenkapløbsproblemer. De er dyre og holder i mange år. De påvirker den strategiske situation positivt eller modsat langt ind i fremtiden. Problemerne inden for våbenkapløbet lægger sig til problemerne om stabilitet, således at begge bør der tages fat på samtidigt gennem våbenkontrol.

De ovennævnte bekymringer er sandsynligvis reelle, særligt blandt sovjetiske diplomater og forskere beskæftiget med våbenkontrol. For sidstnævnte synes det at have været vanskeligt at argumentere for fremskridt henimod stabilitet mellem landstyrker, når Vesten synes at ønske at forblive upåvirket og uhæmmet af den selvbevidste offensive trussel, som dets maritime styrker udgør. På baggrund af de bredere målsætninger for »perestroika« kan det antages, at den sovjetiske regering virkelig ønsker at gøre fremskridt inden for våbenkontrol for landstyrker (og for luftstyrker). Vestens traditionelle synspunkt er derfor en forhindring for at sælge »våbenkontrol« til de sovjetter, der er af den hårde linje.

Der kan imidlertid også spores et ønske om at anvende den maritime dialog til at fremme den interne sovjetiske debat om den sovjetiske flåde og dens nybygningsprogram. Der er alle mulige indikationer for magtfulde bagtroksaktioner:

- (a) Af den sovjetiske flåde, som kunne være imod den officielle nukleare »ikke første anvendelses« politik baseret på den sovjetiske flådes behov for nukleare våben til imødegåelse af Vestens fremskudte maritime strategi.
- (b) Af de sovjetiske skibsbygningsministerier for at forhindre større reduktioner i bygningsprogrammerne. Der er indikationer på, at dette forhold har haft nogen succes f.eks. i hangarskibsbygningsprogrammet, hvilket sidste år med stor sandsynlighed synes stoppet.
- (c) Af den sovjetiske flåde for at forhindre sovjetiske maritime styrker inkluderet i en våbenreduktionsproces.

Der kunne selvfølgelig også være indblandet kyniske og negative mål. Hvis det er besluttet at afrigge udslidte flådestyrker, synes det formålstjenligt at forsøge at opretholde den maritime balance og måske endda forbedre USSR's position ved at forsøge at anvende våbenkontrol til beskæringer i Vestens styrker. På et mere politisk niveau kunne anvendelsen af maritim våbenkontrol forårsage splittelse inden for NATO mellem de nationer, som er mere »kontinentale«, og de som har mere »maritime perspektiver«. Det kunne også anvendes til at ændre den vestlige offentligheds og de lovgivende forsamlingers holdninger mod udgifter på vitale maritime komponenter af betydning for Vestens totale strategiske stilling.

VESTENS HOLDNING

Foreløbig har Vesten modsat sig inkludering af selvstændige maritime operationer på den europæiske våbenkontrol- og tillidsskabende agenda. I den amerikanske flåde er der en skole af den hårde linie, som ønsker flåderne udeladt fra den nuværende udvikling i Øst-Vest relationerne, og de er uenige i de grundlæggende principper bag Vestens politik overfor forhandlingerne med Østeuropa. De seneste artikler har argumenteret, at »konventionel stabilitet..., ikke er i vestens største interesse. Afskrækkelse er... Hvis Sovjet kan opnå

konventionel stabilitet, kan de forventes at opstille en langt mere aggressiv og opportunistisk udenrigspolitik ved offensivt at anvende alle fredelige midler på nær væbnet konflikt. Hvis USA for at opnå en sådan stabilitet i overensstemmelse hermed havde begrænset sine maritime operationer og var ude af stand til at blokere for disse initiativer enten ved flådetilstedeværelse og reaktioner i Den tredje Verden, eller ved at udgøre en trussel mod Sovjetunionen selv og således i den sovjetiske tankegang vække muligheden for en tilfældig krig, så ville Gorbatsjov's maritime våbenkontrol propaganda være kørt af sporet midtvejs«. (1)

En sådan traditionel tankegang må være musik i ørerne for visse sovjetiske søofficerer. Imidlertid må disse amerikanske synspunkter, selv om de demonstrerer de fordomme, som må overkommes, ikke ses som typiske i det vestlige flådemiljø. De bortleder heller ikke opmærksomheden fra de virkelige problemer, som maritim våbenkontrol udgør både generelt og for Vesten i særdeleshed.

Disse kan summeres som følger:

- (a) Maritime styrker er globale i deres »evner«, spændvidde og relevans. Det er derfor vanskeligt, om ikke umuligt, at isolere specielle balancer i særlige områder som f.eks. Europa.
- (b) Den kompleksitet, som søkrigsførelsen har i dag, betyder, at maritime balancer ofte vil være særdeles asymmetriske med hensyn til platforme (skibe) og våben. Stabile balancer kan derfor ikke på en hensigtsmæssig måde bestemmes på grundlag af paritet inden for særlige platformstyper.
- (c) Størrelsen af en nations eller en alliances maritime styrker har meget mere at gøre med dets anvendelse af havene end størrelsen af den trussel, det står overfor. Historisk har af havet afhængige forsvarere været nødt til at deployere mere talstærke styrker end en angriber, som er uafhængig af havet. Det vil derfor blive vanskeligt at definere balancer, som tilsyneladende er rimelige.

- (d) Havenes frihed er et så vigtigt princip i sig selv, at det ikke er ønskeligt at indskrænke ved at acceptere begrænsninger i den for krigsskibes veletablerede anvendelse af internationalt farvand.
- (e) Flådestyrker kan kun erobre og fastholde land i specielle marginale omstændigheder. De er således mindre destabiliserende end land- og flystyrker. Faktisk optræder flådestyrker oftere som en stabiliserende faktor i internationale kriser end det modsatte. Overdrevne indskrænkende aktiviteter kan derfor vise sig at være destabiliserende og hermed uønskede.

I tilknytning til ovennævnte generelle argumenter har Vesten særlige vanskeligheder med konceptet for maritim våbenkontrol.

- (a) NATO-alliancen er afhængig af evnen til at anvende havene som transportvej til militære forstærkninger og genforsyninger, når det måtte være nødvendigt. Mange af NATO-medlemmerne er også særdeles økonomisk afhængige af havene.
- (b) Geopolitiske realiteter giver ikke USA mange andre valgmuligheder end at anvende havene til at udøve berettiget indflydelse til støtte for dets interesser, venner og allierede i resten af verden. Denne maritime kapacitet er som nævnt ovenfor sædvanligvis stabiliserende, men har været nødvendig for at kunne imødegå Sovjetunionens store deployeringsomfang af kontinentale hærstyrker. Denne kapacitet vil også eksistere efter CFE-reduktionerne.
- (c) Den resulterende styrke af ovennævnte krav giver Vesten meget mere at tabe end Sovjetunionen ved begrænsninger i styrke, størrelse og operationel fleksibilitet. Måske vil NATO relativt let være i stand til at definere en positiv fortrinsbalance i forhandlingerne om landstyrker. Imidlertid finder mange det vanskeligt at se en tilsvarende fordel

i forhandlingerne om en balance til søs i særdeleshed, fordi den sovjetiske flåde på det seneste af eget initiativ ensidigt har taget en mindre truende operationel holdning.

Ovennævnte er vægtige forhold, som må tages med i overvejelserne. Det er således sandsynligt, at Sovjetunionen her ser udlignende faktorer. Meget af den samme logik sat på hovedet kan benyttes til at nægte anvendelsen af konventionel våbenkontrol for USSR. Det synes derfor at være fornuftigt af Sovjetunionen, a) at foretage en nyvurdering af dets sikkerhedsinteresser, b) at bortforhandle mange af dets traditionelle strategiske fortrin og forvente, at *der*, hvor Vesten opfattes at have fordele, gøres fremskridt i samme retning i den overordnede stabilitets interesse. Sovjetiske militære ledere vil være meget tilbageholdende med at omstrukturere deres styrker i defensiv retning, hvis de kan påpege åbenlyse og overlegne offensive evner hos modparten.

TILLIDSSKABENDE FORANSTALTNINGER

Dette betyder *ikke*, at USSR vil kræve en inkludering af flådestyrkerne i CFE. Sovjetunionen har gentagne gange påpeget, at de har accepteret, at der ikke er nogen direkte forbindelse mellem CFE og den maritime dialog. CFE-forhandlingerne har en selvtilstrækkelig logik, som begge sider kan acceptere, og den eneste måde, maritime styrker kan blive involveret, er gennem fly, paradoksalt nok ved NATO's fremskyndelse. NATO har efter betragtelige interne overvejelser besluttet at insistere på vurdering af landbaserede maritime fly i CFE. Filosofisk og intellektuelt forårsager dette problemer, da grænsen mellem den maritime og landdimensionerede luftmagt er meget vanskelig at trække. Ganske vist er den landbaserede/søbaserede opdeling for simplificeret operationelt og strategisk. Landbaserede maritime luftstyrker er en integreret del af den maritime balance endda mere for

Sovjetunionen end for Vesten, og der er ingen intellektuel retfærdiggørelse i at forvente, at de inkluderes i CFE, hvis man absolut insisterer på at udelade de søbaserede maritime styrker. Det kan forventes, at Sovjetunionen insisterer på en ekskludering af dets maritime luftstyrker fra CFE, også selvom de vil være villige til at foretage kompromiser inden for andre udestående spørgsmål såsom jagerfly og middelstore bombefly. Da der ifølge mandatet ikke er nogen søofficerer i Wien (på NATO's insistering), er den sovjetiske flåde i en stærk position til at tvinge dets regering til at fastholde Vesten på dets oprindelige standpunkt om flådestyrker.

Netop derfor insisterer Sovjetunionen på, at maritime styrker *udelades* fra CFE. Hvad, de imidlertid kræver, er, at fra et overordnet politisk synspunkt skal fremskridt inden for CFE korreleres med fremskridt inden for dialogen dækkende alle former for maritime styrker og aktiviteter. Trods gentagne urealistiske forsøg på at drøfte ASW-zoner eller zoner uden adgang for ubåde har Sovjet været nødsaget til at acceptere, at de eneste områder med sandsynlighed for fremskridt i den nærmeste fremtid er inden for tillidsskabende foranstaltninger. Sådanne foranstaltninger kan for nogen måske synes at være »en narresut for våbenkontrol«, men narresutter kan være psykologisk effektive, særligt når, som Johan Holst har påmindet os, et vigtigt formål er »generelt at forbedre opfattelsen og troen i tillid til den anden side«. (2) Dette må være det mest frugtsomme område for maritim dialog. Efter CFE vil der blive lagt mere vægt på maritime styrker både for at beskytte maritim forstærkning og til at udøve militær magt i Den tredje Verdens kriser. Under sådanne forhold vil logikken bag tillidsskabende foranstaltninger skabe en sådan tro og tillid, at styrke-uligheder bliver uden betydning og bliver mere relevante end logikken bag våbenkontrol, regulerende stabile balancer mellem potentielle fjender med mindre eller ingen tillid mellem dem.

Nogle tillidsskabende foranstaltninger kan være rent ensidige

og deklatoriske. Ikke destomindre kan de godt være effektive. Den amerikanske flåde planlægger for 90erne at omskrive sin maritime strategi i en mere passende form. Man kan håbe på, at de gør det klart, at deres maritime strategi ikke indbefatter et vist overraskelsesmoment, forebyggende som overfald mod enten Sovjets SSBNs eller baseområder på Kolahalvøen. Dette kunne få en meget konstruktiv indflydelse på såvel sovjetiske som populære vestlige opfattelser af den nuværende amerikanske maritime strategi. Det betyder ikke nødvendigvis et forbud mod NATO's fremskudte operationer som en vital del af dets overordnede defensive doktrin, f.eks. som et middel til at binde hovedparten af den sovjetiske flåde i en defensiv rolle. Faktisk ville det gøre sådanne operationer meget mindre kontroversielle.

Hvis USSR på tilsvarende vis bekendtgjorde nøjagtige officielle data vedr. typer af ubåde, navne og antal for at hjælpe med at sammenligne maritime standarder og offentliggjorde *Morskoi Sbornik* med lige så mange oplysninger om sovjetiske maritime aktiviteter som regelmæssigt udgives om amerikanske (og også om sovjetiske) aktiviteter i US Naval Institute *Proceedings*. Dette kunne opfattes konstruktivt. I marts 1989 i Wien sagde Sir Geoffrey Howe at »nøglen til tillid er information«. Nøjagtige oplysninger om afriggede skibe og det nøjagtige stade af de resterende er således særligt vigtigt i forbindelse med ensidige reduktioner for at forebygge trusselsinflation af interesserede vestlige parter.

Et andet område, hvor der er behov for ensidige sovjetiske tillidsskabende foranstaltninger med en maritim dimension, er langs grænsen til Norge. Nordmændene har i nogen tid lagt begrænsninger for allierede aktiviteter øst for 24 grader øst og giver forvarsel om øvelser væsentligt under Stockholm-aftalens begrænsninger. Sovjetunionen må gengælde mere tydeligt og uambitiøst. »Kirkenes'« amfibiebrigade burde placeres i en lavere beredskabsform ligesom de hærstyrker, der er deployeret på Kolahalvøen.

At diskutere gensidige problemområder er i sig selv en tillidskabende foranstaltning. Dette burde udvides til et officielt niveau. De bilaterale amerikansk-sovjetiske, engelsk-sovjetiske, vesttysk-sovjetiske og fransk-sovjetiske episoder-til-søs-aftaler (Incidents at Sea) leverer udover »Rules of Engagement« for Øst-Vest konfrontationer også en baggrund for sådanne bilaterale møder. Det kan naturligvis debatteres, hvorvidt en succes som episoder-til-søs-aftalerne kunne blive overbebyrdet med en yderligere agenda, men den fransk-sovjetiske aftale med dens bredere agenda omfattende udveksling af personel er et interessant fortilfælde. Der vil måske være fordele i, at de delegationer, som mødes for at diskutere episoder til søs, omfatter søofficerer, som repræsenterer f.eks. planlægningsafdelingerne fra begge flådestabe for at være behjælpelige med at rense luften ved at diskutere modpartens planer og aktiviteter og for at forebygge misforståelser om hinandens flådestyrker. Alternativt kunne sådanne møder forekomme uafhængigt. Regelmæssige møder mellem flådestabschefer kunne også være frugtbare.

Det kan vise sig vanskeligt at opnå intern allianceenighed om en NATO-Warszawapagt aftale om episoder-til-søs. En 35 nationers *agreement on prevention of incidents in sea areas and airspace adjoining Europe*, som foreslået af WAPA i Wien i marts 1989 kan vise sig endnu vanskeligere at opnå, og den ville være underordnet overfor eksisterende bilaterale aftaler mellem de relevante undertegnede. En bedre og mere praktisk mulighed er at åbne den eksisterende række af bilaterale episode-aftaler, som eksisterer mellem NATO's større maritime nationer og Sovjetunionen. Såvel Norge som Canada er undervejs hermed. Andre større bidragsydere til NATO's maritime strategi er endnu ikke med såsom Holland og Danmark. Denne udeladelse burde hurtigt rettes. Hvis et selvbevidst »lille land« som Norge kan underskrive en bilateral aftale med Sovjetunionen, skulle det ikke være noget problem for hollændere og danskere at gøre det sam-

me, selv om deres foretrukne løsning ville være i en multilateral ramme. Måske kunne en eller anden forenet hollandsk-belgisk aftale tilfredsstille hollandsk følsomhed og reflektere det tætte operationelle samarbejde mellem den hollandske og belgiske flåde. Danmark kunne basere sin aftale på den forudgående norske.

Hvad angår en udvidelse af grundlaget for episode-aftalerne selv, er det vanskeligt at forestille sig, at man kan gå meget længere end som foreslået af admiral Hill i hans bog *Arms Control at Sea*, hvor deltagerne i episode-aftalerne i princippet enes om »at ubåde fra begge sider vil afholde sig fra overlagt tæt anduvning og skinangreb på skibe fra den anden side, såvel overfladeskibe som ubåde, og hvis de finder, at en farlig situation er ved at opstå, da at transmittere (på aktiv sonar) for at afsløre dem selv«. (3) Hidtil har vestlige ubåde haft en sonarafstandsfordel, som gjorde det interessant med sådanne manøvrer tæt på. Nedbrydningen af denne fordel gør manøvrer tæt på mindre attraktive. De tekniske fremskridt forstærker således de politiske hensigter for at dæmpe intensiteten af undervandskonfrontation og bringe den på linie med det forbedrede klima i Øst-Vest relationerne.

CSBM

For multilaterale aftaler om tillids- og sikkerhedsskabende foranstaltninger CSBM, er den klassiske recept Stockholm-aftalen af 1986.

CSBM-forhandlingerne i Wien forsøger at bygge på denne aftale, hvis hovedaspekter er:

- (a) Notifikation af betydende militære aktiviteter over en vis tærskel.
- (b) Observation af sådanne aktiviteter over en vis tærskel.
- (c) En årlig kalender vedrørende notificerbare aktiviteter.
- (d) Et behov for at varsle om meget store øvelser indtil to år forud.
- (e) Inspicering på stedet for at kontrollere imødekommelse.

Kan disse trufne forholdsregler udvides til hvis, hvorledes og hvor? WAPA, som prøvede på at få maritime aktiviteter inkluderet i Stockholm, har - som vi har set - vendt tilbage i Wien med et sæt maritime forslag som efterkrav.

Dette rejser nogle grundlæggende problemer, som må løses ved oprettelsen af en CSBM-ordning, hvis de kunne være i vejen for en vestlig accept. NATO påbegyndte CSBM-forhandlingerne i Wien ved at forsøge at udelukke uafhængige maritime aktiviteter fra forhandlingerne, men officielle NATO talsmænd har i 1989 afsløret det sandsynlige i en ny fleksibilitet inden for en eller anden type CSBM/transparent ordning til søs. (4)

Imidlertid mangler meget arbejde at blive gjort for at udvikle detaljerne af sådanne maritime CSBMs. Det grundlæggende problem, som først skal adresseres, er hvilke typer af maritime aktiviteter, som er betydningsfulde i tilknytning til maritim tillidsopbygning? Nøglen her er hvilke aktiviteter, som modparten kan opfatte som truende? Dette spørgsmål kan diskuteres med henvisning til NATUREN af aktiviteterne, OMRÅDET i hvilket de finder sted, og TIDEN de tager at udføre: Alle tre faktorer er interaktive.

- (i) AKTIVITETERNES NATUR: Det karakteristiske forhold ved en aktivitet, som overraskende finder sted, og som kan nedsætte graden af tillid, er:
- (a) Usædvanlig koncentration af maritime styrker.
 - (b) Usædvanligt højt aktivitetsniveau, operationer, luft-operationer, våbenøvelser).
 - (c) Overgang fra normal fredstidskommando og ledelsesarrangementer.
 - (d) Tilstedeværelsen af styrker med potentiale til at operere mod land. Særligt hangarskibe med langtrækkende »dual capable strike« flyenheder som er bevæbnet med langtrækkende nukleare og konventionelle landangrebs krydsermissiler og store amfibiestyrker.

(ii) OMRÅDET: De mest følsomme områder for deltagerne er:

- (a) Fra sovjetisk side det nordlige Norske Hav, Barentshavet, det østlige Middelhav, Sortehavet, Østersøen, Japanske Hav og Okhotske Hav.
- (b) Fra vestlig side Norskehavet, de atlantiske Sea Lines of Communication (SLOC), Den Engelske Kanal, Nordsøen, Østersøen, Middelhavet, Japanske Hav, det nordlige Stillehav og Det Karibiske Hav.

(iii) TIDEN: Særlige aktiviteter i visse områder kan opfattes truende, også selvom de kun fandt sted i en kort periode. Flere vedholdende aktiviteter kun få dage fra følsomme områder kan også virke truende på grund af deres potentielle for overraskende fremskudte deployeringer for en styrke som helhed eller dele deraf.

NOTIFIKATION

Grundlaget for en hvilken som helst multilateral tillidskabende aftale må være notifikation og varsling om manøvrer, som i øvrigt kunne overraske den anden part og skabe en trusselsfølelse. I forvejen notificeres der allerede af sikkerhedsmæssige årsager. Princippet for notifikation er derfor allerede fuldt accepteret. Det mangler kun at blive omfattet af en formel politisk ramme. Det er også vigtigt at notifikation rapporteres som aftalt af hensyn til observering og mere vigtigt ud fra tvang. I forvejen finder meget overvågning sted til søs, da havene er frie for alle i modsætning til landområder. Tillidsskabning såvel som notifikation gør overvågning lettere for de sædvanlige enheder, der anvendes i fredstid til at blive rigtig placeret for overvågning, hvis det måtte være ønskeligt af nationerne. Kriterierne for officiel observering bør imidlertid være meget anderledes fra dem, der gælder mere for tilfældets skyld. Kun særdeles store øvelser, som kan skabe særlig bekymring, burde kvalificere til en

sådan formel overvågning. Det er vigtigt at understrege denne forskel, da det ikke så meget er princippet om notifikation, som skaber problemer, men frygten for at samtlige maritime aktiviteter eventuelt skulle overvåges formelt.

Søofficerer frygter endnu mere, at notificerede aktiviteter på en eller anden måde bliver begrænsende. Det må derfor i et hvilket som helst notifikationssystem understreges, at et krigsskibs ret til at sejle i et internationalt farvand på ingen måde berøres. Det skal foruden tillades, at rutineaktiviteter såsom forsøg og uddannelse kan finde sted frit. De truer sædvanligvis ingen. Tillids- og også notifikationsforanstaltninger bør tillade dette og udelukke normale daglige aktiviteter, eller de vil blive helt uacceptable for begge siders maritime etableringer. Dette fører til to foreløbige konklusioner:

Den første er, at de områder som indledningsvis vil blive underlagt maritime CSBMs, bør være relativt begrænsede. Hovedparten af de havområder af særlig interesse, som er nævnt ovenfor, er »havområder tilstødende Europa«. De er inkluderet i Madrid-mandatet, men selv dette område kan være for stort. Det kunne synes passende f.eks. at adskille det østlige Middelhav/Norskehavet fra Middelhavet. Maritime operationer i førstnævnte område (med undtagelse af »out of area« deployeringer) drejer sig udelukkende om Europas sikkerhed eller i det mindste om NATO-WAPA konfrontationen. I Middelhavet er flådestyrker nødvendige i en lang række situationer i såvel Nordafrika, Mellemøsten og Europa. Middelhavets maritime problem bør derfor på en eller anden måde anskues særskilt, selvom visse medlemmer af de »35« utvivlsomt ville være uenige.

Det ville måske også være nødvendigt at opsætte underzoner, i hvilke forskellige notifikationsbestemmelser gjaldt. Sidstnævnte skulle være strammest for områder inden for missildækning af kysten eller på tværs af vitale SLOCs.

Den anden konklusion er, at notificerede aktiviteter skulle begrænses til »klart definerede koncentrationer af sømagt

underlagt en enkelt overordnet operativ chef«. Som Richard Hill har pointeret, så er dette udtrykt på samme vis som i Stockholm-aftalen. Desforuden ved enhver professionel, hvad der er en maritim operation, og hvad der er en flådeøvelse, og på hvilken måde den afviger fra rutineøvelser udført af skibe eller grupper af skibe til søs.

De i marts 1989 fremsatte WAPA forslag indeholdte en serie forholdsregler angående overførsler af flådestyrker ind i eller inden for den omhandlede zone. Dette må behandles meget forsigtigt, da det i uacceptabel grad kunne gribe forstyrrende ind i normale og ikke truende aktiviteter. Man skal kun kunne forvente notifikation af aktiviteter, som ifølge deres natur, område og tid kan være potentielt truende.

Dette bringer os tilbage til de klart definerede koncentrationer af sømagt i visse områder og tidsrammer under en enkelt chef med operationel kommando. »Overførsler« kunne måske være emne for et notifikationsordning, men det ville være nødvendigt med høje tærskler (højere end dem i forslaget), og kriteriet for den enkelte overordnede operationelle kommando ville også være relevant. Overførsler af marinesoldater er bedst dækket af den eksisterende Stockholm-aftale vedrørende notifikation af amfibieoperationer, som kunne udvides til et tidligere tidspunkt i operationen som foreslået i Wien af de neutrale og ikke-allierede stater (NNA).

Notifikation ville ikke kun være en fordel for Sovjetunionen. At få forvarsel om WAPA flådeøvelser ville være en betydelig hjælp for NATO's flådechefer, som tidligere er blevet overrasket over pludselige sovjetiske flådeaktiviteter. Fremskudte NATO områder, Norge i særdeleshed, kunne nyde godt af notifikation af større sovjetiske deployeringer af overfladeskibe og amfibiestyrker. Dette skal imidlertid være afvejet overfor forsøg på at begrænse retmæssige og ikke truende vestlige flådeaktiviteter og behovet for at forsikre allierede såsom Norge og Danmark om visheden for maritime forstærkninger i en krise.

Angående hovedområderne for notifikation skulle tallet 42 dage fra Stockholm-aftalen ikke give grundlag for mange problemer til søs. Imidlertid har flådeoperationer en naturlig fleksibilitet, som nødvendigvis må reflekteres i et mere fleksibelt notificeringssystem. Selvom 42 dage kunne være normen skulle maritime deployeringer ud af et CSBM område i nødstilfælde være tilladt med f.eks. 48 timers varsel, så længe årsagen var klarlagt og forklaret for underskrivere af aftalen. Denne udelukkelse ville være en bredere variant af »varsels« undtagelsen i Stockholm-dokumentet.

At identificere detaljerede notifikationskriterier er et vanskeligt problem. WAPA's forslag i Wien synes fuldstændig urealistiske for vestlige søofficerer. Faktisk følte nogle, som i øvrigt var positive overfor maritim CSBM; at dette var kort i hånden på de, som hævder, at Sovjets formål er propaganda. At notificere alle bevægelser for fem skibe inklusiv en enkelt missilkrydser på over 5000 tons ville effektivt gøre stort set alle amerikanske flådeaktiviteter notificerbare. Så længe sådanne skibe forbliver nukleare affyringsplatforme, vil det måske være passende med nogle relativt lave notifikationsgrænser i visse områder, men ikke så generelt som det fremgår af de sovjetiske forslag.

Som det er understreget ovenfor, er nøglen i notifikationsspørgsmålet truslen. Således er et par hangarskibe, der afholder øvelser ud for Virginias kyst ikke truende; men de samme hangarskibe ville inden for A6 rækkevidde af USSR udgøre en betragtelig konventionel og nuklear »strike« trussel. De samme hangarskibe kunne også udgøre en mulig trussel, hvis de sejlede rundt lige sønden for G-I-UK linien. Selv et mindre antal overfladekampskibe bevæbnet med Tomahawk-missiler er ganske truende, hvis de deployeres inden for missilrækning af sovjetiske mål. Således trækker Sovjet allerede *Lines of Concern* 1000 km fra den norske kyst nord for Trondhjem, i Det Indiske Ocean fra Muscat til

Karachi, i Middelhavet fra Peloponnes til Kreta og i Stillehavet 1000 km øst for Kurilerne.

Det antal skibe, som vil kunne udløse notifikation, er således en funktion af deres kapacitet, lokalisering og den tid, de tilbringer i det allierede område. Det kan derfor blive en vanskelig opgave at definere sådanne tærskler. En mulighed kunne være etablering af underzoner, i hvilke WAPA's femskibs idé kunne være emne for notifikation, under alle omstændigheder i visse meget begrænsede områder og farvande tæt på ikke-allieredes kyster. Bevægelser for relativt store hangarskibe og amfibieskibe ville være notificerbare i mere fjertliggende områder igen defineret i relation til afstanden til ikke-allieret område, og særligt hvis de havde i sinde at opholde sig eller øve der for mere end nogle få dage. Hvis områderne af andre grunde var vigtige, f.eks. som hoved SLOCs for nogle allierede, ville de være emne for mere stramme notifikationsregler for ikke-allierede nationer. Områder tæt på ens egen kyst ville normalt være fritaget for notifikation, selv om sådanne områder ville være tæt på ikke-allieret område. De stramme notifikationsregler ville have fortrin og skulle efterleves.

Notifikationskrav skulle kun omfatte større overfladekampskibe. Hjælpeskibe såsom forsynings- og depotskibe, efterretnings- og måske også amfibieskibe, som ikke er operationelt lastet, skulle udelukkes. Det sovjetiske forslag vedrørende skibe på over 1500 tons synes at tilgodese egne forhold med det store antal af mindre overfladekampskibe på omkring 1000 tons i WAPA flåderne. Et mere passende kriterie ville være enheder over 900 tons og mindre fartøjer, hvis de var udstyret med »dual capable« våbensystemer.

Det må modstræbende indrømmes, at ubåde ikke skal omfattes af notifikation. At inkludere ubåde ville skabe uoverkommelige verifikationsproblemer. Disse skal imidlertid vejes omhyggeligt mod den kendsgerning, at ubådsbevægelser i Atlanten i større stil er de mest forstyrrende flådeaktiviteter

fra et vestligt synspunkt. Det vil måske ud fra et nationalt tekniske forhold være vanskeligt at skjule ubådsbevægelser i større omfang, men ubådsverdenen generelt ville modsætte sig notifikation også af normale aktiviteter mere end for overfladesejleres vedkommende. Der ville også opstå uundgåelige diskussioner angående det præcise antal ubåde engageret i notificerbare aktiviteter. Ubåde er muligvis mest stabiliserende, når de er mest skjulte, og det er tænkeligt, at mere åbenhed ville hæve trusselsopfattelsen snarere end det modsatte. Truslen fra ubåde ville bedre kunne rettes igennem de gensidige afnukleariseringsforanstaltninger (bortset fra SSBNs) snarere end at forsøge et upraktisk, uverificerbart og derfor i følge sin natur et omstridt undervandssystem, som snarere udhuler end opbygger tillid. Den eneste virkelige løsning på dette besynderlige problem er en løsning i regi af afnuklearisering. Ubåde udstyret med et begrænset antal konventielle krydsermissiler er mindre truende end ubåde bevæbnet med nukleare krydsermissiler eller overfladeskibe med større missilmagasiner.

Fly skaber ligesom ubåde særlige problemer. Det skal bemærkes, at forholdsreglerne for flymissioner i Stockholm-aftalens punkt 31.1.2. ikke er et kriterium for notifikation for tiden, det skaber ganske enkelt et behov for yderligere notifikation inden for en allerede notificerbar aktivitet.

Sovjetunionen har foreslået et noget anderledes notifikations-tal på 80 fly for flådeøvelser, som igen ville omfatte alle amerikanske hangarskibsaktiviteter. Måske kan højere tærskler forhandles, eller missioner kan i sig selv anvendes som notifikationsudløser tilknyttet den enkelte operative kommando's overordnede kriterier, som er hjørnestenen i alle definitioner af notificerbare maritime aktiviteter. Hvis man imidlertid gør flymissioner til en primær dynamo for notifikation, ville der opstå problemer, og Stockholms »supplerende« model foretrækkes derfor. Selvfølgelig må flymissioner omfatte land-baserede såvel som søbaserede fly.

Ovennævnte refererer kun til notifikation. Som det ovenfor blev klarlagt for observation, er tæt overvågning af andre nationers aktiviteter på havene en veletableret national maritim aktivitet, og den er for visse større nationers vedkommende styret af aftaler beregnet på at forebygge episoder til søs. Det skal ikke foreslås, at disse arrangementer berøres. De kan meget vel være tilstrækkelige for normale aktiviteter i forbindelse med et notifikationssystem. Det er imidlertid muligt, at hvis der var notifikation og ingen tilknyttede forholdsregler for observation efter aftale, kunne ensidig overvågning stige til et niveau så højt, at risikoen for episoder stiger. Dette ville i særdeleshed være tilfældet for meget store øvelser.

FREMTIDEN

For fremtiden vil den mest afvejede løsning måske være at gøre hvert større sæt øvelser genstand for observation på et enigt grundlag.

- (a) Forud for en aktivitet, som skal observeres, kunne attachéer, akkrediterede observatører og autoriserede officerer, som skulle ombord i overvågningsenheder blive orienteret i land. Sådanne orienteringer ville sætte observatører i stand til at følge øvelsens udvikling og erkende overfor dem selv, at den ikke havde en truende karakter.
- (b) Faciliteter i et ikke-krigsskib stilles til rådighed af den nation, som udfører aktiviteten for et begrænset antal observatører, for at de kan følge hovedaktiviteterne med opdaterede orienteringer og situationsrapporter, hvilket sætter dem i stand til at bekræfte, at aktiviteten er ikke-truende, og at den udføres i overensstemmelse med notifikationsbestemmelser.
- (c) Antal tilladte overvågningsplatforme skal måske begrænses på en eller anden måde, f.eks. ved at tillade, at hver

blok (NATO/WAPA/NNA) kan sende to enheder. Hver underskriver kunne tillades kun at sende to observatører til orienteringen og en observatør til selve øvelsesobservationen.

Det observationskriterium, som blev foreslået af WAPA på 25 kampskibe på mere end 1500 tons eller over 100 kampfly, er for lavt. Ca. 40 skibe over 900 tons synes at være et mere rimeligt kriterium. Flådechefer fra NATO og NNA kunne meget vel opnå lige så meget fra formelt at observere sovjetiske flådeøvelser, som Sovjet ville have ud af at observere deres, selvom USSR meget sjældent har flådeøvelser med mere end 15 deltagende enheder. Derfor afspejler endnu engang de grundlæggende strategiske forskelle sig mellem Øst og Vest på det maritime område. Vesten har behov for omfattende maritime øvelser, hvilket WAPA ikke har.

I følge Stockholm-aftalen forlanges et varsel på et år for øvelser, hvor mere end 40000 mænd deltager og yderligere begrænsninger, når mere end 75000 mænd deltager. Disse tal kunne evt. vække maritim genlyd. Maritime øvelser af dette omfang, som f.eks. øvelse TEAMWORK 88, der omfattede 45000 mænd, er altid planlagt langt frem. WAPA forslagene taler om at begrænse øvelser i størrelse (50 kampskibe), i tid (10-14 dage) og i antal (6-8 om året). Det principielle i at acceptere begrænsninger skal adskilles fra størrelserne, som endnu en gang er alt for lave. Det foreslåede forbud mod notificerbare øvelser i stærkt trafikerede områder eller områder af international betydning ville også kræve en drastisk udvanding. Imidlertid er øvelsesbegrænsninger i visse områder, hvor trafikseparering er gældende, omfattet af de nuværende aftaler vedrørende episoder-til-søs, og dette kunne skabe et grundlag for mere generelle aftaler. Vesten ville ikke kunne reflektere på andre begrænsninger end dem, som er pålagt gennem international lov eller fornuftigt sømandsskab. Som det allerede er fremhævet, finder overvågning, som er

beslægtet med inspektioner på stedet allerede jævnligt sted til søs, og havene er frie for alle. Imidlertid kunne det være passende at overveje nogen mere påtrængende inspektioner. En maritim aftale kunne derfor fastlægge visse procedurer f.eks. retten til at aflægge skibsbesøg med helikopter, ingen forstyrrelse af sensorer, retten til at forvente informative svar til visse spørgsmål, hvis der kunne være nogen tvivl om, at aftalen blev brudt. For at forebygge misbrug skulle sådanne forespørgsler være en del af en omfattende inspektion som genstand for restriktioner a la Stockholm-aftalens.

USSR har foreslået, at maritime foranstaltninger skulle gøres til genstand for diskussion ved CSBM-forhandlingerne i Wien. Som fastslået ovenfor kan den vestlige holdning til dette spørgsmål blive betydeligt opblødt. NATO kan bygge konstruktivt videre på dets eksisterende standpunkt i Wien, som foreslår omfattende udveksling af informationer, på det som Sir Geoffrey Howe bredt har beskrevet som »størrelsen, placeringen og bevæbningen af de deltagende staters væbnede styrker«. (4) Dette er ikke langt fra NNA forslagene i Wien om udveksling af oplysninger, som specielt omfatter maritime styrker, der har hjemmebase i Europa. Sådanne styrker kunne anvendes til aktiviteter rettet mod operationer i land, som det blev hævdet i NATO-opfattelsen af Madrid-mandaten. Den vestlige ære kunne således tilfredsstilles, mens en indrømmelse på dette punkt kunne være nok til at tilfredsstille sovjetiske krav for nogen bevægelse inden for det maritime område i det mindste for denne omgang af CSBM-forhandlingerne. Selv på nuværende tidspunkt synes det at være diskriminerende og ulogisk at udelade maritimt personel fra den »forbedrede adgang for akkrediterede diplomater og militært personel til regeringsmyndigheder og større frihed til at rejse« (5), som det også blev foreslået af den britiske udenrigsminister som et legitimt diskussionsemne i Wien.

Scenen ville således være forberedt til senere forhandlinger eller for notifikation/observation dækkende uafhængige flåde-

aktiviteter formentlig efter revisioner af mandatet ved den næste CSCE-konference i 1992. Den hastighed, med hvilken fremskridtene sker, skal være i overensstemmelse med den generelle drivkraft fra såvel de parallelle forhandlinger som de generelle begivenheder i Europa. Den strategisk vestlige prioritet er fortsat bevægelse i CFE. Selv om Vesten måske kunne opnå mere end det synes på nuværende tidspunkt gennem et notifikationssystem til søs, så må hovedmålet med at kante sig henimod en maritim CSBM-ordning være at få forhandlingerne om væsentlige reduktioner i WAPA's land-militære trussel til at skride lettere.

NOTER:

1. W.H.J.Manthorpe, »Why is Gorbachev Pushing Naval Arms Control?«, U.S.Naval Institute *Proceedings*, January 1989, pp. 76-77.
2. Johan Jorgen Holst, »Confidence building measures - a conceptual framework«, *Survival*, Jan-Feb, p. 2.
3. J.R.Hill, *Arms Control at Sea*, (London, Routledge, 1989), p. 199.
4. Speeches at the »Sea Link 89« conference at Annapolis, Maryland, USA, June 13-15, 1989.
5. Speech, speaking for NATO quoted in *Arms Control Reporter* 1989, 402.B212.

NEKROLOG

1503 Kommandørkaptajn Jan Bjerre Bonnek blev født 23/1 1907 som søn af mejeribestyrer Jacob Jan Petersen og hustru Ane Johanne, f. Sørensen. Han tog navneforandring i 1935. Bonnek blev SL II 1930, SL I 1931, KL 1939, OK 1948 og KK 1954. Efter skiftende tjenester i søværnets enheder var han 1940-43 ved gymnastikinspektionen, efter besættelsen NK i HOLGER DANSKE og i ÆGIR og okt. 49 - nov. 51 NK på Søværnets Kaserne. Blev i 1953-55 chef for fregatten THETIS, i 1955 for ÆGIR og 1. U-bådseskadre, for Søværnets Kaserne 1956-58, atter for ÆGIR i 1958 og for ESBERN SNARE 1958-60, herunder hhv. chef for 1. Fregatdivision og 1960 for Fregateskadren. I 1961-64 var Bonnek chef for Stevns Marinedistrikt og Stevnsfort, 1964 for Flådestation Københavns ekvipageafd. og 1965-66 for Færøernes Kommando. Afsked p.g.a. alder 31/1 1967.

Efter afskeden forsøgte han sig nogle år som landmand på en gård, han købte nær Jyderup, men før og efter det levede han som pensionist og interesserede sig mest for søkrigshistoriske emner, ligesom han bl.a. ved hyppige besøg på Marinens Bibliotek viste sin aldrig svigtende interesse for søværnet ved at følge med i tjenestelister m.v.

Bonnek var med sit stilfærdige og venlige væsen en behagelig messekammerat og senere respekteret og afholdt som skibschef. Allerede som kadet viste han effektiv interesse for idræt, hvilket fortsatte gennem hele hans karriere.

Efter en noget langvarig sygdomsperiode afgang han ved døden den 26. august 1989, blev bisat fra Gentoft Kapel og urnen nedsat på Marienbjerg kirkegård. Han efterlader sig sin hustru af 2. ægteskab Gerda Caroline, f. Kjær.

(1490)

BOGANMELDELSE

Thostrup, Sven: Holmen og Orlogsværftet. Bd. 8 i serien »København før og nu - og aldrig« redigeret af Bo Bramsen. 256 s., ill. Palle Fogtdal, Kbh. 1989.

Den reviderede udgave af serien »København før og nu - og aldrig«, der udgives i disse år, er i forhold til førsteudgaven fra 1947-50 udvidet med et selvstændigt bind om »Holmen og Orlogsværftet«. Dermed foreligger for første gang en mere udførlig, samlet beskrivelse af det nuværende Holmen, Orlogsværftet og deres historie som en integreret del af hovedstaden i hovedværket om Københavns historie.

Seriens øvrige bind begynder med en beskrivelse af det ældre København på Slotsholmen, Gammelholm og Frederiksholm, hvorefter den fortsætter med en gennemgang af de øvrige kvarterer opdelt som parisiske arrondissementer, sluttende med Nørrevold, Østervold og Kastellet. Medens beskrivelsen af de forskellige kvarterer er disponeret topografisk, er bind 8 disponeret kronologisk, hvorved det bliver en udviklingsbeskrivelse, hvad der imidlertid også er bogens hovedsigte.

Efter to kortere afsnit om baggrunden for anlæggelse af Holmen og begyndelsen til den (1680-99 og videre til 1735) følger et større om den mest betydningsfulde byggeperiode (1736-80), der helt var domineret af Frederik greve Danneberg-Samsøes og Philip de Langes tanker om en funktionelt opbygget flådebase. Derefter beskrives flådens florissante periode (1781-1814), genopbygningstiden efter flådens ran (1815-68), overgangs- og brydningstiden forårsaget af politisk ustabilitet og teknologisk udvikling (1869-1922), nedgangsperioden efter 1923 indtil 2. verdenskrig og endelig tiden efter 1945.

Bogen indeholder ca. 300 illustrationer, hovedsagelig fotografier, inklusivt et righoldigt kortmateriale, og er i marginen

suppleret med et antal biografier af mænd, der har haft betydning for udviklingen.

Selvom Holmens historie gennem tiden er beskrevet mere eller mindre seriøst mange steder, har der hidtil været tre hovedkilder, nemlig professor Chr. Ellings doktorafhandling »Holmens bygningshistorie 1680-1770« fra 1932, suppleret af arkitekt Viggo Sten Møller, »Skibbygning og Maskinvæsen ved Orlogsværftet 1692-1942« og G.H.R. Zachariaes samt T. A. Topsøe-Jensens »Orlogsværftets historie«, der fremkom i illustrationsværket »Før og Nu i 1924. Sidstnævnte værk dannede grundlaget for førsteudgaven af »København før og nu« fra 1947-50.

Sammenlignes den foreliggende bog med førnævnte tre hovedkilder ses alene af udgivelsesårene, at der nu foreligger en ajourføring af Holmens og værftets historie for de sidste 50 år. At den tillige er mere fyldestgørende end beskrivelsen i »København før og nu« fra 1947-50 fremgår af, at historien i den ældste udgave beskrives på ca. 5 sider mod 256 sider i den nye. Billedmaterialet er udvidet fra ca. 30 til ca. 300 illustrationer. Ved en sammenligning med seriens øvrige bind sporer man på dette område redaktørens indflydelse.

Men der er også andre forskelle. Medens Elling har lagt hovedvægten på beskrivelse af bygningerne og det arkitekturhistoriske, har man i Orlogsværftets jubilæumsskrift fra 1942 ligesom i Zachariaes artikler fra 1924 lagt vægten på værftets udvikling og produkter. Viceadmiral Thostrup derimod, har sammenarbejdet værftets og Holmen-områdets udvikling som indbyrdes afhængige af det til enhver tid accepterede behov for en flåde, belyst gennem vekslende forsvarsordninger i deres konsekvens af indenrigs- og udenrigspolitiske forhold. Det har gjort oversigten over den 300-årige historie mere overskuelig, og man må medgive forfatteren, at han til en sådan fremstilling har været suveræn. Det kan naturligvis ikke undgås, at der i de tre ældre og den nye fremstilling forekommer en række gentagelser, da det stort set er den samme udvik-

ling, der beskrives, og begivenhederne har skullet skildres i sammenhæng.

Til skildring af tiden efter 1945 har forfatteren haft de bedste forudsætninger gennem sin tjeneste i søværns- og forsvarsstaben samt især som chef for Søværnet fra 1965 til 1980, hvor han en stor del af tiden enten var tæt på beslutningstagerne eller var een af dem, hvilket skildringen af dette tidsafsnit også er præget af. Blandt andet var viceadmiralen medlem af forsvarskommissionen af 1969.

Bogen er det mindste af seriens 11 bind og forfatteren ville gerne have skildret Holmens arkitektur samt organisatoriske og tekniske forhold hvis muligt, hvad rammerne imidlertid ikke har tilladt. Det er dog glædeligt, at Holmens historie er blevet beskrevet med en sådan vægt i Københavns øvrige historie, at denne som helhed er blevet mere afbalanceret, netop som den politiske beslutning om delvis rømning af området blev truffet i marts 1989.

Af bogens andre positive sider bør nævnes, at Admiral U. F. Suhms initiativ og rolle i udviklingen af helhedsplanen fra 1740 er blevet accentueret i forhold til ældre skildringer.

Man bemærker, at denne plan »som fik en mindre revision i 1745« (s.42) blev styrende for Holmens udvikling og afgørende for den udformning, området har i dag. Planen omfattede blandt andet forslag til opfyldning af to store områder øst for den nye Langø og flytning af Nyboder dertil. Kvarteret var udformet omkring en symmetriakse fra Frederikskirken over den senere skabte Amalienborg slotsplads gennem portalen mellem Nordre- og Søndre Magasin over små torve i den ny marineby for at ende ved endnu en kirke. Den »mindre revision« bestod i at rykke opfyldningen sydpå mod Christianshavn, hvor der var lavere vanddybde, og arbejdet derfor blev billigere. Men derved forspildtes de muligheder, »som anlægget af Amalienborgkvarteret i 1749 kunne have indfriet«, skriver Elling, »en storslået vekselvirkning tværs over havneløbet mellem Københavns to barokke stadsdele, opbygget om

en midtakse med symmetriske kirkeprospekter«. Ændringen skadede ikke opbygningen af en funktionel flådebase; med det var synd for København. Ideen anes på fotografierne side 157 og 243.

Billedmaterialet er righoldigt, og forfatteren har været langt omkring for at samle det. Skønsmæde 157 og 243.

Billedmaterialet er righoldigt, og forfatteren har været langt omkring for at samle det. Skønsmæssigt er ca. 10% kendt fra litteraturen, resten er nyt. Som helhed illustrerer billedvalget grundigt den historie, der beskrives, og kvaliteten er god; men det slår en, at det stadig opretholdte fotografieringsforbud på området i mange år er blevet lempeligt administreret og efterhånden virker som en anakronisme. I adskillige tilfælde er gamle og nye billeder af samme lokalitet sat overfor hinanden, hvilket på udmærket måde belyser udviklingen, samt af og til modstriden mellem det sagte og det gjorte.

Valget af kort er foretaget således, at det viser området på skelsættende tidspunkter i udviklingshistorien. Også dette materiale er righoldigt, kun savnes et kort fra første halvdel af det 19. århundrede, hvor marinen med Nyboderkvarteret, Gammelholm og Holmen administrerede næsten en fjerdedel af København inden for voldene.

Til belysning af det, der aldrig blev til noget, er fremdraget en række interessante prospekter, som både dækker hele havneområdet og enkelte lokaliteter, men er ukendte for de fleste, f.eks. forslaget fra 1920'erne om en forbindelse fra Kongens Nytorv over Arsenaløen til Amager Strandvej eller forslaget til udvidelse af søofficersskolens kapacitet fra 1945. Listen er illustrativ, men ikke fuldstændig.

Ligesom i seriens øvrige bind er der i marginen givet en række biografier og detailoplysninger i oversigtsform, alt til god støtte for læseren. Hvilke kriterier, der er lagt til grund for biografierne er ikke umiddelbart gennemskueligt. Nævnes kan, at alle fabriksmestre, chefer og direktører for Orlogsværftet er biograferet sammen med to arkitekter og to flådesta-

tionschefer for tiden under 2. verdenskrig.

Korrekturlæsningen er efter tidens danske niveau af høj standard, men enkelte trykfejl er sluppet igennem.

Med denne bog er Holmens historie blevet ajourført og beskrevet i forhold til indenrigs- og udenrigspolitiske vilkår for flåden gennem 300 år. Den er et vægtigt bidrag til en mere afbalanceret udgave af Københavns historie, og med den har Danmarks største arbejdsplads gennem flere hundrede år, men stadig den smukkeste, fået et værdigt mindeskrift.

Bogen sælges for 310,- kr., - men kun i subsription for hele værket.

(1653)

STL-Marine har en løsning på ...

- ... økonomisk skibsdrift
- ... øget driftssikkerhed
- ... minimum bemanning
- ... brugervenligt design
- ... kvalitetsservice
- ... forbyggende vedligeholdelse
- ... fremtidssikret investering
- ... retrofit



Søren T. Lyngsø
Computer Automation

Lyngsø Allé
2970 Hørsholm
telefon: 45 76 76 00
telefax: 45 76 71 00
telex: 22990 stl dk



LET US DESIGN YOUR SURVEY SYSTEM

We have experience from more than 350 survey vessels equipped with Navitronic products.

That experience can be turned into a better system for you, meeting your requirements.

WE CAN TAKE TURNKEY RESPONSIBILITY

Our production covers:



- Echo Sounders for various applications
- Data Acquisition Systems
- Tide Measuring Systems
- Data Transmission Systems
- Velocimeter
- Test and Calibration Instruments
- Flexible Interfacing Units



Our systems are used for:



- Hydrographic Surveying
- Geophysical Surveying
- Seismic Surveying
- Dredging
- Integrated Navigation
- Swath Surveying
- Parallel Sounding
- Cable Laying
- Rig Positioning
- Tide and Weather Recordings
- Docking
- Fishery Resource Protection
- Wave Height Measuring

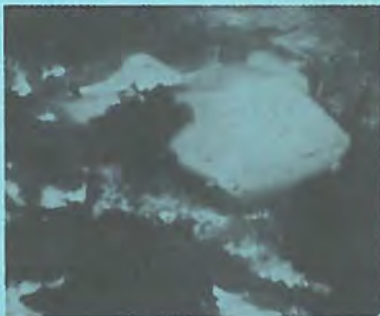


NAVITRONIC AS

Marselis Boulevard 175
DK-8000 Aarhus C
Denmark

Phone: 06 - 14 13 00 · Telex: 68728 navico
Telefax: 06 - 11 70 17 · Cables: navitronic
Designers and Manufacturers of Hydrographic Equipment

BOFORS



Kustförsvar

Hamnar och basområden, strategiska farleder och inlopp och särskilt känsliga kuststräckor behöver bästa möjliga försvar.

Förutom artilleri behövs minor, kustrobotar och luftvärn för att stoppa angripande fartyg och flyg. Det primära i invasionsförsvaret är emellertid en blandning av mobilt och stationärt artilleri med lång räck-

vidd och högeffektiv ammunition.

Bofors kustförsvarssystem har

- stor eldkraft
- hög precision
- god uthållighet

De fasta batterierna har extrem överlevnadsförmåga genom avancerad teknik och moderna skyddssystem.

I nära samarbete med Svenska Försvaret – samt eldlednings- och robotillverkare – utvecklar och levererar Bofors kompletta system anpassade till kustförsvarets uppgifter.



BOFORS
NOBEL INDUSTRIER

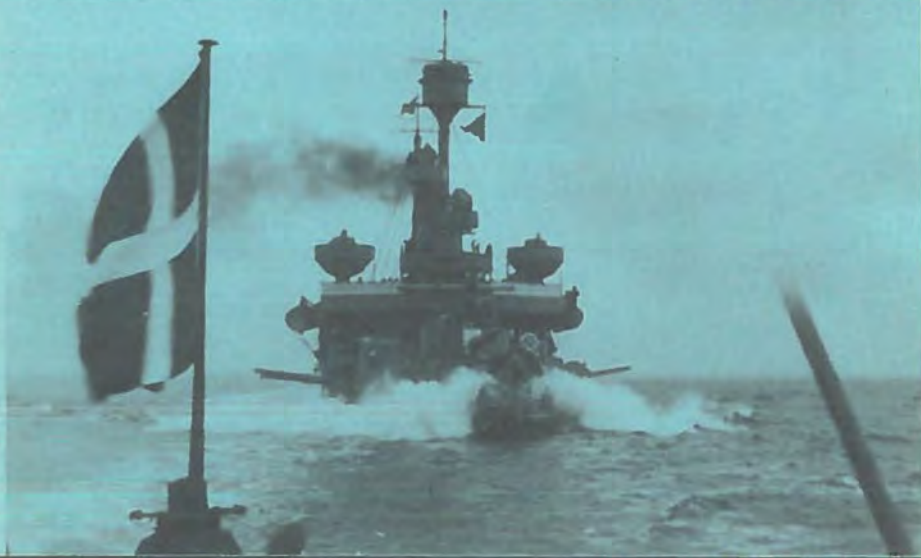
AB BOFORS, 691 80 BOFORS
Telefon 0586-810 00. Telex 73210

DANSK REPRÆSENTATION: Arne Hansen ApS, Stationsvej 8, Postbox 54, 2791 Dragør. Tlf. 01 53 79 00

Tidsskrift for Søværnen

UDGIVET AF
SØE-LIEUTENANT-SELSKABET

Redaktør:
Orlogskaptajn N. Friis



Nr. 2 - 1990

161. ÅRGANG

STL-Marine har en løsning på ...

- ... økonomisk skibsdrift
- ... øget driftssikkerhed
- ... minimum bemanning
- ... brugervenligt design
- ... kvalitetsservice
- ... forbyggende vedligeholdelse
- ... fremtidssikret investering
- ... retrofit



Søren T. Lyngsø
Computer Automation

Lyngsø Allé
2970 Hørsholm
telefon: 45 76 76 00
telefax: 45 76 71 00
telex: 22990 stl dk

Tactical Data Systems



- Surveillance
- Navigation
- Tracking
- Data Link
- Modular Design
- Unique Man Machine Interface
- Interfaces to other Systems

The TERMA Tactical Data System (TDS) is highly modular and very flexible. The TDS is available in many configurations and designed to meet present as well as future requirements. The TERMA TDS is the only fully integrated command, control, communication and information system that will fit into any size vessel (even into the smallest patrol boat). A powerful and yet very cost efficient system.

TERMA Elektronik AS

Hovmarken 4 . DK-8520 Lystrup . Denmark
Telephone Intl. + 45 6 22 20 00 . Telex 68109 terma dk . Telefax Intl. + 45 6 22 27 99



TIDSSKRIFT FOR SØVÆSEN

Udgivet af Sø-Lieutenant-Selskabet



REDAKTØR:

Orlogskaptajn N. Friis
Forsvarskommandoen, PMP 2
Postboks 202
2950 Vedbæk
Telefon 42 89 22 55 - 3684

Ekspedition og regnskabsafdeling
(undtagen annoncer)

Fr. T. WETHJE

Sø-Lieutenant-Selskabet
Overgaden over Vandet 62 B
1415 København K
Telefon 31 54 05 52
Giro 2 04 77 64
Privat: 31 58 00 85

ISSN 0040-7186

ANNONCEEKSPEDITION:

C-MEDIET
Rebekkavej 31
2900 Hellerup
Telefon 31 62 41 55
Telefax 31 61 09 95

TRYKKERI:

FAXE-TRYK ApS
Præstøvej 26
4640 Fakse
Telefon 53 71 30 10
Telefax 53 71 30 72

2

Eftertryk kun med redaktørens tilladelse.

Forsidebillede: Artilleriskibet PEDER SKRAM den 9. april 1940

INDHOLD	SIDE
LIDT OM 9. APRIL 1940	81
Af General J. Lyng	
DOMMENS DAG - DEN 9. APRIL 1940	85
Af Kommandørkaptajn J. Teisen	
NATO SEASPARROW MISSILE PROJEKT OG FREMTIDEN ...	91
Af Orlogskaptajn A. S. Pedersen	
THE EMOTIONAL CYCLE OF DEPLOYMENT (ECOD)	109
Af Kathleen Vestal Logan, USA	
MARITIM DEBAT	117
Af Chefredaktør J. Cortzen	
NEKROLOGER	121
BOGANMELDELSE	124
MARINENS BIBLIOTEK	126



HANS BUCH + CO
INGENIØR OG HANDELSFIRMA A/S

Svanevej 6 2400 København NV 31 83 12 12

LIDT OM 9. APRIL 1940

Af General J. Lyng

I år er der så gået et halvt hundrede år siden den dag, da Danmark direkte blev berørt af 2. verdenskrig gennem besættelsen 9. april 1940.

Uanset, hvad jeg i årene derefter har læst og tænkt om denne begivenhed, står de selvoplevede indtryk knivskarpt: De tyske fly over Aalborg-området, hvor jeg boede; de tyske soldater bl.a. bevæbnet med maskingeværer, der sikrede Limfjordsbroen og tilgangen hertil; mine forældre og min mormors reaktioner. En dyster og afmægtig dag opfattet med barnets evne til at indsuge indtryk uden at forstå helheden i det oplevede og med finmærkethed over for familiens stemning uden helt at forstå meningen med dens ord.

Det var ikke den dag, der for mig satte realitet bag ord som »fred i frihed« med tryk på frihed. Det kom i de følgende år. Derimod har jeg som mange andre ofte spurgt mig selv, om 9. april kunne være undgået.

I dag er det min opfattelse, at der ikke er noget endegyldigt svar på dette spørgsmål. Dette skyldes, at såvel spørgsmålet som de forskellige svar har indbygget hypoteser og rummer usikkerhedsfaktorer.

Er spørgsmålet, om den danske regering ved at handle anderledes 9. april eller i de sidste dage forud herfor kunne have afværget ulykken, mener jeg, at svaret er nej. Kunne den danske regering ved at føre en anden politik i året forud for og første del af 1940 have ændret på forholdene. Dette mener jeg er tvivlsomt. Forholdene omkring 9. april vil formentlig

altid være omdiskuteret i dansk historie, men der er næppe væsentligt nyt kildemateriale at finde, og efter min opfattelse ligner tiden kort og umiddelbart forud for 9. april 1940 i høj grad den klassiske græske tragedie: Uafvendelig og styret af grum logik omend uden evne til at se klart føres aktørerne frem mod den tragiske afslutning.

Noget helt andet er så, hvis det havde været besluttet igennem 10-året forud for 1940 at opbygge veludrustede danske styrker af betydeligt omfang, og der klart havde været tilkendegivet vilje til at bruge disse styrker. I så fald kunne det fra tysk side være blevet erkendt, at man var i en »marginalposition«, d.v.s. at selv det tyske rige ikke kunne afse styrker nok til en operation mod Danmark-Norge, når der samtidig var behov for store styrker på vestfronten. Men også her er der vanskeligheder med at være helt koncis. Nøjagtig, hvor lang tid skulle Danmark holde stand, for at vi ikke var indbydende for en besættelse? Den øverstkommanderende over de tyske styrker, der besatte Danmark, general von Kaupitsch citeres for at have talt om såvel 3-5 som 8-10 dage.

Hvad kan vi i øvrigt lære af 9. april? Efter min mening en række ting - store og små, politiske, militære og samspilsmæssige. Jeg vil nævne nogle enkelte.

Selv om der i alt væsentligt alene var tale om tyske beslutningstagere, viste der sig alligevel i perioden forud for 9. april et differentieret syn på Danmarks militærgeografiske betydning afhængig af, om der var tale om politikere eller officerer, og influeret af, hvilket værn officererne tilhørte. Og inden for et enkelt værn som det tyske søværn var der også noget divergerende opfattelser, der dog prægedes af, at indstillingen generelt var væsentligt mere offensiv, end tilfældet havde været i 1. verdenskrig. Og i modsætning til 1. verdenskrig var der nu tale om et tysk flyvevåben, der betragtede Jylland både som et springbrædt til Norge og som et baseområde, hvad de jyske flyvestationer bærer præg af den dag i dag. Selve den 9. april aktionen var i høj grad udtryk for behovet for at føre

hærstyrker op gennem Jylland og gennem de danske stræder til Norge, men hvor store dele af Danmark, der skulle besættes for at tilgodese dette krav, var der længe delte meninger om. Månederne forud for 9. april viser, hvor vanskeligt det kan være at give et enkelt, præcist svar vedr. dansk områdes militærgeografiske betydning i en given situation.

En af årsagerne til, at den tyske operation mod Norge kunne lykkes, var, at Norge - ligesom Danmark - ikke var medlem af nogen alliance. I det hele taget var mellemkrigsårenes Europa karakteriseret ved manglen på faste alliancer, der kunne bidrage til, at magtbalancen opretholdtes og fredelige forhold fremmedes. Forhåbentlig er det en lære, som vi europæere ikke glemmer hurtigt.

For Danmark var der dengang ingen realistisk alliancemulighed, og med vor militærgeografiske sammenhæng med Tyskland kunne vi ikke forstærkes. Som Churchill udtrykte det: Danmark er så frygtelig nær Tyskland, og det ville være muligt at bringe hjælp.

Angrebet kom som bekendt til trods for, at vi havde en ikke-angrebspagt. Pagten viste sig at være ord uden hold i militære realiteter. Man kan så spørge, om man i dag kan være tilhænger af aftaler om nedrustning og om tillidsskabende foranstaltninger. Sådanne aftaler er jo også ord. Hertil er svaret, at netop aftaler, der kan kontrolleres og verificeres - og vil blive det - giver en helt anderledes realistisk mulighed for at opnå fornuftige relationer i Europa end blot udtalelser om positiv indstilling eller papirer a la ikke-angrebstraktater.

9. april 1940 er nu en dato, som kun knapt en trediedel af Danmarks befolkning har et personligt forhold til. Men derfor synes jeg da godt, at denne dato kan tages som udgangspunkt for ønsket om, at udenrigspolitisk besindighed og rimelig militær sikkerhed, solidarisk samarbejde med de natio-

ner, vi har mest fælles med, samt internationale aftaler, der kan regulere og stabilisere magtforholdene i vor del af verden, må præge de år, som følger efter halvtredsåret for besættelsen af Danmark. Herved vil situationen blive fundamentalt bedre end dengang og give håb om, at vi i de næste 50 år kan have fred i frihed.



Torpedobåden T3 LAXEN var sammen med DRAGEN og HVALEN i Frederikshavns afsnittet.

DOMMENS DAG - DEN 9. APRIL 1940

Af Kommandorkaptajn J. Teisen

For 50 år siden faldt dommen over et Danmark, som i en lang årrække havde negligeret sikkerhedspolitikken. Selve begivenhederne den skæbnesvangre april morgen er så velbekendte, at de ikke behøver nærmere omtale, derimod baggrunden for, at det gik, som det gik. Hovedskylden ligger hos det flertal af den danske befolkning, der indvalgte de politikere, som ikke ville se, at et forsvar af rimelig størrelse var nødvendigt af sikkerhedsmæssige grunde.

Ved begyndelsen af dette århundrede havde partiet Venstre afløst den forsvarsvenlige Estrup-regering. Som reaktion på tidligere, øgede bevillinger forberedte man en forsvarslov med modsat fortegn. De, der indså, at situationen i Europa ikke tillod en nedskæring, søgte ørenlyd, men uden resultat. Der blev i 1907 udgivet en bog »Dommens dag«, som fremdrog et eksempel på, at et nedrustet Danmark var et let bytte for et overraskende angreb fra tysk side. Den blev kun taget alvorligt af få, indholdet lød for fantasifuldt - men det der stod, var nøjagtigt, hvad der skete 33 år senere og var endda henlagt til en tidlig morgen i april.

Trods nedskæringer i forsvarsloven 1909 var den danske flåde dog endnu talmæssig stor nok til en effektiv bevogtning af de udlagte minespæringer, men havde derudover styrke til,

at et fjendtligt angreb ville give risiko for kostbare tab for angriberen.

Flådens indsats under 1. verdenskrig gav en positiv indstilling i befolkningen, som dog blev glemt få år efter, da oprettelsen af Folkeforbundet blev en sovepude - nu er der evig fred i verden, nu kan der spares på forsvarsudgifterne. Socialdemokratiet og de radikale var endog stemt for fuldstændig afrustning.

Endog fremkom tanken om at omdanne Søværnet til blot et søpoliti. Det fik Søe-Lieutenant-Selskabet til at reagere ved at udgive piecen »Flåde eller Søpoliti« i 1924, men nogen større virkning kunne ikke spores.

Sovepuden blev så effektiv, at en af partiet Venstre ledet regering fremkom med en ny forsvarsordning i 1922, hvor flådens budget blev skåret ned med 25%. Madsen-Mygdal måtte gå af i 1929 og ministeriet Stauning kom til, og et flertal, bestående af regeringspartiet og de radikale, lod en ny forsvarslov se dagens lys i 1932. Flåden blev skåret ned til et minimum, hvor ordet »forsvar« ikke mere kunne anvendes.

Udover nedskæringerne gav de to forsvarslove yderligere vanskeligheder for Søværnet. Indtil 1922 havde vi et fortrinligt og loyalt underofficerskorps, som nu blev nedlagt og afløst af to grupper, dæksofficerer og »midlertidige befalingsmænd« - en besynderlig betegnelse. En del af de gamle underofficerer indgik i de nye korps, men mange søgte afsked. Først da der begyndte at komme tilgang fra Dæksofficersskolen af veluddannede og velkvalificerede folk kunne det nye korps yde effektiv nytte - indtil da var der lagt ekstra ansvar og arbejde over på Søofficerskorpset.

De »midlertidige befalingsmænd« var en blanding af godt og ondt. Efter nogle år kunne man med den ny ordning få uddannelsen af skibenes besætninger givet den fornødne effektivitet, men atter skulle de kloge politikere spænde ben for udviklingen. Ikke alene blev bevillingerne skåret ned i 1932,

men en ny befalingsmandsordning blev indført. De to korps blev afløst af andre, et lille antal materialmestre, hvor de ældste dæksofficerer fik tilbudt at gå over, og kvartermestergruppen. Endnu en gang forlod - denne gang i stort tal - veluddannede befalingsmænd deres værn og fik tidlig pension. Et nyt korps skulle gøres effektivt og det på et tidspunkt, hvor udviklingen i nabolandet Tyskland var i farefuld udvikling. Det må tilføjes, at et korps af faste menige nu også skulle laves om - og at få trænet de nye »mather« op blev en ekstra belastning.

I 1932 så kun et mindretal af de af folket valgte politikere den farefulde udvikling i Tyskland, men få år efter begyndte man inden for Socialdemokratiet at få kolde fødder. I 1937 blev der vedtaget nogle ekstrabevillinger til forsvaret, men dels var de for små, dels var det for sent - den 9. april blev Dommens dag for de blåøjede optimister.

Optimisterne var ikke alene blåøjede, de havde lukket øjne og ører for advarslerne. Udenrigsminister Peter Munch og forsvarsminister Alsing Andersen ignorerede de meldinger, der kom fra den danske ambassade i Berlin, bl.a. personligt overbragt af daværende kommandørkaptajn Kjølser. Ejheller ville de forstå de advarende røster fra danske journalister i Berlin, her i første række redaktør Kronika i Nationaltidende. Aviserne havde forbud mod at skrive noget negativt om Hitler-Tyskland, men i al fald de ansvarlige politikere burde have forstået at »læse mellem linierne«, noget alle danske fik lært i besættelsesårene. Måske troede de på »Ikke-angrebspagten«?

Søværnet var yderligere ilde stillet med en viceadmiral i spidsen, som efter over 20 år ved Marineministeriets skriveborde var blevet mere politiker end officer og noget naivt stolede på admiral Råders forsikring om, at invasion af Danmark ikke ville komme på tale.

Søværnskommandoen kunne ikke undgå at have mistanke

om, hvad der forestod, selv om også de lagde hovedvægt på truslen mod Norge.

Souschefen i marinestaben, kommandørkaptajn Åge Vedel, havde som lærer i strategi på Søværnets Officersskole lagt vægt på kendskab til det i 1926 udgivne værk af admiral Wolfgang Wegener: »Die Seestrategie des Weltkrieges«, et værk, som var grundlæggende for tysk strategisk tænkning i efterkrigsårene. Her fremhæves, at besiddelse af flådebaser i norske havne var af betydning for tysk indsats på Atlanten - det var med krydserkrig for øje, men indlysende at omsætte til u-bådskrig. Vedel havde i sin undervisning advaret mod, at hel eller delvis besættelse af Norge også måtte give risiko for delvis besættelse af Danmark. Rechnitzer var inde på samme tanke, men kun ved Læsø som tysk luftbase. I så fald ville regeringen nøjes med en protest. Det var rigtigt, at admiral Räder oprindeligt ingen planer havde om at besætte Danmark og kun lægge pres på Norge for at få ret til flådebaser i norske havne - dette sidste var vist ikke nævnt i samtalen med R. - men stole på nogen løfter fra Hitlers Tyskland var nok noget naivt. Man har nok også været uvidende om, at admiral Carls havde stor indflydelse på Räder, og at han krævede hele Danmark besat. Når Rechnitzer tænkte sig Læsø som luftbase, kan det undre, at ingen havde tænkt på, at Ålborg Lufthavn var af større værdi, når Norge var målet. En af mange indberetninger fra Berlin-ambassaden - af 8. januar - havde dog talt om tysk tryk på Danmark for at få rådighed over danske lufthavne.

En indberetning den 4. april var baseret på, hvad den tyske oberst Hans Osten havde sagt til den hollandske forsvarsattaché oberst Sass, at man nu regnede med en besættelse af Danmark enten før eller samtidig med Holland og evt. Belgien. Ved hærens efterretningstjeneste, oberstløjtnant Nordentoft fik man fra det hollandske gesandtskab at vide, at tyske styrker var på vej mod Narvik og mod besættelse af en del af Skandinavien. Denne melding gik straks til general Gørtz, men han lod den ikke gå videre til sin chef, general Prior.

Søværnskommandoen holdt til en vis grad søværnets myndigheder i København underrettet om situationens udvikling, men de enheder, der var under kommando fik intet at vide, endog ikke, at tyske troppstyrker stod kampklar syd for grænsen og troppetransportskibe var samlet i nordtyske havne.

Da begivenhederne tog fart, måtte de handle på grund af en forholdsordre, der ikke havde den lødighed, som den af den handlekraftige viceadmiral Kofoed-Hansen i 1914 udstedte. For flådens enheder var det kun tilladt at gå til modangreb ved direkte angreb med den tilføjelse, at »sådan handling skal, når fjendtlig hensigt er utvivlsom, uden nærmere ordre imødegås med alle til rådighed stående midler - dog under fornøden hensyntagen til de foreliggende omstændigheder«. Det efter tankestregen anførte var nærmest helt at fratage skibschefen ethvert initiativ. I tilfælde af f.eks. fjendtlig landgang på dansk territorium ville han blot kunne nedlægge protest - en æreløs optræden for den, der er uddannet med henblik på at forsvare sit land.

Personlig var jeg næstkommanderende i HØGEN i Store Bælt, og vi havde en fornemmelse af, at der var uro i luften, intet andet, før tyske styrker i stort tal stod nordpå i bæltet. Den første ordre - som selvfølgelig ikke blev efterkommet - kom fra en tysk admiral, men vor anmodning til København om forholdsordre blev først besvaret efter mange timers uvisshed og da kun med den besked: »Ikke skyde«.

En nærmere uddybning vedr. forholdsordren er at finde i en artikel af kommandør Westrup i dette tidsskrifts årgang 1965 s. 129-146 og årgang 1967 s. 141-151. Hvorledes de svigten- de informationer virkede på Lynetten, ved Kystdefensionens stab, får man indtryk af i kommandør E. J. Saabyes anmeldelse af Bjørn Svenssons bog »Derfor gik det sådan den 9. april« i årgang 1967 s. 445-457.

Skylden for Danmarks overgivelse den 9. april blev nok af mange lagt på værnernes officerer - den opfattelse havde i al

fald besætningen på HØGEN, som opfattede det skete som fejhed. På vej ind til Næstved samlede jeg besætningen, som derefter fik en anden og rigtigere opfattelse.

I 1945 var alle - så godt som alle - danske enige om slagordet »Aldrig mere en 9. april«. Visse indlæg i dette års folketing tyder desværre på, at slagordet »Hvad kan det nytte« atter er ved at komme i kurs.



Inspektionsskibet INGOLF befandt sig den 9. april 1940 nord for den danske minespærring i Store Bælt.

NATO SEASPARROW MISSILE PROJECT OG FREMTIDEN

Af Orlogskaptajn A. S. Pedersen

HISTORIE

I oktober måned 1989 afholdt NATO SEASPARROW projektet sit 50. styrekomitemøde i Haag. Ved jubilæer falder der altid mange pæne ord, og dette jubilæum var ingen undtagelse, bl.a. lykønskede den hollandske forsvarsminister Mr. Van Houwelingen konsortiet med de resultater, som var opnået gennem årene.

I sig selv er 50 møder ikke en målestok for et projekts succes, men når man ser på de 138 anlæg, som er i operativ anvendelse, samt de 52, som er under anskaffelse og vil bringe det samlede antal op på 190 i 1997, må et missilprojekt betegnes som værende en succes.

Fig. 1 viser planlagte installationer af NATO SEASPARROW MISSILE SYSTEM (NSSMS).

Tilbage i 1966 fremlagde USA i NATO Conference of National Armaments Directors (CNAD) et forslag til en række mulige fælles udviklingsprojekter. Et af disse forslag var udvikling af et skibsbaseret selvforsvarssystem, som kunne imødegå den nye trussel fra anti-ship-missile (ASM). Truslen blev højst aktuel, da en israelsk fregat blev sænket af et ASM-missil (STYX).

Dette selvforsvarssystem kunne bruge SPARROW air-to-air missilet som basis, hvis der blev udviklet et skibsbaseret missile fire control system samt en launcher. I november 1966 blev ideen vedtaget af NATO Naval Armaments Group 2, som skulle udarbejde den første projektplanlægning. I maj 1967 blev Project Group 2's planer og anbefalinger vedtaget af NNAG. Dette resulterede i udarbejdelse af et Memorandum

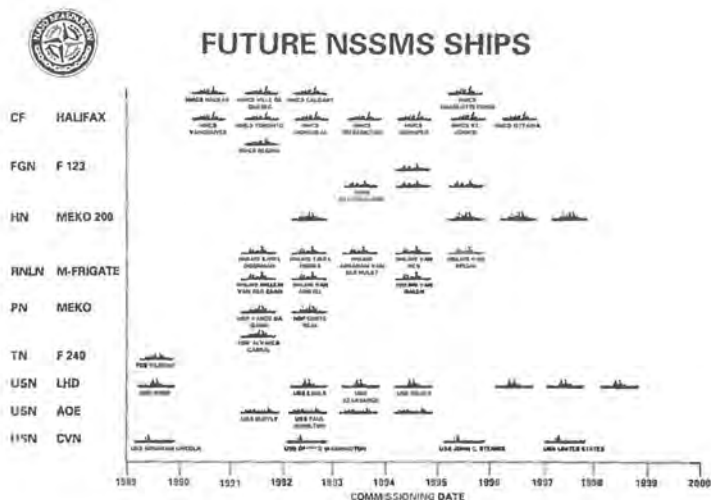


Fig. 1. Planlagte Seasparrow installationer.

dum of Understanding for Cooperative Development of the NATO SEASPARROW MISSILE SYSTEM, normalt refereret til som MOU'et. MOU'et beskrev hovedlinier, mål og management af dette kooperative udviklingsprogram. Alle disse aktiviteter endte med, at Danmark, Italien, Norge og USA underskrev MOU'et i juni 1968. Herefter fulgte flere års udvikling med Raytheon Company, Equipment Division, som vinder af en udviklingskontrakt. Herefter fulgte et testprogram for system og missil ombord USS DOWNES, DE-1070 samt den norske fregat KNM BERGEN i april 1973. Det første NATO SEASPARROW MISSILE SYSTEM var operativt i september 1975. SEASPARROW er blevet installeret i 13 nationers skibe. Det er først og fremmest de nu 11 medlemmer af NATO SEASPARROW projektet samt Japan og Spanien. Australien har planer om at anskaffe SEASPARROW til deres 10 nye fregatter samt Sydkorea, som ønsker at købe 1 anlæg.

NATO SEASPARROWs historie har været således:

- 1966 NNAD foreslår udvikling af NATO SEASPARROW MISSILE SYSTEM.
- 1968 MOU for udvikling underskrives af USA, Italien, Norge og Danmark.
- 1969 Kontrakt med Raytheon underskrives.
- 1970 Belgien og Holland bliver medlem af NSSMS.
- 1973 OPEVAL på USS DOWNES og KNM BERGEN. Første produktionskontrakt underskrives.
- 1977 Tyskland bliver medlem af NSSMS.
- 1978 NSSMS starter udvikling af 7M konfigurationen fra 7H.
- 1981 Vertical launch bliver vedtaget, som en del af NSSMS programmet.
- 1982 Canada og Grækenland bliver medlem af NSSMS.
- 1985 Hughes »Target Acquisition System« bliver en del af US konfigurationen.
- 1987 Tyrkiet bliver medlem af NSSMS.
- 1988 Portugal bliver medlem af NSSMS.
- 1989 »Dutch Configuration« bliver anerkendt, som en del af konsortiet med konfigurationskontrol hos NATO SEASPARROW OFFICE (NSPO). Der oprettes et kontor i Den Helder for »DC« brugere. Australien og Spanien observatører ved styrekomite-møder.
- 1990 Australien bliver medlem af NSSMS?

MISSILSYSTEMET

NATO SEASPARROW MISSILE SYSTEM består af 3 hoveddele:

- A. The Guided Missile Fire Control system.
- B. The Guided Missile Launcher System.
- C. AIM/RIM-7M Sparrow missile.

The Fire Control System giver automatisk målfatning og tracking af et designeret mål. Afgiver ordre til launcher og missil, samt giver i automode affyringsordre, når et mål kan engageres.

Directorgruppen målfatter og tracker målet og giver belysning af målet for missilhomning. Det består af en transmitter og receiver, en piedestal og director control unit. Der er systemer med både en og to directorgrupper. Alle danske NSSMS enheder har to directorgrupper. Dette giver mulighed for engagering af flere mål på samme tid.

Hjernen i Fire Control Systemet er computeren MK 157, som er en real-time, general purpose computer samt en signal data converter. Tilsammen udfører de alle nødvendige beregninger, lagringer og distributioner af nødvendige data. Signal Data Converteren virker som en interface mellem computer MK 157 og periferisk udstyr.

Efterhånden som NSSMS blev udviklet, blev det nødvendigt at ændre det oprindelige MOU, som kun omhandlede udvikling. I juni 1977 blev et MOU for den logistiske støtte underskrevet.

Hovedindholdet af det nye MOU var:

- Fælles udvikling og produktion af NSSMS.
- Logistisk støtte til de operative systemer.
- Opretholde standardisering og konfigurationskontrol af NSSMS.
- Koordinere og udnytte de deltagende nationers industri, videnskab og tekniske ressourcer bedst muligt.

Fra starten af NSPO har der været et tæt samarbejde med industrien, både om udvikling samt logistisk støtte. I Danmark var fra starten tre firmaer involveret i udvikling samt produktion. Disse firmaer, Terma, Nea Lindberg samt DISA får stadig ordrer på nye dele samt deltager i reparationer af NSSMS udstyr. Alle leverancer skal opfylde MILSPEC kravene, og

det sikres gennem afprøvning af leverancer hos leverandøren. For at tilgodese og være sikker på en høj kvalitetsstandard har Raytheon oprettet et SEASPARROW kontor i København, som er i jævnlig kontakt med alle de europæiske firmaer, som producerer dele til SEASPARROW. Danmark er godt stillet med hensyn til workshare, da vi har fået ca. 300% igen. Når nye nationer ønsker at blive medlem af NSSMS, må de betale en del af de oprindelige udviklingsomkostninger i forbindelse med deres optagelse i konsortiet (Asseccionfee). NATO SEASPARROW projektet bliver, med baggrund i de to MOU'er dels for udvikling dels for logistisk støtte m.m., styret af en NATO SEASPARROW Project Steering Committee (NSPSC), sammensat af et medlem fra hver nation. Alle har en stemme og alle beslutninger skal være enstemmige. NSPO kontoret er baseret i Washington og bemandet med en military national deputy fra hvert land såvel som U.S. civile specialister. Kontoret er organisatorisk en »field activity« af Naval Sea Systems Command. Pr. tradition ledes kontoret af en US captain, som p.g.a. den internationale position udstikkes af Forsvarsministeren.

NSPO har via den store rapportering fra medlemslandene en stor database til rådighed, både over »breakdowns« og resultater fra skydninger. Alle indkomne data bliver nøje analyseret både hos NSPO samt hos Fleet Analysis Center (FLEET-AC). Når items, som ikke lever op til forventningerne er identificeret, bliver der straks taget initiativ til at få dem rettet. De fleste ændringer og forbedringer kommer ind i NSSMS via Engineering Change Proposals (ECPs). I øjeblikket foregår en opdatering af alle SEASPARROW systemerne, som benævnes blok 1 R. Denne består af 55 ECP's, som er blevet samlet i en pakke. Ved indførelsen af denne Ordinance Alteration (ORDALT) forventes, at Mean Time Between Failures (MTBF) forbedres med 30%.

Danmarks medlemskab af konsortiet betyder, at vi nyder

godt af den store indsamling af datamængder. Herved bliver det muligt at få identificeret årsager til breakdowns og få dem rettet. Vedligeholdelse af dokumentationen er ligeledes et arbejde, som kræver store ressourcer for, at den kan være opdateret. Dette arbejde er også lettere som medlem af et stort konsortium.

NSSMS har udviklet en computermodel, som beskriver SEASPARROW performance mod nuværende og kommende trusler. På baggrund af denne er der udarbejdet en »masterplan«, som beskriver mulighederne for videre udvikling af NSSMS på den mest økonomiske måde.

Masterplanen bliver løbende revideret, således at den altid repræsenterer NSSMS mod de nyeste trusler. Der er ingen tvivl om, at truslen fra et Supersonic Seaskimming Missile med lille Radar Cross Section (RCS) samt Supersonic High Diving Missile med lille RCS er de to sværeste trusler, et SEASPARROW missil kan blive stillet overfor.

Konsortiet har på baggrund af disse trusler forelagt forslag til videre udvikling af SEASPARROW missilet.

I US regie foretages hvert år operativ test af SEASPARROW systemet. Testene er gennem de senere år blevet ændret fra en taktisk/teknisk test til en realistisk taktisk test. Derudover afholdes også tekniske samt operative afprøvninger (TECH-samt OPEVAL) af alle forbedringer, inden de bliver introduceret i NSSMS.

SEASPARROW missilet har ved de sidste tests i sin nye 7 P konfiguration fuldt ud levet op til de forventninger, som konsortiet havde til det. Det er nu i stand til at imødegå truslen fra Seaskimmers.

På baggrund af de forskellige nationers operative erfaringer samt afprøvninger udvikles de taktiske doktriner. Der er dog her forskel på, hvorledes nationerne opererer med deres SEASPARROW systemer.

I de seneste taktiske doktriner, som er blevet udarbejdet, var Norge og Danmark stærkt involveret, da US ikke havde no-



gen erfaring med brug af Low Level Light TV (LLLTV). På baggrund af erfaringerne fra bl.a. Golfen er US meget interesseret i at udbygge LLLTV med IR og trackingsystem. En af de største kooperative udviklinger i konsortiet er udviklingen af MK 48 Guided Missile Vertical Launch System (GMVLS). Projektet kom ind i NSPO regie i 1981. Det første

MK 48 GMVLS vil blive operativt ombord på den canadiske flådes HMCS HALIFAX i januar 1991. Den canadiske ordre på 6 MK 48 MOD 0 GMVLS går tilbage til 1983. MK 48 er nu gennemprøvet og klar til operativt brug efter flere års udvikling og testarbejde. Billederne viser affyring af SEASPARROW GMVLS fra USS BRISCOE i 1988. Canada har siden indkøbt 6 MK 48 GMVLS mere, ligesom GMVLS er købt af Grækenland samt Holland i et antal af 12.

GMVLS giver følgende fordele i forhold til den drejelige launcher:

- Plads til flere missiler på samme plads.
- 360 graders dækning af rummet.
- Anvendeligt på mindre skibe.
- Indbygning kan finde sted eller dækmonteres.
- Let at installere.



- Mindre strømforbrug.
- Større reliability, ingen bevægelige dele.
- Bedre at transportere og handle. Launch canister er samtidig transport og storage container.

Ved udviklingen blev der lagt stor vægt på fællesskabet med det oprindelige SEASPARROW system, det er således lykkedes at holde 70% af udstyret fælles.

MK 48 GMVLS er en af kandidaterne til luftforsvar af FLEX 300.

UDVIKLINGEN

Er et missilsystem, der er 20 år gammelt ikke ved at være forældet? Hertil kan kun svares nej, men det må samtidig tilføjes, at det oprindelige system er blevet udviklet siden introduktionen i begyndelsen af 70'erne. Udvikling af et missil og Fire Control System er foregået lige siden, at projektet startede. Filosofien er forskellig fra den, som ofte er i mindre marinere, hvor man indkoder et våbensystem og har det, til det skal udgå 20 år senere uden, at det bliver upgraded. I USA og større flåder udvikler man hele tiden sine systemer, således at de kan leve op til nuværende og kommende trusler. På baggrund af de computerløb, der ligger til grund for SEASPARROWs masterplan, har man forsøgt at udvikle missilet i takt med truslen. Danmark har haft 7 H og har pt. 7 M i en f og h build version. F build kan upgrades til h-build versionen. Den største forbedring af systemet fandt sted ved at gå fra 7 H til 7 M missilet. Ved at anvende 70'ernes elektroniske teknologi, kunne elektronikken i missilet pakkes om, således at krigshovedet kunne flyttes frem og give plads til en større boost-sustainer motor.

»Engagement envelope« blev forbedret med ca. 50%, og med den større motor blev rækningen øget til 18000 m.

Missiludviklingen gik ikke i stå med 7 M f samt h-build.

Allerede fra år 1991 er der et nyt missil kaldet 7 P. I fig. 4 er

udviklingen af SEASPARROW skitseret. Især improved sea skimmer performance er udviklet for at imødegå små RCS seaskimmende mål på baggrund af masterplanen. Missilet får en avanceret missilcomputer, som er i stand til at udnytte »Pre Launch Messages«.

Mens 7 P er under TECH- og OPEVAL går udviklingen videre. Der er planer for RIM 7 R samt 7 X. Missilet vil først få et dual seeker hoved, hvor det andet bliver IR. I sin mål-fatningsfase vil missilet skifte til IR søger hoved.

For at opnå tilstrækkelig gode manøvreegenskaber mod manøvrerende mål, som man regner med vil være i stand til at udøve 8G, må SEASPARROW missilet være i stand til at manøvrere med 3 til 4 gange disse G. For at opnå dette er det nødvendigt med et andet styresystem. Missilet vil blive »tail-controlled«.



THE GROWTH OF SEASPARROW (SURFACE LAUNCHED)

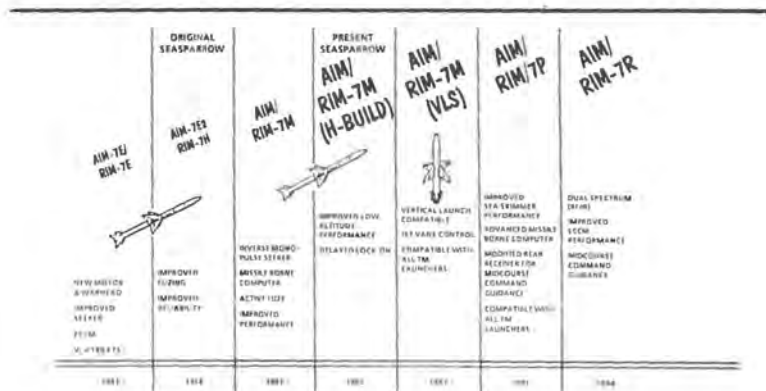


Fig. 4.

For at kunne nedkæmpe et streamatack vil det være nødvendigt med en længere rækkevidde, og på længere sigt er det hensigten at øge diameteren på det agterste af missilet, således at motoren kan blive større. Når missilet får større rækkevidde kan det vise sig, at et midcourse guidancesystem vil være en nødvendighed for at udnytte missilet optimalt. Evolved SEASPARROW ses i fig. 5 og 6. På fig. 7 ses de forventede øgede G manøvrer, som et forbedret SEASPARROW missil med større motor og »tailcontrolled« vil kunne foretage i forhold til det nuværende.

Ved overgangen fra 7 H til 7 M var det nødvendigt at ombygge SEASPARROW systemet. Med en balanceret udvikling af missil og system kan alle anlæg affyre deres missil fra RIM 7 M konfigurationen. Udnyttelsesgraden af 7 P eller 7 R missilet vil afhænge af, hvilke andre opgrader der er foretaget for at udnytte missilet fuldt ud. Det er planen, at forskellige opgrader skal kunne anskaffes i pakker, således at det eksisterende udnyttes bedst muligt.

NATO ANTI AIR WARFARE SYSTEM (NAAWS) udvikler både et skibssystem i lighed med AEGIS samt et missil. I øjeblikket er der stor sandsynlighed for, at NAAWS vælger SEASPARROW som missil. Det vil gøre det skitserede udviklingsprogram endnu mere attraktivt for USA og Holland, som både er medlem af NSPO og NAAWS.

NSPO har derudover følgende udviklingsprogrammer af interesse for Danmark.

- New Development Technical Manual Program (NDTM).
- System Evaluation and Training (SEAT) upgrade.
- ELECTRO OPTIC (EO) upgrade.
- MK 157 computer upgrade.
- RIM-7M/P »prelaunch messages«.
- Floodilluminator.
- FOC/RSC console upgrade.

Evolved Seasparrow Missile

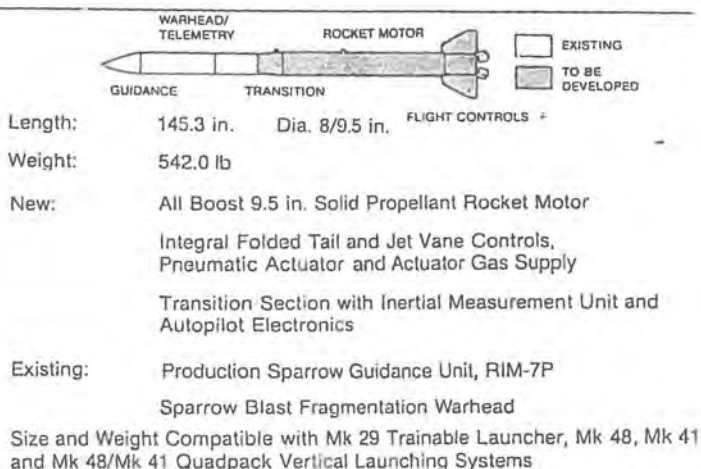


Fig. 5.
Seasparrow missilet med øget diameter for større motor.

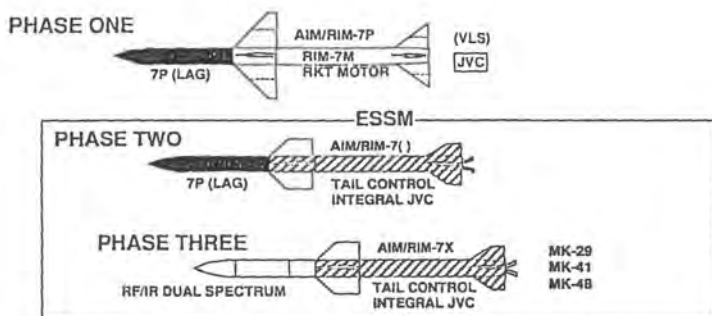


Fig. 6
Forskellige faser af Seasparrows udvikling.

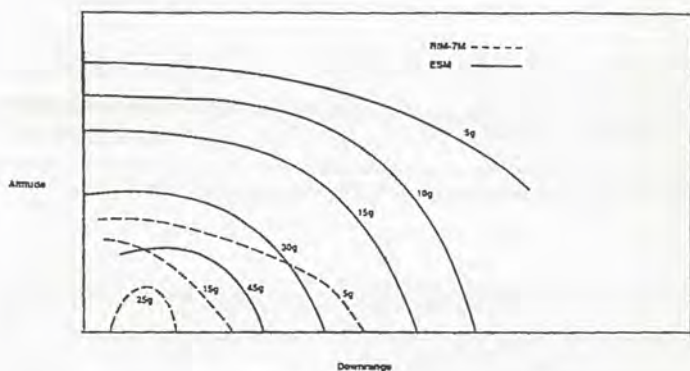


Fig. 7. Seasparrow's forventede manøvreevne med ny motor.

NSSPO udvikler på baggrund af nationernes krav om bedre og mere arbejdsvenlig dokumentation nye NDTMs. Hvor den gamle dokumentation var opbygget efter udrustningen, bliver de nye NDTM opbygget efter systemfunktioner. Der bliver 8 hovedfunktioner, som igen inddeles i subfunktioner. De første bind er allerede udkommet.

Det vil med de nye bøger være muligt at følge et signal i SEASPARROW systemet både vertikalt og horisontalt. I øjeblikket opereres der med ca. 40 forskellige tekniske manualer; når NDTM er indført, vil det samlede antal komme ned på 30.

SYSTEM EVALUATION AND TRAINING (SEAT) er en computer med display, som giver status over NSSMS. Dens opgraderede fase 1 & 2 er færdig, hvilket har betydet en mere brugervenlig håndbog samt software. Fase 3 vil betyde, at SEAT'en checker systemfunktionerne i Daily System Operationel Test (DSOT) og System Operationel Test (SOT) i SEASPARROW anlægget og kommer op og melder fejl hurtigere end på nuværende tidspunkt. Udviklingen af denne software er nøje afstemt med opbygningen af NDTM, idet SEAT viser de 8 hovedfunktioner af NSSMS.

Med den nye software vil det også være muligt at træne operatørerne af NSSMS i forskellige taktiske situationer efter eget ønske eller gentage øvelser, idet man kan optage disse på bånd og spille igen.

På fig. 8 ses et eksempel på en melding fra SEAT'en.

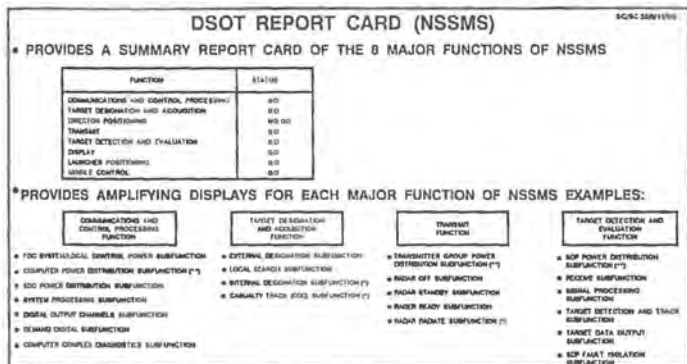


Fig. 8. Eksempel på melding fra SEAT.

EO UPGRADE. US har først i de senere år fået øjnene op for, hvad det taktisk kan betyde at have EO systemer. Udviklingen af et nyt EO system er baseret på et nyt LLLTV, et Forward Looking Infrared Camera samt et autotracking system.

Upgraden er planlagt i 4 levels:

Level 1 LLLTV + manual acquisition tracker.

Level 2 LLLTV + manual acquisition tracker + generator.

Level 3 LLLTV + auto acquisition tracker + scan generator.

Level 4 LLLTV + auto acquisition tracker + FLIR + scan generator.

RSC, ALL UPGRADES

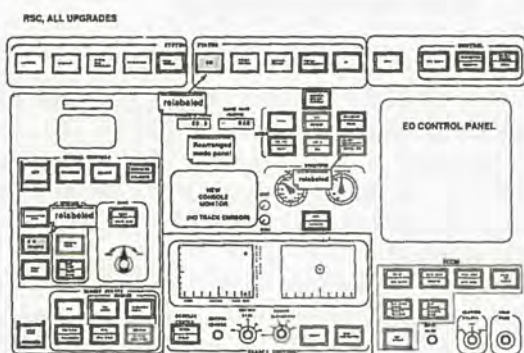


Fig. 9. RSC for EO-UPGRADE.

Radar System Console (RCS) må opgrades for at præsentere det nye EO billede. Fig. 9 viser et evt. RSC upgrade konsol. Opgraden forventes indført på de første US skibe i 1993. Ved de sidste afprøvninger af SEASPARROW RIM 7 P har det vist sig, at man ved hjælp af et LLLTV samt FLIR har været i stand til at se affyringen af et VANDAL target (MACH 2) og kunnet følge det i lang tid før, det kunne ses på radaren. Disse tests har været meget lovende, og LLLTV samt FLIR har vist deres værdi. EO bliver bygget sammen af eksisterende hardware, således at udvikling undgås. Det er een af grunden til, at EO opgraden kan introduceres allerede i 1993.

COMPUTER MK 157 UPGRADE. Den nuværende computer MK 157 har vist sig ikke at have kapacitet til den videre udvikling af SEASPARROW systemet. En opgrade bestående af følgende hardware:

- Semi-conductor memory - max capacity 64 K (en fordobling i forhold til tidligere),
- CPU clockrate øget til MHz (en 32% forøgelse af processing speed i forhold til tidligere)

har givet mulighed for videre udvikling. Sammen med den nye hardware kommer en videreudviklet software, som vil give mulighed for bedre udnyttelse af NSSMS. Det operative computer program vil støtte 7 M og 7 P missilet. Derudover vil det forbedre No Point Zonen (NPZ). Det vil betyde, at NSSMS kan engagere med f.eks. højere celle selv om venstre celle er inde i en NPZ.

Den nye software giver RIM 7 H og 7 P missilet større sandsynlighed for at engagere og ramme små, seaskimming, manøvrerende mål i et jamming miljø (Udviklet fra Masterplanen).

PRE-LAUNCH MESSAGES. Både RIM 7 M h build samt 7 P er i stand til p.g.a. deres større »missil borne computer« (MBC) at kunne modtage »prelaunch messages«. Disse »messages« kommer fra Fire Control Systemet og giver missilet større sandsynlighed for at ramme målet:

Performance modifikationer.

- Sufficient Target Strength (RIM7M/P). Missilet informeres om målets forventede størrelse.
- Superelevation algorithm (RIM7M/P). Missilet affyres med ekstra elevation mod seaskimmende mål.
- Launcher true elevation.
- Range valid correction. (RIM7MP).
- Doppler Acquisition Mode Select (DAMS) / Low Altitude Guidance (LAG) Disable (RIM 7P only). Missilet informeres om målets højde i affyringsøjeblikket.

Disse »messages« er ved at blive testet, således at man ved,

hvor meget de vil hjælpe NSSMS til en bedre træffesandsynlighed. En del af disse »messages« skal efter planen introduceres i 1991.

FLOOD ILLUMINATOR

THREAT DRIVER - TARGET DENSITY (RAID SIZE), MULTIPLE AXIS THREATS

CHARACTERISTICS

- FLOOD ILLUMINATION IN WIDE SECTORS TO INCREASE FIREPOWER IN MULTIPLE SIMULTANEOUS TARGET ENGAGEMENTS
- CLUSTER HORN ARRAY (8 AZIMUTH) 70° EL. X 45° AZ COVERAGE: 60° X 60° ZENITH HORN
- USES EXISTING TRANSMITTER POWER - 2KW
- MINIMUM ABOVE DECK WEIGHT - 200 LBS
- 50% REDUCTION IN EFFECTIVE RANGE OF THE MISSILE

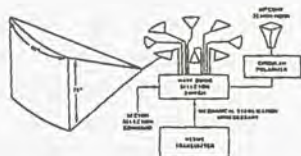


Fig. 10. FLOOD Illuminator princip.

FLOOD ILLUMINATOR. I masterplanen, hvor forskellige trusselsmodeller bliver computerprøvet, er det ikke uventet afsløret, at semiaktive missilsystemers mulighed for at nedskyde mål under et streamattack ligger i bl.a. antal belysningsgrader. Et mål skal være nedkæmpet før et andet kan engageres. SEASPARROW konsortiet undersøgte forskellige forslag for at forbedre NSSMS muligheder under et streamattack. En af mulighederne var FLOODILLUMINATION (FLOOD). På Fig. 10 er vist princippet i FLOOD. Ved et normalt engagement er hele transmissionsstyrken samlet i en tynd pencilbeam. Ved FLOOD spreder man styrken i rummet ved at sende i sektorer af 45 grader horisontalt samt 75 grader vertikalt. Der bruges den eksisterende transmitterstyrke, og helt klart bliver rækningen mindre. Der regnes med en rækning på 10.000 yards. Missilet kan derfor ikke bruge hele

sin rækning, men systemet er kun tænkt som en opbakning af en normal transmitter. Det er ikke noget stand alone system. Der er ved at sende i så stort et område problemer med støj og følsomhed overfor jamming, som kræver flere undersøgelser. Projektet er i øjeblikket ikke finansieret, da omkostningerne for udviklingen ikke stod mål med interessen. Ideen er, at et skib under et streamattack skal have mulighed for at få affyret alle sine missiler og ikke blive sænket med missiler ombord.

RADAR samt FIRING OFFICER CONSOLE (RCS og FOC) er baseret på 60'ernes teknologi. Der findes i dag mindre konsoller, der kan det samme eller mere. Der er fra Raytheon udviklet to nye konsoller, som kan bruges til bl.a. SEASPARROW. Teknologien er lig den, der findes i FLEX 300 standardkonsol. Herved kan der spares plads, ligesom MTBF skulle blive bedre. Denne del af programmet er ikke en del af det nuværende NSSMS, men udelukkende en hovedleverandørs ideoplæg.

De pæne ord, som blev tildelt SEASPARROW konsortiet ved dets 50. styrekomitemøde, var derfor ikke ufortjente. Konsortiet har med de mange år bag sig hele tiden demonstreret, at det er muligt at få NATO landene til at samarbejde om et missilprojekt. Fremtiden tegner sig lys og lykkelig for jubilaren, som kan se frem til flere travle år, end det har bag sig.

NATO SEASPARROW vil være et missil i operativ tjeneste langt ind i det næste århundrede.

THE EMOTIONAL CYCLE OF DEPLOYMENT (ECOD)

Af Kathleen Vestal Logan, USA.

Forfatteren er magister i management, undervisning og i ægteskabs- og familierådgivning, ligesom hun har arbejdet som folkeskolelærer, sofficer, og som organisator af diverse seminaremner angående EDOC-problematikken.

Oversættelse og modifikation til danske forhold af Tove Bech Madsen, sundhedsplejerske, gift med Kommandørkaptajn Kaj Toft Madsen.

Artiklen er reprinted fra »Proceedings« with permission: Copyright © (1987) US Naval Institute.

DEN FØLELSMÆSSIGE CYKLUS VED UDSTATIONERING (SEJLADS)

En langvarig sejladsperiode kan være en kraftig følelsesmæssig oplevelse for de, der forlades. Men at forstå de følelsesmæssige stadier, og at forstå at disse følelser er helt normale, kan gøre det langt lettere for alle parter.

— — —

»Jeg er træt af at blive sammenlignet med den lokale tømrerfamilie hr. og fru Jensen, som har været gift i 23 år, som ikke har været væk fra hinanden undtagen de 4 dage for 11 år siden, da deres yngste blev født«. Denne bemærkning reflekter-

rer den frustration mange søværnsfamilier føler, når man prøver at forstå og forklare de følelsesmæssige krav, som kan være forbundet med søværnets liv.

ECOD-modellen beskriver hovedsageligt forandringer i sø-officerskonernes opførsel og følelser ved en sejlads på 3 måneder eller mere.

TABEL

SEJLADS - TILPASNINGSSTADIER

Før sejlads.

Trin 1.

Forventning om tab.

Trin 2.

Adskillelse og ophævelse af samlivet.

Under sejlads.

Trin 3.

Forvirret følelsesliv.

Trin 4.

Organisering og stabilisering.

Trin 5.

Forventning om hjemkomst.

Efter sejlads.

Trin 6.

Genoptagelse af samlivet.

Trin 7.

Integration og stabilisering.

Søværnet har dets egen kultur og traditioner, og det nytter ikke at sammenligne søværnsfamiliers liv med de civiles. F.eks. har de fleste søofficerskoner hørt bemærkningen fra de civile venner eller familie: »Du må være stærk, jeg kunne aldrig klare det«. Det får dem til at virke lidt mærkelige, som en slags super-kvinder, når det eneste de prøver på, er at gøre deres bedste under de givne omstændigheder. ECOD-skemaet præsenterer et generelt billede. Cyklusen viser sig at være holdbar for de fleste søofficerskoner, men hver person er unik, så sandsynligvis vil der være undtagelser. Nogen kan her udtrykke bekymring over at det mest ser ud som om der fokuseres på de negative følelser. Men for det første er følelser hverken gode eller dårlige, følelser eksisterer bare. Kun handlinger kan være negative. F.eks. er der intet forkert ved vrede følelser, og slet ikke hvis de vrede følelser takles på en positiv måde. Nogle følelser f.eks. ensomhedsfølelse, depression, tilbagevækning fra andre, ængstelse og uro kan være sværere at identificere og dele med andre. Men de er også en del af søværnets liv, og forsvinder ikke, bare fordi man ignorerer dem. At kende til problemerne og de forskellige stadier er det første skridt til at håndtere dem på en sund måde. Men bare fordi søofficersfamilier lever under unormale omstændigheder betyder det ikke, at de nødvendigvis har dårlige ægteskaber.

Trin 1: Forventning om tab.

Dette finder sted lang tid før afsejlingen. I denne periode er det svært for kvinder at acceptere det faktum, at manden faktisk skal forlade hende. Hun oplever måske, at hun græder over en melodi, en TV-udsendelse eller andre »fjollede« ting, der normalt ikke reageres på. Disse situationer tillader hende at give udtryk for nogle klemte følelser. Der er masser af »stress« i denne periode for begge ægtefæller. Kvinden kan have en u-udtrykt vrede og parret kan skændes, selvom de normalt ikke gør det. Dette kan virke foruroligende, hvis det ses løsrevet fra sammenhængen. Skønt det er mindre behageligt, har dette en funktion. Det giver parret en mulighed for at skabe afstand i selve forberedelsesprocessen til at skulle leve adskilt. Det er svært for kvinden at føle varme og kærlige følelser for manden, når hun er gal på ham, og en kone kan sige: »Det er lettere at lade ham tage afsted«. Medens konen føler vrede og skuffelse (»Han vil virkelig rejse og lade mig alene om alt det«), føler manden skyld: (»Jeg kan ikke nå alt det jeg burde, før jeg tager afsted«).

Trin 2: Adskillelse og ophævelse af samliv.

På mange måder er det den vanskeligste del. Udtalelser som: »Jeg ved, jeg skulle nyde de sidste få dage sammen, men det eneste jeg ønsker er at græde«, indikerer en følelse af desperation eller håbløshed. Samlivet er ude af parrets kontrol. I denne periode oplever konen ambivalens overfor sexualitet. Hjernen siger: »Vi *må* ha' sex, - han skal være væk i lang tid«, medens hjertet råber: »Jeg ønsker ham ikke *så* tæt«. Samleje repræsenterer maximal intimitet i ægteskabet. Dog er det svært at være intime, når ægteparret følelsesmæssigt er ved at løsrive sig fra hinanden. Den kan specielt være svær, hvis det ses som en rejektion (afvisning) end som en almindelig reaktion under slige omstændigheder.

Desuden kan parret opleve, at de holder op med at dele tanker og følelser med hinanden. Disse følelser er helt evidente, hvis afrejsen bliver forsinket af en eller anden grund. Trin 2 er en ukomfortabel tid: Skønt parret fysisk er sammen i det samme hus, er de følelsesmæssigt adskilte. Konerne tænker: »Hvis han skal afsted, så gå da!« mens manden tænker: »Lad os få det overstået!«.

Trin 3: Forvirret følelsesliv.

Uanset om konerne mener sig forberedte, kommer adskillelsen alligevel som chock. En begyndende følelse af lettelse over at smerten ved at sige farvel er over, kan efterfølges af en skyldfølelse. Bekymringen kan være: »Hvis jeg virkelig elsker ham, hvorfor er jeg så lettet over, at han er rejst?«

Mange koner er deprimerede og trækker sig væk fra venner og naboer, specielt hvis naboens mand er hjemme. De kan være overvældet af at have det fulde ansvar for familien, hvilket kan give søvnproblemer og de kan berette om rastløshed. Det usagte spørgsmål er: »Hvad skal jeg stille op med det »tomrum« i mit liv?«. Mens konerne oplever at være overrumplet, rapporterer mændene om »ensomhed og frustration«. Uheldigvis forbliver nogle på dette stadium. Enten ude af stand til eller uvillige til at komme videre følelsesmæssigt. De vil begge have - og forårsage problemer under sejladsen.

Trin 4: Organisering og stabilisering.

På nogle punkter går det op for konerne: »Hej, jeg klarer mig jo helt fint!«. De er faldet til ro i nye rutiner, og føler sig bedre tilpas ved reorganiseringen af roller/ansvar. »Brækkede arme« er blevet passet, slåmaskinen repareret, vaskemaskinen og bil taget hånd om. Enhver succesfuld oplevelse øger selvtilliden. Nogen får nye ressourcer gennem arbejdet, venner og eventuelle kvindegrupper. Telefonregningen har tendens til at vokse!

Kvinderne kan kaldes »enlige koner«, idet de oplever begge verdener. At være alene giver frihed såvel som øget ansvar. Ofte finder de sig ubevidst omtale tingene som: »mit hus, min bil og mine børn«. Dette stadium er en af fordelene ved at være søofficerskone. Den enkelte kvinde har muligheden for at tage nye initiativer, at acceptere større ansvarlighed, i det hele taget at vokse, samtidig med sikkerheden ved at være gift. Ikke desto mindre kan ansvarligheden opleves stressfyldt. Isolation fra ægtefælle kan give en følelse af større sårbarhed. Der er ikke meget kontakt med mænd (efter valg eller efter ønske) og mange begynder at opleve sig a-seksuelle. I det hele taget har de fleste kvinder dog en ny følelse af uafhængighed og frihed og kan være stolte, fordi de kan klare sig alene.

Trin 5: Forventning om hjemkomst.

Der er forventningsglæde ved at se frem til at skulle leve sammen igen. Dette er en tid, hvor ægteskabet revurderes. De fleste oplever ubevidst en evalueringsproces, da der instinktivt må gøres »rent bord«, for at få »plads« til manden. Kvinderne er opmærksomme på den effekt, mandens tilbagevenden kan få på deres liv - og på børnenes: »Vil han forstå og acceptere de forandringer, som har fundet sted med os? Vil han godtage de beslutninger, jeg har truffet? Vil han være tilfreds med, at jeg ikke kan vende tilbage til igen at være den, der er afhængig«?

Mændene er også urolige og fulde af spørgsmål: »På hvilken måde har vi forandret os? Hvordan vil jeg blive accepteret? Kan børnene kende mig? Har familien stadig brug for mig?« De fleste kvinder begraver disse bekymringer i arbejdet, men på et eller andet tidspunkt bliver en psykologisk beslutning truffet. For de fleste kvinder er resultatet: »Du kan tro, jeg ønsker ham tilbage. Jeg kan næsten ikke vente med at møde ham!«

*Trin 6: Genoptagelse af samlivet
(Genoptagelse af »ægteskabskontrakten«)*

Dette stadium er et punkt, hvor mand og kone fysisk er sammen igen, men ikke nødvendigvis sammen på det følelsesmæssige plan. Det er nødvendigt at have nogen tid sammen og dele fælles oplevelser og følelser, før de igen føler sig som par. Skønt de fleste par aldrig skriver det ned, er der en slags »kontrakt« i ethvert ægteskab, et sæt forventninger og formodninger på hvilket man baserer sine handlinger. Omfattende genforhandlinger af den uskrevne »kontrakt« må finde sted. Ægteskabet kan ikke - og vil ikke - være nøjagtigt det samme som før sejladsen. Begge personer har haft forskellige oplevelser og er vokset i forskellige retninger, og disse forandringer må de tilpasse sig til.

For meget samvær kan i begyndelsen forårsage gnidninger. Nogle kvinder bliver vrede på deres mand: »Han træffer de beslutninger, som jeg er vant til at håndtere«. På den anden side kan manden fundere over: »Hvorfor føler jeg mig som en fremmed i mit eget hjem?« Dette kræver at mand og kone kommunikerer med hinanden.

Formodninger kan ikke gøre det. Nogle mener, at tale om det hen ad vejen er det bedste, andre tier stille indtil: »Vi havde vores første skænderi, vi fik rensset luften, og alt er nu i orden igen«. Sexuel samvær, som brændende var ønsket i ventetiden, kan i begyndelsen opleves lidt »fremmed«. Parret behøver tilpas tid sammen for at blive vant til hinanden igen, og før de kan forvente sand intimitet.

Dette stadium kan være både vanskeligt og dejligt, og det giver en mulighed, som få civile par har: Chancen for at revurdere, hvilke forandringer der er sket inden i dem selv; at bestemme hvilken retning de ønsker deres forhold skal have, og at forny og genopfriske forholdet.

Trin 7: Integration og stabilisering.

På et tidspunkt nogle uger efter hjemkomsten, opdager kvinderne, at de er holdt op med at sige: »Min bil, mit hus etc.«, nu bruges i stedet »vores« og »os«. Nye rutiner bliver etableret i familien, og parret er igen følelsesmæssigt sammen og kan nyde samhørigheden.

Variation på ECOD-modellen.

Når man forstår den basiske ECOD-model eller cyklus, forstår man bedre, at det tager tid at komme igennem de forskellige stadier. Folks følelser kan ikke tvinges til at følge skibenes rutiner. Familier, der er knyttet til skibe med dobbeltbesætninger, opnår måske aldrig at opleve »organisering- og stabiliseringsstadiet«. Kortere togter kan virke splittende, fordi der ikke er tilstrækkelig tid til at vænne sig til, at mændene er væk eller hjemme.

Hvad kan det her bruges til?

Den primære anvendelighed synes at være i det forebyggende. Mange problemer i søværnsfamilier kunne undgås eller mindskes, hvis man forstår tilpasningsprocessen. F.eks. må mangel på sexuel samvær, lige før togtet starter, ses som en naturlig reaktion på de vanskelige omstændigheder end som en personlig afvisning. Skænderier på dette tidspunkt må accepteres i stedet for at blive opfattet som en forværring af tilstanden i forholdet. Det hjælper også at vide, at det er fuldstændigt normalt at føle sig lidt fremmed overfor hinanden, når manden er kommet hjem. Næsten alle føler sig beroliget, når de ved, at omfanget og svingningerne af deres følelser er helt normale.

HOLD PÅ HOLMEN

Af Chefredaktør J. Cortzen

Over 300 års Danmarkshistorie vil i løbet af få år blive spredt for alle vinde uden nogen i dette efterhånden Bingo- og Lykkehjuls-opgejlede danske samfund overhovedet gider løfte et øjenbryn.

Holmen, Søværnets hovedbase, hjemsted for flådens skibe igennem århundreder, skal nedlægges og reduceres til en almindelig anløbshavn.

Til grund for denne beslutning ligger forsvarsforliget, indgået i foråret 1989 - en beslutning som både ud fra økonomiske, sikkerhedspolitiske og nationalkulturelle aspekter vil udvikle sig til en skandale.

Den politiske beslutning om etapevis at nedlægge Flådestation København blev truffet ud fra et ønske om at rationalisere Søværnet, frilægge de forladte arealer og bygningsværker på Holmen - og sælge dem.

Forsvarsforliget resulterede i en nul-løsning, som specielt Socialdemokratiet stod meget stejlt på. Det var denne nul-løsning, der medførte pres for rationaliseringer for inden for forsvarsforligets budgetrammer at tilvejebringe ekstra provenu til forsvarrets ønsker om bl.a. nyt materiel.

Udflytningen fra Holmen er et kæmpe-projekt, en kompliceret og pinefuld proces, som direkte vil berøre over 4000 menneskers daglige arbejde. Og i takt med rømningen af Holmen vil der i de kommende år ske en udbygning af flådebaserne i Frederikshavn og Korsør.

Ifølge forsvarsforliget vil nedlæggelsen af Holmen give en årlig besparelse alene på driften på ca. 100 mio. kr. Hertil kan

så lægges indtægter ved salg af frilagte arealer og bygninger på eksklusive områder midt i København for andre tre-cifrede millionbeløb. Alt i alt en god forretning, som ingen medansvarlige behøver at skamme sig over.

Men disse optimistiske økonomiske beregninger holder langt fra stik, fremgår det af materiale, Børsen er kommet i besiddelse af.

Når udflytningen er gennemført er rationaliserings-gevinsten blevet mere end opslugt af massive anlægsudgifter i Frederikshavn og Korsør til nye kaj anlæg, depotrum, centralværksteder, magasiner og andre lagerfaciliteter.

Flytning, rokering, fratrædelsesgodtgørelser og meget andet i forbindelse med 4000 menneskers faste job vil også medføre et ordentligt dræn i den postulerede rationaliseringsgevinst. Og endelig er der slet ikke dækning for de forventede, store million-indtægter ved salg af de rømmede arealer og bygninger på Holmen, alene fordi mange bygninger er fredet i klasse A på linie med Rundetårn og Rosenborg Slot, som man også godt kan sætte en markedspris på - uden det iøvrigt tjener noget formål.

Rationaliseringen i Søværnets struktur forekommer iøvrigt helt modsat af den normale procedure. Det er hovedbasen, Holmen, der nedlægges til fordel for de langt mindre stationer i Frederikshavn og Korsør. I det private erhvervsliv er det normalt »filialerne«, der skæres væk, når en rationalisering gennemføres for at styrke/centralisere koncernen.

Men baserne i Frederikshavn og Korsør er NATO-havne og kan ikke uden videre nedlægges, hvorimod Flådestation København er »national ejendom«, som der kan handles med, når et forsvarsforlig skal strikkes sammen for at opnå en nul-løsning.

Sikkerhedspolitisk og militærstrategisk betyder nedlæggelsen af Flådestation København, at Søværnet har opgivet Østersøen - et farvandsområde, som uanset fredsprocesserne i DDR, Polen, Baltikum og Sovjetunionen fortsat må betragtes

som et strategisk vigtigt hav. Overvågning af østeuropæiske og sovjetiske flådemanoeverer i Østersøen vil fremover ske enten fra Korsør eller Frederikshavn - mange timers sejlads fra operations-felterne i Østersøen i forhold til Holmen. Og hvad værre er: langt den overvejende del af forsyninger, skibsudrustning, avancerede teknologiske produkter, måleudstyr og elektronisk apparatur kommer fra en stor kreds af underleverandører i det storkøbenhavnske område, modtages og kvalitetskontrolleres i centrallageret på Holmen, inden videre distribution sker ud til de forskellige flåde-enheder.

Nu skal centrallagerne i Korsør og Frederikshavn udbygges - og forsyningslinierne bliver længere, arbejdsgangene kompliceres.

Beslutningen om at nedlægge Holmen blev - med Forsvarskommandoens accept - truffet alene ud fra kolde økonomiske beregninger. De nationale følelsers tid er forbi. National stolthed hører fortiden til. Men det forekommer alligevel ubegribeligt, at en nationalhistorisk beslutning af den dimension kan blive præsenteret for den danske befolkning som en fuldbyrdet kendsgerning uden det overhovedet giver anledning til hverken diskussion eller kritik. Det er dog 300 års Danmarks-historie med synlige bånd helt tilbage til Chr. IV's København, et område med pragtfulde bygningsværker, rige traditioner omkring søværnets skibe, et maritimt, nationalt klenodie, der en sen natte-time blev ofret på det partipolitiske alter for at opnå det banale kompromis om et forlig ud af så mange på Christiansborg.

Det historiske vingesus er en del af miljøet på Holmen. Men det er synd at påstå, at det samme vingesus har præget den kreds af toppolitikere, som alene ud fra påståede, men så langt fra dokumenterede rationaliserings-gevinster valgte at skrotte et af Danmarks få virkelige nationale kulturområder. Holmen er enestående i sit ubrudte historiske forløb på linie med genboen på den anden side af Københavns inderhavn, det snart færdigrenoverede Kastellet med de imponerende

voldanlæg og smukt restaurerede bygninger, hvor flere nær-afdelinger residerer.

Det kommende, næste forsvarsforlig går vel - logisk set - ud på, at hæren skal rømme Kastellets område, forlade de smukt vedligeholdte bygninger og forlægge residensen til en række kaserner rundt om i landet for at staten derefter kan udstykke Kastellets bygninger og bindingsværkslænger i ejerlejligheder - og score gevinsten!

De dramatiske demokratiserings-processer i Østeuropa og kommunismens fallit har vendt op og ned på de sikkerheds-politiske forhold i Europa.

Det er baggrunden for, at den radikale folketingsgruppe ønsker forsvarsforliget revideret, fordi de forudsætninger, forliget blev indgået på ikke længere er tilstede.

Hvis det sker kunne det være relevant at revurdere beslutningen om at rømme Holmen. Det er ikke for sent - endnu, selv om naboen, Christiania næppe vil bifalde DEN udvikling. For der skal nok være nogle christianitter af den mere »kreative« type, der vil slikke sig om munden, og som vil stå på spring for at udvide fristadens territorium, når Søværnet efterlader en række tomme bygninger på Holmen, som det var tilfældet, da Christiania blev grundlagt ved besættelsen af den tomme Bådsmadsstrædes Kaserne.

(Kommentaren har tidligere været bragt i Dagbladet Børsen den 31. januar 1990).

NEKROLOGER

Kommandør Knud Valdemar Dam (1502). Født 9/5 1907 i Århus, søn af Proprietær Christian Ingvars Dam og hustru Ane Johanne f. Møller. Gift 1933 med Else Grundtvig født 20/9 1906 i København, datter af Grosserer Knud Grundtvig og hustru Elna Hilma f. Nielsen.

Knud Dam blev frivillig lærling i 1926, Kadet 1927, Søløjtnant II 1930, Søløjtnant I 1931, Kaptajnløjtnant 1939, Orlogskaptajn 1945, Kommandørkaptajn 1951, Kommandør 1958. Afsked af Søværnets linie 31/5 1969 p.g.a. alder.

Knud Dam forrettede i sin 43-årige tjenestetid særdeles alsidigt tjeneste på søen, på land og i luften. Han gennemgik observatorskole og flyveskole 1931-32 og gjorde derefter tjeneste ved Flyvevæsenet som pilot til sep. 1939 afbrudt af tjeneste i ISLANDS FALK 1934-35. 1936 deltog han i luftopmåling på Vestgrønland. 1939-40 næstkomm. i torpedobåden ØRNEN. 1940-41 stationsofficer i Svendborg. 1941-42 næstkomm. i ISLANDS FALK, 1942-43 Søværnets Kaserne, 1943 chef for minestrygeren SPRINGEREN, hvor han ved tyskernes angreb på Søværnets skibe i Korsør 29/8 1943 såredes alvorligt. Efter udskrivning fra sygehus i oktober tjenestegjorde han ved Toldvæsenets Søpatrulle i København med virksomhed til støtte for modstandsbevægelsen. Den 3/12 1944 arresteret af Gestapo og indsat i Frøslev senere Vestre Fængsel til krigens slutning.

1945-49 marinestabens K-sektion og adjudant hos Forsvarsministeren. 1949-51 fyrinspektør og fører af ARGUS. 1951 chef for WILLEMOES og HUIDTFELDT samt 1. torpedobådsdivision. 1953-54 chef for torpedobådsafdelingen. 1954 stabschef i Kystflådens øvelses-gruppe.

1954-62 chef for Søværnsstabens K-afdeling. 1962-67 chef

for Søværnets Officersskole, Specialofficersskole, Reserveofficersskole, herunder chef for Skoledelingen for Kadetter og ÆGIR i 1962. 1967-69 jagtkaptajn hos H.M. Kongen. 1968 chef for Kongedelingen til Grønland. Ved afskeden 31/5 1969 udnævntes Knud Dam til Kammerherre. Fra 1976-77 søkyndigt medlem af Sø- og Handelsretten i København.

Kommandør Dam blev 29/1 1969 Kommandør af Dannebrog af 1. grad.

Knud Dam var en all round søofficer i ordets bedste forstand. Hvad hans karriereforløb tydeligt viser. Han var en særdeles god sømand og skibschef lige respekteret af høj som lav og en hyggelig messekammerat. Hans evne til at tilpasse sig de stærkt vekslende tjenester, det faldt i hans lod at blive tilkommanderet, var usædvanlig, og han tog sin tørn under besættelsen som et mandfolk.

Kommandør K. V. Dam døde den 10/6 1983 kun 1/2 år efter sin hustru, som han var meget nær knyttet til.

(1551)

Viceadmiral Svend Erik Pontoppidan (1461) blev født 3/11 1900 som søn af oberst, kammerherrer Rasmus Oluf P. og hustru Elna, f. Leschly. I 1919 blev han som en af de få, iflg. en nyordning, optaget på Kadetskolen med en studentereksamen som baggrund. Han blev Søløjtnant II i 1923 og kom året efter på u-bådsskole. Han var knyttet til u-bådene, fortrinsvis som chef indtil august 1936, kun afbrudt af et togt med BESKYTTEREN i 1925/26 og elev på Søværnets Officersskole. Forskellige skibskommandoer fra december 1936 og fra 1938 som skibschef, 1938 og 1939 for HENRIK GERNER hhv. som dykkerskib og kommandoskib for u-både, var tillige 1938-39 formand for Søe-Lieutenant-Selskabet. Han var fra december 1939 til april 1940 stabschef og kasernechef på Marinestation Slipshavn og fra maj 1940 til oktober 1947 i marinestaben, herunder fra oktober 1945 chef for K-sektio-

nen og fra maj 1940 til besættelsens ophør forbindelsesofficer til den tyske kommanderende admiral i Danmark, en meget krævende opgave. Opgavens løsning betegnes i en af forsvarsministeren underskrevet skrivelse som: »Den dygtighed og takt, som De har udvist i forbindelse med fasthed og retlinethed under besættelsen har både i og udenfor Søværnet fremtvunget agtelse og respekt«.

Efter chefsudkommando med HOLGER DANSKE var Pontoppidan fra april 1948 til november 1949 chef for U-bådsdivisionen og stabschef ved Kystflåden, så til juli 1951 i marinestaben som hhv. chef for O-sektionen og souschef, var 1951-52 Ass. Chief of Staff ved Allied Forces (Navy) i Oslo, så atter chef for O-sektionen, herunder i 1954 chef for Kystflådens øvelsesgruppe.

Pontoppidan blev 1/7 1955 kontreadmiral og chef for Kystbefæstningen, 1958-61 for Søværnsstaben for 1/6 1961 at blive udnævnt til viceadmiral og chef for søværnet, hvor han bl.a. blev indbudt til at besøge Royal Navy og U.S.A.'s marine. Afgik p.g.a. alder 30/11 1965. Få måneder efter og til sommeren 1977 påtog han sig indsamling af data til den i 1984 udkomne: »Danske Søofficerer 1933-1982«, hvorfor han i november 1977 udnævntes til æresmedlem af Søelieutenant-Selskabet.

Pontoppidans fine karakter var parret med et elskværdigt, roligt og afbalanceret væsen. Han forløb sig aldrig i tjenesten i ord eller gerning, og hans indsats var præget af stor almen indsigt i alt, søværnet vedrørende, hvilket gjorde ham til en populær, agtet og afholdt skikkelse.

Efter flere års sygdom afgik Pontoppidan ved døden den 16/7 1987, han blev bisat fra Holmens kirke og begravet på Holmens kirkegård.

(1490)

BOGANMELDELSE

Ballard, Robert D.: Sådan fandt vi Titanic. P. Haase & Søns Forlag. 64 sider i stort format, s/h og farve, fotos, tegninger og diagrammer. 148 kr. indbundet.

Den allerede omfattende litteratur om Titanic og dens rystende forlis 14/15 april 1912 er blevet forøget.

Denne nye bog med kendsgerninger er med til at mane nogle af tidligere tiders skrøner om forliset bort.

Titanic blev endelig lokaliseret den 1. september 1985 på 3800 meters dybde af en fransk-amerikansk ekspedition. Indledningsvis anvendte man sonar, derefter en videokameraslæde. At finde det 269 meter lange skib på den umådelige atlantehavsbund var et resultat af 13 års målbevidst arbejde af forfatteren, marinegeologen, Dr. Ballard.

Året efter fundet lykkedes det Ballard med to mands besætning ombord i den amerikanske flådes miniubåd Alvin at efterforske vraget og vragrester på bunden. De blev de første mennesker, der efter 74 år med egne øjne så Titanic.

Resultatet af efterforskningen er blevet en særdeles interessant, spændende og veludstyret bog. Ballard fortæller først om Titanics historie, om bygningen af skibet, forberedelserne til den skæbnesvangre jomfrurejse, de ydre årsager til kollisionen med isbjerget og endelig om de uhyggelige nattetimer, hvor verdens største og synkefrie passagerskib forsvandt fra havets overflade. Denne del af bogen er til overflod illustreret med samtidige sort-hvide fotos samt farvelagte plancher og tegninger udført af Ken Marchall.

Den resterende del af bogen omhandler udviklingen omkring selve fundet og den meget spændende udforskning med Alvin og dens undervandsrobot Jason Junior. Masser af fremragende illustrationer taler deres tavse, uhyggelige sprog om et forlis, der har stået som en gåde. Her ser vi Titanic ligge på havbunden i to stykker. Der er 600 meter mellem stævnen og agterskibet, der peger i hver sin retning. Havbunden imellem er et stort nedfaldsområde med genstande fra skibet, der er drysset ud, medens de to skibsdele sank.

Man kan nu slutte sig til ud fra disse observationer og øjenvidneberetninger, at da stævnen dykkede og agterskibet rejste

sig mere og mere i vandet, blev presset på skroget så stærkt, at skibet brækkede mellem tredje og fjerde skorsten. Både stævnen og agterskibet har ramt bunden med så stor kraft, at de har boret sig langt ned i mudderet, så dybt, at vi næppe nogensinde med sikkerhed får at vide, hvilke skader isbjerget forårsagede på styrbords side. Man fandt ud af, at nogle af yderklædningens stålplader var presset fra hinanden i de vandrette naglesømme. Sandsynligvis har isbjerget kun lavet få egentlige huller i skibssiden, hvis overhovedet nogen. Presset fra isbjerget må have sprængt naglerne og dermed skrogpladerne fra hinanden, hvorved vandet er fosset ind. Skibet sank efterhånden som de fem forreste vandtætte sektioner var fyldt og tvang forskibet ned. Da ingen af de vandtætte sektioner var lukket opadtil, løb vandet videre til den næste sektion såsnart den foregående var fyldt.

Samtidig med udsendelsen af denne bog har samme forlag udsendt en »paperback« af Wolf Schneider: »TITANIC - tre timer der rystede verden«, en såkaldt dokumentarisk bog på 160 sider til 68 kroner.

Denne bog er forfatterens niende dokumentariske. Han har siden drengærene interesseret sig for Titanic. Ved hjælp af kildemateriale følger han skibskatastrofen minut for minut og gør op med udbredte legender som, at Titanic skulle sætte hastighedsrekord, og at kaptajnen med velberåd hu lod passagerer på tredje klasse drukne. Som bekendt blev kun 711 af 2201 reddet.

Bogen er læseværdig fordi forfatteren på grundlag af Ballards ialt 80.000 fotografier og 60 timers videooptagelser hægter yderligere kendsgerninger på sine i forvejen mange facts. Dette gør nok bogen til noget af det mest nøgterne, vi endnu har set om mysteriet, Titanic. For den søkyndige læser er oversættelsen fra tysk desværre nok skæmmet af udtryk som »rebene lød ud gennem trisserne«, når redningsbådene blev affiret. For den ukyndige kunne en forklaring om at »kragereden« er identisk med en udkigstønde nok have været på plads.

MARINENS BIBLIOTEK

Erhvervelser i september/oktober 1989

BIBLIOGRAFI, FYRVÆSEN, RETSVÆSEN

Bestemmelser vedrørende Lodsningsomraader for Statens Lodsvesen. Kbh. 1941. 134 s.

Bibliographie internationale d'histoire militaire. Sélection 1985-1988. 10. årg. Tome 10. Bern 1989. 98 s. bibl. index.

Blake, Gerald (ed.): Maritime Boundaries and Ocean Resources. London 1987. 284 s. ill. kort. index. bibl.

Instruktioner for Tjenesten i Fyrskibe. Kbh. 1939. 68 s.

Udenrigsministeriets Bibliotek. Fortegnelse over løbende tidsskrifter pr. 1. juli 1989. Kbh. 1989. 28 s. index.

HISTORIE

Allen, Francis J.: The Concrete Battleship. Fort Drum, El Fraile Island, Manila Bay. Missoula 1989. 52 s. ill. bibl. 4*.

Bjerg, Hans Chr. (red.): Flåde og Teknik 1739-1989. Søværnets Tekniske Tjeneste 250 år. Kbh. 1989. 184 s. ill. bibl.

Fode, Henrik: Liberalisme og frihandel 1814-1914. DANSK TOLDHISTORIE Bd. III. Kbh. 1989. 384 s. ill. index. bibl.

Hattendorf, John B. m.fl.: Sailors and Scholars. The Centennial History of the U.S. Naval War College. Newport 1941. 354 s. ill. index. bibl.

Holmens Kirkes 350 års jubilæum 1619 - 5. september - 1969. (Ankerkæden nr. 4/1969). Kbh. 1969. 48 s. ill.

København før og nu - og aldrig. Bd. 7: *Smidt, Claus M.*: Christianshavn. Kbh. 1989. 512 s. ill. kort.

Langelandsgades Kaserne, Århus 1889-1989. Århus 1989. 80 s. ill. bibl.

Lavery, Brian: Nelson's Navy. The Ships, Men and Organisation 1793-1815. London 1989. 352 s. ill. kort. index. bibl. 4°.

McKinney, Sam: Bligh. A True Account of Mutiny aboard His Majesty's Ship BOUNTY. Camden, Maine 1989. 210 s. ill. kort. index. bibl.

Ormerod, Henry A.: Piracy in the Ancient World. New York 1987. 292 s. ill. kort. index.

Riberholt-Hansen: En dag i Arresødallejren. Kbh. 1951. 18 s. ill.

Tucker, Gilbert Norman: The Naval Service of Canada. Its Official History. 2 bd. Bd. I: Origins and Early Years. Bd. II: Activities on Shore during the Second World War. Ottawa 1952. 436 + 580 s. ill. kort. index. bibl.

KRIGSHISTORIE

Enright, Joseph F.: Shinano! The Sinking og Japan's Secret Supership. New York 1985. 252 s. ill. kort. index. bibl.

H.W.R.: Schicksale eines der gefangenen Oberärzte auf dem Schiffe »Dronning Maria« zu Kopenhagen, vom Tage seiner

Gefangen-Schaft bis zu seiner vor Kurzem erfolgten Auswechslung. Schleswig 1848. 8 s.

Kirchhoff, Hans (red.): Den 2. Verdenskrig. Bd. 1: Henning Poulsen: Hitlers Krig 1939-1941. Kbh. 1989. 338 s. ill. index. bibl.

Oakley, Derek: The Falklands Military Machine. Tunbridge Wells, Kent 1989. 192 s. ill. index. bibl.

Preston, Antony: Navies of World War 3. London 1984. 192 s. ill. index.

Schön, Heinz: Flucht über die Ostsee 1944/45 im Bild. Stuttgart 1985. ill. index. bibl.

Tarrant, V.E.: The U-Boat Offensive 1914-1945. Annapolis 1989. 190 s. ill. index. bibl. 4°.

PERSONALHISTORIE

Kasernesketbet Fyen. Af- og Tilgang 1945. u.sted 1945. upag. Ej til udlån.

Reynolds, Quintin: Officially Dead. The Story of Commander C.D. Smith, U.S.N. London 1946. 186 s.

Walther, Kaj: Dagbog fra togt med minelæggeren MØEN 7/8 - 20/8 1989. u.sted 1989. 43 s. ill. maskinskr. 4°.

Wheeler, Gerald E.: Admiral William Veazie Pratt, U.S. Navy. A Sailor's Life. Washington 1974. 456 s. ill. index. bibl.

Urquhart, Brian: Et liv i krig og fred. u.sted (Kbh.) 1989. 390 s. ill. index.

Wassiltchikoff, Marie »Missie«: Dagbøger fra Berlin 1940-45. Kbh. 1989. 324 s. ill. index.

POLITIK m.v.

Acharya, Amitav: U.S. Military Strategy in the Gulf. London 1989. 204 s. index. bibl.

Archer, Clive (ed.): The Soviet Union and Northern Waters. London 1988. 262 s. kort. index. bibl.

Arkin, William M.: The Nuclear Arms Race at Sea. (Neptune Papers No. 1). Washington 1987. 46 s. bibl.

Faringdon, Hugh: Strategic Geography. NATO, the Warsaw Pact, and the Super Powers. (2nd Ed.). London 1989. 436 s. index. bibl. kort.

Forster, Thomas M.: The East German Army. The Second Power in the Warsaw Pact. London 1980. 310 s. ill. kort. index. bibl.

Forsvarslovene 1982. (Med behandlinger, betænkninger og spørgsmål). Kbh. 1982. 326 s.

Generaler i Øst og Vest om sikkerhedspolitik. u.sted (Kbh.) 1988. 158 s. ill.

Hill, J.R.: Arms Control at Sea. London 1989. 230 s. index. bibl.

Lund, Arensen & Jan Jørgensen: Spion for Danmark. - den virkelige historie bag to »uheldige turisters« rejse i Polen. Kbh. 1989. 150 s. ill. bibl.

Skogan, John Kristen & Arne Olau Brundtland (red.): Soviet Seapower. Facts, Motivations, Impact and Responses. (NUPI rapport nr. 128/1989). Oslo 1989. 238 s. ill. kort. bibl. 4°.

Sørensen, Søren: Dansk Alliancepolitik 1762-1972. - En håndbog. Kbh. 1989. 148 s. ill. kort. index. bibl.

Understanding Soviet Naval Developments. Fifth Ed. Washington 1985. 152 s. ill. 4°.

SKIBE, SKIBBYGNING m.v.

The Almanac of Seapower 1984-1987. Arlington 1984-87. ill. kort. index. bibl. 4°.

Hoyt, Edwin P.: U-Boats. A pictorial history. London 1987. 290 s. ill. index.

Humble, Richard: Aircraft Carriers. The Illustrated History. Hadley Wood 1982. 192 s. ill. index.

Mortenson, Ole (red.): Fartøjsbevaring i Danmark. Helsingør 1989. 84 s. ill. 4°.

Patruljefartøjet FLYVEFISKEN - Standard Flex 300. Kbh. u.år (1989). 16 s. ill. kort.

Preston, Antony: Submarines. London 1982. 192 s. ill. index.

Sawyer, L.A. & W.H. Mitchell: Victory Ships and Tankers. The Hist. of the »Victory« Type Cargo Ships and of the Tankers built in the USA during WW II. Newton Abbot 1974. 230 s. ill. index.

Williams, David: Liners in Battledress. Wartime Camouflage

and Colour Schemes for Passenger Ships. London 1989. 160 s. ill. index. bibl.

VÅBENTEKNISKE HÅNDBØGER m.v.

Jane's Air-Launched Weapons 1989. Coulsdon, Surrey 1989. forsk.pag. ill. index. 4°. Ej til udlån.

Jane's C³I Systems 1989-90. Coulsdon, Surrey 1989. 208 s. ill. index. 4°. Ej til udlån.

Jane's Land-Based Air Defence 1989-90. Coulsdon, Surrey 1989. 310 s. ill. index. 4°. Ej til udlån.

Jane's Radar and Electronic Warfare Systems 1989-90. Coulsdon, Surrey 1989. 506 s. ill. index. 4°. Ej til udlån.

Jane's Strategic Weapon Systems 1989. Coulsdon, Surrey 1989. forsk. pag. ill. index. 4°. Ej til udlån.

Jane's Underwater Warfare Systems 1989-90. Coulsdon, Surrey 1989. 208 s. ill. index. 4°. Ej til udlån.

GRØNLAND

Kalaallit Nunaat Grønland Atlas. Statistisk Hæfte bag i bogen. (Grønlandsk og dansk tekst). Kbh. 1989. 130 + 26 s. ill. kort. index. bibl. 4°.

Petersen, G. Høpner: Arctic Station. University of Copenhagen. Kbh. 1968. 28 s. ill. kort.

DIVERSE

Marineforeningens Sangbog. Kbh. 1942. 96 s. index.

ROMANER

Clancy, Tom: Jagten på »Røde Oktober«. Ruslands mest avancerede u-båd. Kbh. 1986. 336 s.

Kommentarer til nyanskaffelser

Francis J. Allen: The Concrete Battleship Fort Drum, El Fraile Island, Manila Bay. Pictorial Histories Publ. Co., Missoula 1989.

Efter den spansk/amerikanske krig i 1898, overtog USA Filipinerne og påbegyndte bygning af forskellige forsvarsinstallationer. Et af de mere kuriøse var Fort Drum, et søfort, der blev opført på øen Fraile for at beskytte indsejlingen til Manila-bugten. Hvad var da det særlige ved dette fort? Det lignede fuldstændig et slagskib. Med 2 dobbelttårne med 14 tommer kanoner, mast, besætning fra den amerikanske marine og med slagskibets linier, lignede det fuldstændig en stilleliggende enhed fra flåden.

I det lille hefte følger man bygningen og fortets historie, indtil det måtte overgive sig til japanerne i maj 1942.

Fortet eksisterer dog stadig; det meste indhold er fjernet, med 2 14 tommer kanoner er bevaret som minde om tidligere tider.

Dansk Udenrigspolitisk Årbog 1988. Nikolaj Petersen & Christian Thune (red.) Dansk Udenrigspolitisk Institut/Jurist- & Økonomforbundets Forlag, Kbh. 1989.

Af særlig interesse bør nævnes professor Nikolaj Petersens artikel om den sikkerhedspolitiske baggrund for folketingsvalget i maj 1988, herunder Firkløverregeringens generelle poli-

tik over for det alternative flertal og de særlige motiver, der fik statsministeren til at udskrive valg på sagen om fremmede orlogsfartøjers anløb.

Kandidatstipendiat Jørgen Christensen behandler i artiklen »Fredsbevægelsen og demokratiet« fredsbevægelsens indflydelse på dansk sikkerhedspolitik i 1980'erne.

Som sædvanlig indeholder årbogen en generel artikel om Den internationale situation og Danmarks sikkerhedspolitik og herudover en udførlig dokumentation for dansk udenrigspolitik, en fortegnelse over årets forespørgsler og spørgsmål i Folketinget om udenrigspolitiske emner, en række opinionsundersøgelser samt en omfattende bibliografi.

Joseph F. Enright: Shinano! The Sinking of Japan's Secret Supership. St. Martin's Press, New York 1987.

I dansk oversættelse: Sænk Shinano! ved Hans Chr. Dahlerup Koch, Forum, Kbh. 1989.

I 1944 var verdens største hangarskib, det japanske SHINANO, blevet færdigbygget. På grund af truende amerikanske bombeangreb, turde man ikke lade det blive liggende i havn, med sendte det ud på sin jomfrurejse den 28. september 1944. Kun 24 timer senere mødte det tilfældigvis den amerikanske u-båd ARCHER-FISH. Chefen, commander Enright, var ikke helt klar over, hvilket skib, han havde observeret, men gik til angreb og sænkede SHINANO med 4 torpedoer. Flere år senere studerede han de japanske arkiver og fik her et indtryk af hændelsesforløbet, set fra japansk side.

Dan danske udgave af bogen, som er udmærket oversat af orlogskaptajn af reserven, Hans Dahlerup Koch, giver en fascinerende beretning om den første kontakt, skygningen og sænkningen, set fra såvel u-båden som fra hangarskibets side.

Generaler i Øst og Vest om sikkerhedspolitik. Sputnik (Kbh.) 1989.

Bogen, der oversat fra russisk, er blevet til i et samarbejde

mellem sovjetiske og vestlige militærpersoner, som alle er aktive deltagere i bevægelsen »Generaler for Fred og Nedrustning«. I bogen fremlægger de deres overvejelser om, hvordan vi kan styrke sikkerheden i Europa og verden som helhed. Udover indlæg fra 4 sovjetiske generaler, er der bidrag fra pensionerede generaler fra Norge, England og Holland og fra en pensioneret fransk viceadmiral.

Handels- og Søfartsmuseet. Årbog 1989. Udg. af Selskabet Handels- og Søfartsmuseets Venner, Helsingør 1989.

Årbogen, der er den 48. i rækken af årbøger, som er en af Venneskabets gaver til museet, indeholder som sædvanlig artikler af høj videnskabelig og litterær værdi, og fastslår endnu engang disse årbøgers betydning som et fantastisk kildekrift.

Frederik Frederichsen skriver om »50 år med danske motorsejlere«. De danske motorsejlere har hidtil været oversete i søfartslitteraturen. De blev først almindelige omkring 1920 og er nu allerede næsten forsvundne. I artiklen beskrives baggrunden for de små lastdrageres fremkomst og deres sejlads i dansk kystfart.

Museets tidligere direktør, dr.phil. Henning Henningsen, har som sædvanlig en artikel om et sø-kulturelt emne; denne gang om HURRA-råbet i artiklen: »HURRA' Om sømandens hilsskikke og honnør til søs«. Udover »frydeskriet« kommer forfatteren også ind på salut, flagning, kipning, mande rær m.m.

I en lille 10 sideres beretning følger man livet på et rederikon-tor. J. Sønderhousen blev i 1988 ansat som lærling i firmaet C.K. Hansen, som på det tidspunkt drev kulhandel og rederi-virksomhed.

Det er velkendt, at skibsbygmestre i begyndelsen af 1800-tallet begyndte at anvende tegninger i konstruktionen af tidens handelsskibe. Teknisk tegner og historiker Erik Møller Nielsen fortæller om, hvordan mestrene blev i stand til at anvende

de teori, beregning og tegning, og om hvilke konsekvenser disse nye færdigheder fik for skibsskrogens form.

Den belgiske historiker Jan Parmentier skriver om »Søfolk og supercargoer fra Oostende i Dansk Asiatisk Kompagnis tjeneste 1730-1747.

For dem, der interesserer sig for dansk skibsfart, både orlogs- og koffardi, er Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg et besøg værd. Som medlem af Venneselskabet får man for et årligt kontingent på 140,- kr. dels adgang til museet, dels tilsendt årbogen.

Edwin P. Hoyt: U-Boats. A pictorial history. Stanley Paul, London 1987.

Som titlen angiver er der tale om de tyske u-både under 2. verdenskrig.

Man følger udviklingen af u-bådsvåbenet og indsatsen år for år, livet om bord m.m.

Godt halvdelen af bogens 290 sider er fotograferet fra »Stiftung Traditionsarchiv Unterseeboote, Westerland, Sild«, af hvilke mange vises offentligt for første gang.

Brian Lavery: Nelson's Navy. The Ships, Men and Organisation 1793-1815. Conway Maritime Press, Ltd., London 1989.

Et pragtværk om Royal Navy på Nelsons tid. Bogen er delt op i 14 kapitler, hvoraf nævnes: Baggrunden - Napoleonskrigene og kort resumé af den engelske flådes historie fra Kong Alfred omkring år 897, skibstyper og skibbygning, officerer, øvrige besætning og rekruttering, livet ombord, værfter og flådestationer, flådestyrker, fremmede flåder og taktik.

Der er tale om en bog, som både er »leksikon« og på samme tid absolut læseværdig. Den er af interesse for både marinehistorikeren som den almindelige læser, ved siden af, at den er et godt kildeskrift. Blot ærgerligt at de mange illustrationer, hvoraf flere er fra »The National Maritime Museum« ikke er i farver - men i så fald, var bogen nok blevet meget dyrere.

Quintin Reynolds: Officially Dead. The Story of Commander C.D. Smith, U.S.N. Cassell, London 1946.

Commander Smith var i handelsflåden i mellemkrigsårene, enten på langfart eller som skibsfører på den øvre del af Yangtsefloden i Kina eller som lods i Shanghai. I marts 1941 genindtrådte han i den amerikanske flåde, og blev chef for den lille kanonbåd WAKE. Han fortsatte her det efterretningsarbejde, han som lods havde haft så gode muligheder for at udøve.

Den 8. december 1941 - dagen efter Pearl Harbour - blev han krigsfange hos japanerne - og var fange i forskellige lejre, indtil det lykkedes ham at flygte i efteråret 1944.

L.A. Sawyer & W.H. Mitchell: Victory Ships and Tankers. The History of the »Victory« - Type Cargo Ships and of the Tanker built in the United States of America during World War II. David & Charles, Newton Abbot 1974.

Mere end 500 Victory skibe blev bygget i USA under 2. verdenskrig. Historien herom fortælles i bogen, ikke blot i almindelighed om bygningen og anvendelsen, men også en beskrivelse af hvert enkelt skib med diverse data.

I anden del af bogen gives der tilsvarende detaljer om de 700 tankskibe, der blev bygget, og som senere - i mere eller mindre ombygget stand - blev anvendt som bulk-skibe, containerskibe, opmudringsfartøjer, fiskefabrikker m.m.

Bogen er fint forsynet med billeder og tegninger.

Heinz Schön: Flucht über die Ostsee 1944/45 im Bild. Ein Foto-Report über das grösste Rettungswerk der Seegeschichte. Motorbuch Verlag, Stuttgart 1985.

Undertitlen er ikke helt forkert, idet det fra midten af 1944 og til maj 1945 lykkedes ved hjælp af 1081 skibe og fartøjer af alle slags - såvel handels- som orlogsskibe - at evakuere 2 1/2 mill. personer, civile som militære, over Østersøen fra Memelområdet, Østpreussen, Danzig mellem hurtigere

og bedre armerede u-både og u-båds detektion og anti-u-båds våben.

Mange bilag, tabeller, kort og diagrammer giver en udmærket oversigt bl.a. over alle tyske u-både i den 2. verdenskrig, nytilkomne og tab m.m.

De sidste 10 sider er gengivelse af en tale, som en af de største tyske u-bådschefer holdt ved en konference i Weimar i december 1943. Emnet var: Ledelsesproblemer i en u-båd.

Brian Urquhart: Et liv i krig og fred. FN-forbundet, u.sted (København) 1989.

Urquhart var under 2. verdenskrig officer i det engelske luftvåben og blev efter krigen embedsmand i Forenede Nationer, hvor han frem til 1986 arbejdede tæt sammen med de skiftende generalsekretærer. Hans centrale arbejdsområde var FN's fredsbevarende operationer, og han har været dybt involveret i indsatsen for afspænding i Congo, Cypern, Kashmir, Libanon, Sydafrika og i Mellemøsten.

Hans erindringer er både indsigtfulde og underholdende. Han har på nærmeste hold fulgt efterkrigstidens store begivenheder og politiske ledere, og giver dybtgående - undertiden skarpe - portrætter af FN's generalsekretærer og forskellige politikere.

En udmærket beskrivelse af FN-systemet.

Warship 1989. Conway Maritime Press, Ltd., London 1989.

Tidsskriftet »Warship. A Quarterly Journal of Warship History« senere alene »Warship« er udkommet med 4 numre om året siden 1977. Efter sidste nummer (nr. 49 januar 1989) er tidsskriftet som sådan ophørt med at udkomme og erstattet af en årlig bog, denne første er på 256 s. og i stort format.

Som tidsskriftformen indeholder bogen et varieret antal artikler om maritim historie, sluttende med et udmærket register.

Erhvervelser i november/december 1989

FYRVÆSEN

Betænkning vedrørende samordning af statens civile farvandsopgaver + Bilagshæfte. Kbh. u.år (1989). 156 s. + bilag. ill. 4°. 2 bd.

HISTORIE

Alden, John D.: The American Steel Navy. A Photographic History of the U.S. Navy from the Introduction of the Steel Hull in 1883 to the Cruise of the Great White Fleet, 1907-1909. (rev.ed.). Annapolis 1989. 396 s. ill. index bibl. 4°.

Borgenstam, Curt m.fl.: Jagare. Med Svenska Flottans Jagare under 80 år. Karlskrona 1989. 224 s. ill. kort.

Henningsen, Henning: Hurra! Om sømandens hilsskikke og honnør til søs. (Særtryk af Handels- og Søfartsmuseets Årbog 1989). Helsingør 1989. s. 32-72 (40 s.). ill. bibl.

Keegan, John (ed.): The Times Atlas of the Second World War. London 1989. 254 s. ill. kort. index. bibl 4°. Ej til udlån.

Kirkeskibe i Danmark og de tidligere hertugdømmer Slesvig og Holsten. En billedbog. Rendsburg u.år (1989). 128 s. ill. index. 4°.

Kongeskibet Dannebrog's togter 1947-51, 1953-54 og 1967-68. u.sted. u.år. upag. fotokopi. 4°. Ej til udlån.

København før og nu - og aldrig. Bd. 8: *Thostrup, Sven*: Holmen og Orlogsværftet. Kbh. 1989. 256 s. ill. kort.

Roland, Alex: Underwater Warfare in the Age of Sail. Ontario 1978. 238 s. ill. index. bibl.

Sjællandske Livregiment 375 år. u.sted (Slagelse) 1989. 70 s. ill.

KRIGSHISTORIE

The Battle of Jutland Bank. (The Times History and Encyclopædia of the War, Part 108, Vol. 9, Sept., 12, 1916). London 1916. 40 s. ill. 4°.

Cogar, William B. (ed.): New Interpretations in Naval History. Selected Papers from the Eighth Naval History Symposium). Annapolis 1989. 328 s. bibl.

Fryer, Charles E. J.: The Royal Navy on the Danube. New York 1988. 228 s. ill. kort. index. bibl.

Hoyt, Edwin P.: Guadalcanal. New York 1982. 322 s. ill. kort. index. bibl.

Kirchhoff, Hans (red.): Den 2. Verdenskrig. Bd. II: Aage Trommer: Den store alliance 1941-45. Kbh. 1989. 344 s. ill. kort. index. bibl.

Minesprængte skibe & Minesprængninger i danske farvande. (3 ringbind). Kbh. u.år. upag. fotokopi 4°. Ej til udlån.

Ocean Front. The Story of the War in the Pacific 1941-44. London 1945. 68 s. ill. kort. 4°.

The U-Boat War in the Atlantic 1939-1945. (Facsimileudg. af German Naval History). + 32 diagrammer (5 ark). 2 bd. London 1989. 120+126+152 s. + 5 ark. ill. kort. index. bibl. 4°.

PERSONALHISTORIE

Cogar, William B.: Dictionary of Admirals of the U.S. Navy. Vol. 1, 1862-1900. Annapolis 1989. 218 s. ill.

Corner, George W.: Doctor Kane of the Arctic Seas. Philadelphia 1972. 306 s. ill. index.

Doenitz, Carl: Memoirs. Ten Years and Twenty Days. London 1959. 500 s. ill. index.

Gray, Edwyn: Captains of War. London 1988. 276 s. ill. index.

Pool, Richard: Course for Disaster. From Scapa Flow to the River Kwai. London 1987. 196 s. ill. index.

Stead, Gordon W.: A Leaf upon the Sea. A Small Ship in the Mediterranean 1941-1943. Vancouver 1988. 186 s. ill. kort. index. bibl.

POLITK, FORSVARSPROBLEMET m.v.

Herrick, Robert Waring: Soviet Naval Theory and Policy. Gorshkov's Inheritance. Annapolis 1988. 320 s. index. bibl.

Jensen, Frede P.: WEU. Den vesteuropæiske Union. Kbh. 1989. 100 s. ill. bibl.

Nielsen, Jens Perch: Socialdemokratiet og enhedskommandoen 1961. (Spec.opg. ved Inst. for Statskundskab, Aarhus Univ.). Århus 1987. 144 s. bibl. fotokopi. 4°.

Satow, Ernest (ed.): A Guide to Diplomatic Practice. 4th Ed. London 1957. 510 s. index. bibl.

Saivetz, Carol R.: The Soviet Union and the Gulf in the 1980s. Boulder 1989. 140 s. ill. index. bibl.

Thostrup, S.: Problemer på falderebet. Kbh. 1989. forsk.pag. (24 s.). masknskr. 4°.

West, Nigel & Arne Christiansen: Krigens myter - i søgelyset. Kbh. 1989. 140 s.

Åhlund, Bertil: Från vanmakt till sjömagt. Oscariansk sjöförsvarspolitik 1872-1905. (Særtryk af Tidsskrift i Sjøväsendet 1988). Karlskrona u.år (1988). 124 s. ill. bibl.

SKIBE, SKIBBYGNING m.v.

Breyer, Siegfried & Gerhard Koop: Die deutsche Kriegsmarine 1935-1945. Bd. 5: Schlachtschiffe, Panzerschiffe, Kreuzer. Entstehung, Einsatz und Ende der Dickschiffe. Friedberg 1989. 192 s. ill. 4°.

Goodwin, Peter: The Bomb Vessel Granado 1742. Anatomy of the Ship. London 1989. 126 s. ill. bibl. 4°.

Watton, Ross: The Cunard Liner »Queen Mary«. Anatomy of the Ship. London 1989. 144 s. ill. 4°.

Wetzel, Eckard: U 2540. Das U-Boot beim Deutschen Schifffahrtsmuseum in Bremerhaven. Kiel 1989. ill. bibl. 4°.

BJÆRGNINGSVÆSEN & U-BÅDSVÆSEN

Ballard, Robert D.: Sådan fandt vi Titanic. Kbh. 1989. 64 s. ill. index. 4°.

Bentley, John: The Tresher Disaster. The Most Tragic Dive in Submarine History. New York 1974. 372 s. ill. index.

Hooke, Norman: Modern Shipping Disasters 1963-1987. London 1989. 540 s. index.

The »Kattegat-type« rescue vessels: »L. Rosenfeldt« and »Anna E. Rørbye«, Kbh. 1989. upag. (17 s.). ill. maskinskr. 4°.

Vendsyssel Folk og Land. Div. artikler om *strandinger* i Vendsyssel. Søby 1908. forsk.pag. fotokopi.

VÅBENTEKNISKE HÅNDBØGER

Jane's Battlefield Surveillance Systems. 1. Ed. 1989-90. Couldsdon, Surrey 1989. 218 s. ill. index. 4°. Ej til udlån.

Jane's Naval Weapon Systems. Couldsdon, Surrey 1989. forsk.pag. ill. index. 4°. lølblade. Ej til udlån.

GRØNLAND

Smidt, Erik L. Balslev: Min tid i Grønland. Grønland i min tid. Fiskeri - Biologi - Samfund 1948-1985. Kbh. 1989. 214 s. ill. kort. bibl.

Wallgren, Lars: Iskallt. Den svenska Grönlands-Expeditionen 1988. Stockholm 1989. 184 s. ill. kort.

TIDSSKRIFTER

Soviet Military Review, nr. 1/1989 ff. Moskva 1989. ill. 4°.

Kommentarer til nyanskaffelser

John D. Alden: *The American Steel Navy. A Photographic History of the US Navy from the Introduction of the Steel Hull in 1883 to the Cruise of the Great White Fleet, 1907-1909.* Naval Institute Press, Annapolis 1989 (1972).

En pragtbog i stort format - genoptryk af original bog fra 1972. Kendt for sine godt 350 fotografier, hvoraf mange er

rene kunstværker. Teksten fortæller om hver enkelt fase i udviklingen fra 1983 til 1989. Om udviklingen i skibstyper, armering, træning og dagligt liv om bord.

Bogen er skrevet for en bred læserskare. Specialisten vil finde tekniske data, men indholdet er iøvrigt absolut tilgængeligt for den almindelige læser.

John Bentley: The Tresher Disaster. The Most Tragic Dive in Submarine History. New English Library, London 1975.

Den 10. april 1963 oplevede USA en af sine største u-bådsulykker, idet den forholdsvis nye u-båd Tresher forsvandt under - neddykket - prøvetur efter værftsophold. Hele besætningen på 108 mand og 21 civile omkom.

I bogen redegøres for planerne for og bygningen af denne nye u-bådstype, om kommandohejsningen i august 1961, dens 625 dage under kommando, katastrofen og den herpå følgende undersøgelse.

Curt Borgenstam m.fl.: Jagare. Med svenska Flottans jagare under 80 år. Marinlitteratur Föreningen, Karlskrona 1989.

Bogen udgør den tredje del i en trilogi om den svenske marine. Tidligere udkom »Motortorpedbåt« (1981) og »Attack till sjöss« (1985).

Forfattergruppen - iøvrigt bistået af mange andre personer - skildrer perioden fra den første jager, MODE, i 1902 til de sidste jagere, som udgik af organisationen 80 år senere.

På en letlæselig og levende måde beskrives perioden nogenlunde kronologisk med tørre »facts« afvekslende med personlige beretninger om hændelser og oplevelser, såvel hjemme som i udlandet.

En af jagerne, SMÅLAND, er blevet bevaret som museumsfartøj i Gøteborg.

William B. Cogar: New Interpretations in Naval History. Selected Papers from the Eight Naval Symposium. Naval Institute Press, Annapolis 1989.

I 1987 afholdtes på United States Naval Academy et symposium. Nærværende bog indeholder et udvalg på 20 af de næsten 65 indlæg, der blev præsenteret.

1. del har 7 indlæg om »Creating and Maintaining a Navy« og går fra Oldtidens flådehavn Gibraltar, den Spanske Armada til Napoleonskrigene, herunder engelsk sømagt i Middelhavet.

2. del har 4 indlæg om »Successful Combined Operations«, herunder admiral Berkeley og hertugen af Wellington 1809-11 og de amerikanske forsøg på at gøre sig gældende i Kanalen 1813-14.

3. del har overskriften »Peacetime Controversy and Crisis«, medens 4. og 5. del omhandler Pearl Harbour 1941 og Tonkingbugt-affæren i 1964.

George W. Corner: Doctor Kane of the Arctic Seas. Temple University Press, Philadelphia 1972.

Elisha Kent Kane (1820-57) blev læge i 1842, tjente i den amerikanske flåde og var bl.a. i Kina, Indien, Ægypten og Europa. I 1850 var han læge på en ekspedition til farvandet mellem Grønland og Canada for at søge efter sir John Franklin. 3 år senere var han chef for en ny ekspedition - med skibet ADVANCE - med samme formål.

ADVANCE sejlede gennem Baffinbugt til Smith-Sund, hvor det blev fanget af isen i 21 måneder, forladt da provianten slap op. Det lykkedes Kane at føre sine ekspeditionsdeltagere til en eskimoisk bosættelse i Grønland efter en rejse på 2200 km i løbet af 10 uger og kun miste een mand på turen.

Charles E. J. Fryer: The Royal Navy on the Danube. Columbia University Press, New York 1988.

Ententemagterne England, Frankrig og Rusland havde under 1. verdenskrig »Naval Missions« på Balkan, specielt af hensyn til kongeriget Serbien. Bogen fortæller dels om disse missioner, dels om den engelske leder, kontreadmiral Ernest

Troubridge. Troubridge er mest kendt for ikke at søge at engagere en tysk slagkrydser i Middelhavet i august 1914, hvorved han fik skylden for, at GOEBEN undslap til Konstantinopel. Han fik senere oprejsning og blev ved krigens slutning admiral og chef for Donau-kommissionen.

Edwyn Gray: Captains of War. Leo Cooper, London 1988.

Bogen har på omslaget undertitlen: »They fought beneath the Sea«, og den viser hvilke »captains«, der er tale om. Edwyn Gray - som iøvrigt har skrevet flere bøger om u-båds-krigen og også romaner - har i denne bog berettet om 17 u-bådschefers karrierer, engelske, tyske, japanske, amerikanske, polske og italienske fra både 1. og 2. verdenskrig.

Man følger bl.a. Max Horton i E-9 i Østasien i 1914, Otto Weddigen i U-9 i Nordsøen 1914, Jan Grudzinski som sejlede den polske u-båd ORZEL fra Østersøen til England i oktober 1939 og i april 1940 sænkede det tyske troppetransportskib RIO DE JANEIRO, Rupert Lonsdal i den engelske u-båd SEAL, som blev tysk bytte udfor svenskekysten i maj 1940 og navngivet UB-1. Otto Kretschmer er selvfølgelig også med i denne bog om berømte u-bådschefer.

Ministry of Defence (Navy): German Naval History. The U-Boat War in the Atlantic 1939-1945. Her Majesty's Stationary Office, London 1989.

Efter 2. verdenskrig fik fregattenkapitän Günther Hessler (admiral Dönitz's svigersøn) fri adgang til krigs dagbøger og andre primære kilder for at skrive om og analysere den tyske u-bådsoffensiv i Atlanterhavet. Redegørelsen - der oprindeligt var klassificeret, men nu er frigivet i faksimile - dækker mange aspekter, såsom den generelle strategi, signalopklaring, taktik og våben, alt selvfølgelig set med tyske øjne.

De allierede modforholdsregler og tyskernes svar herpå er også medtaget.

Studien er udarbejdet på foranledning af US Navy Department og British Admiralty og må interessere alle, der beskæftiger sig med søkrigshistorie og efterretningstjeneste, ikke mindst på grund af de mange kort og diagrammer, der giver mulighed for at følge den enkelte tyske u-båd, herunder at se fordelingen af u-bådene på en given dato.

Richard Pool: Course for Disaster. From Scapa Flow to the River Kwai. Leo Cooper, London 1987.

Denne engelske søløjtnant var i krigens begyndelse med i konvojsejladser, evakueringen af Dunkirk og senere i Østen med Repulse, som sammen med Prince of Wales blev sænket af japanske torpedoer øst for Malaya den 10. december 1941. Han var een af de overlevende og deltog i Malayafelttoget, men måtte ved Singapores fald i februar 1942 flygte og havnede sammen med 43 andre på en øde ø, hvor man fristede tilværelsen i 4 måneder. Resten af krigen var han i japansk fangenskab.

Beskrivelsen af livet på øen, hvor halvdelen af gruppen døde, rejser det interessante spørgsmål om, hvorfor nogle var i stand til at overleve, medens andre døde, nogle gange indenfor 24 timer efter, at de var blevet syge.

Gordon W. Stead: A Leaf upon the Sea. A Small Ship in the Mediterranean, 1941-1943. University of Bristol, Columbia Press, Vancouver 1988.

Stead var kanadisk søofficer, udlånt til Royal Navy 1940-43, hvor han som chef for en »Motor-Launch« deltog i krigshandlinger i Middelhavet.

Bogen er dels en personlig levnedsbeskrivelse, dels en historie om den 3. Motor Launch Flotille og om dennes operationer i Middelhavet.

Lars Wallgren: Iskallt. Den svenska Grönlands-Expeditionen 1988. Wahlström & Widstrand, Stockholm 1989.

Lars Wallgren er svensk søofficer, født 1953. Han har altid været fascineret af de arktiske forhold og af de vilkår for overlevelse, som disse giver. Han har nok også været interesseret i eventyret som sådant og i at lære sine evner at kende. Han har således tidligere alene sejlet over Atlanten.

Ideen om en Grønlandsfærd fik han, da han læste om Fritjof Nansens ekspedition i 1888. Formålet med Wallgrens ekspedition var at gennemføre en sportspræstation under arktiske forhold og efterprøve udrustningen. Samtidig udførtes dog for Forsvarets Forskningsanstalt en videnskabelig undersøgelse af søvnbehov.

Turen gik i begyndelsen af juni fra Angmagssalik og afsluttedes 17. juli i Søndre Strømfjord, en strækning på 613 kilometer, som gennemførtes på 39 dage og 18 timer.

Bogen er fint illustreret med forfatterens egne billeder i farver som bilag: udrustningslister, proviantplan, uddrag af dagbog og observationsjournal.

Maria »Missie« Wassiltchikoff: Dagbøger fra Berlin 1940-45. Oversat af Chr. Dahlerup Koch. Gyldendal, Kbh. 1989.

Forfatteren var datter af en russisk fyrste, der flygtede vest på i 1919. Efter ophold i bl.a. Frankrig og Litauen, tog hun sammen med en søster i januar 1940 til Berlin, hvor det lykkedes hende - trods statsløs - at få arbejde først i den tyske radio og senere i Udenrigsministeriets Informationsafdeling.

Krigens sidste måneder tilbragte hun i Wien som hospitalsygeplejerske. Hun mødte selvfølgelig mange nazister, men også mange modstandere af regimet, og da hun var en inkarneret dagbogsskriver, får man gennem hendes dagbøger, som med visse undtagelser, er bevaret, et udmærket billede af livet i Berlin.

Dagbøgerne er ikke redigeret og virker derfor åbenhjertige, spontane og ærlige.

Nigel West & Arne Christiansen: Krigens myter - i søgelyset. Carit Andersens Forlag, København 1989.

Endnu 50 år efter 2. verdenskrigs udbrud lever mange af krigsårenes myter om forskellige episoder.

Den engelske forfatter Nigel West, som har skrevet en del bøger om efterretningstjeneste, har i nærværende bog forsøgt at gøre op med disse myter. Blev Peter Günther Prien med sin u-båd, U 47, ledt ind til Scape Flow af en tysk spion, plantet der allerede i 1927? Var Canarias forræder eller helt? Blev USA advaret i god tid inden Pearl Harbour? Var Churchill bekendt med angrebet på Coventry?

Den danske oversætter, Arne Christiansen, sætter fokus på Rostock-myten, ifølge hvilken den tyske besættelse af Danmark i 1940 skulle have været aftalt spil.

Nigel West anvender ved sine udredninger mange citater fra forskellige bøger om 2. verdenskrig.

Det er lige ved at kræve dybtgående analytiske evner for at kunne vurdere hans konklusioner. Hvilken bog - hvad skal man tro? Eller er den for letkøbt.

A.H.



LET US DESIGN YOUR SURVEY SYSTEM

We have experience from more than 350 survey vessels equipped with Navitronic products.

That experience can be turned into a better system for you, meeting your requirements.

WE CAN TAKE TURNKEY RESPONSIBILITY

Our production covers:



- Echo Sounders for various applications
- Data Acquisition Systems
- Tide Measuring Systems
- Data Transmission Systems
- Velocimeter
- Test and Calibration Instruments
- Flexible Interfacing Units



Our systems are used for:



- Hydrographic Surveying
- Geophysical Surveying
- Seismic Surveying
- Dredging
- Integrated Navigation
- Swath Surveying
- Parallel Sounding
- Cable Laying
- Rig Positioning
- Tide and Weather Recordings
- Docking
- Fishery Resource Protection
- Wave Height Measuring

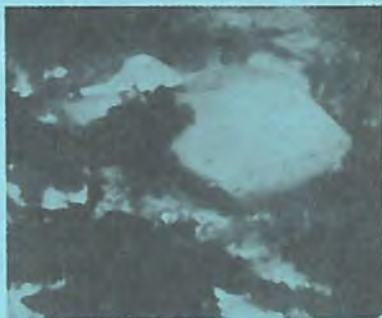


NAVITRONIC AS

Marselis Boulevard 175
DK-8000 Aarhus C
Denmark

Phone: 06 - 14 13 00 · Telex: 68728 navico
Telefax: 06 - 11 70 17 · Cables: navitronic
Designers and Manufacturers of Hydrographic Equipment

BOFORS



Kustförsvar

Hamnar och basområden, strategiska farleder och inlopp och särskilt känsliga kuststräckor behöver bästa möjliga försvar.

Förutom artilleri behövs minor, kustrobotar och luftvärn för att stoppa angripande fartyg och flyg. Det primära i invasionsförsvaret är emellertid en blandning av mobilt och stationärt artilleri med lång räck-

vidd och högeffektiv ammunition.

Bofors kustförsvarssystem har

- stor eldkraft
- hög precision
- god uthållighet

De fasta batterierna har extrem överlevnadsförmåga genom avancerad teknik och moderna skyddssystem.

I nära samarbete med Svenska Försvaret – samt eldlednings- och robotillverkare – utvecklar och levererar Bofors kompletta system anpassade till kustförsvarets uppgifter.



BOFORS
NOBEL INDUSTRIER

AB BOFORS, 691 80 BOFORS
Telefon 0586-810 00. Telex 73210

DANSK REPRESENTATION: Arne Hansen ApS, Stationsvej 8, Postbox 54, 2791 Dragør. Tlf. 01 53 79 00

Tidsskrift for Søværnen



UDGIVET AF

SØE-LIEUTENANT-SELSKABET

Redaktør:

Orlogskaptajn N. Friis



Nr. 3 - 1990

161. ÅRGANG



Trackline er et ildledelsesystem til antiluftskytte.



Taktisk forrigssystem, et eksempel på vore systemer til havnen.



Torrado har BOJ 100 som forsværsvåben.



BLV Mk3, et nyt elektronisk system til den svenske, danske og norske marine samt til Australiens og New Zealand ANZAC-fregatter.



Basissystem 2000, som programmeres i Ada, er et datakoncept til realtidssystemer.



Pilot er et radar-system, der er næsten umuligt at opdage ved signalkøbling.



Det maritime ildledelsesystem BLV Mk3.



KAPR er et mobilt ildledelsesystem for kystartilleri.



System for dirigering af lufttrafik – et eksempel på civil anvendelse.

Professionel elektronik – ryggraden i ethvert forsvar.

Bofors Electronics er i dag indstillet på produktion af elektronik til forsvaret. Virksomheden har 2000 ansatte, hvoraf 1000 er beskæftiget ved produkt- og systemudvikling.

Produktprogrammet omfatter kampinformations-, ildledelses- og affyringsystemer, sensorer og forsvarsmidler samt systemer til flytrafikledelse.

 **Bofors Electronics**
Nobel Industries Sweden

S-175 88 Järfälla, Sweden. Tel: +46 758 100 00. Telex: 12688 BEABS. Fax: +46 758 322 44.

Tactical Data Systems



- Surveillance
- Navigation
- Tracking
- Data Link
- Modular Design
- Unique Man Machine Interface
- Interfaces to other Systems

The TERMA Tactical Data System (TDS) is highly modular and very flexible. The TDS is available in many configurations and designed to meet present as well as future requirements. The TERMA TDS is the only fully integrated command, control, communication and information system that will fit into any size vessel, even into the smallest patrol boat. A powerful and yet very cost efficient system.

TERMA Elektronik AS

Hovmarken 4 . DK-8520 Lystrup . Denmark
Telephone Intl. + 45 6 22 20 00 . Telex 68109 terma dk . Telefax Intl. + 45 6 22 27 99



TIDSSKRIFT FOR SØVÆSEN

Udgivet af Sø-Lieutenant-Selskabet



REDAKTØR:

Orlogskaptajn N. Friis
Forsvarskommandoen, PMP 2
Postboks 202
2950 Vedbæk
Telefon 42 89 22 55 - 3684

Ekspedition og regnskabsafdeling
(undtagen annoncer)

Fr. T. WETHJE
Sø-Lieutenant-Selskabet
Overgaden over Vandet 62 B
1415 København K.
Telefon 31 54 05 52
Giro 2 04 77 64
Privat: 31 58 00 85

ISSN 0040-7186

ANNONCEEKSPEDITION:

C-MEDIET
Rebikkavej 31
2900 Hellerup
Telefon 31 62 41 55
Telefax 31 61 09 95

TRYKKERI:

FAXE-TRYK ApS
Præstøvej 26
4640 Fakse
Telefon 53 71 30 10
Telefax 53 71 30 72

3

Eftertryk kun med redaktørens tilladelse.

Forsidebillede: NYHOLM, FLÅDESTATION KØBENHAVN

INDHOLD	SIDE
DEN FORSVARSPOLITISKE MENU I 1990-ERNE	149
Af Henning Sørensen	
SØVÆRNETS NYE INSPEKTIONSSKIBE	
(IS 86) THETIS-KLASSEN	165
Af Kommandørkaptajn P. Budsted	
LIDT MERE OM »SKÆPPE-RÆR«	187
Af Kommandørkaptajn Arne Holm	
NEKROLOG	188
BOGANMELDELSE	190
MARINENS BIBLIOTEK	195



ANSCHÜTZ



THOMSON-CSF

HANS BUCH + CO

INGENIØR OG HANDELSFIRMA A/S

Svanevej 6 2400 København NV 31 83 12 12

DEN FORSVARSPOLITISKE MENU I 1990-ERNE

*Af Henning Sorensen,
Center for Freds- og Konfliktforskning
ved Kobenhavns Universitet*

INDLEDNING

»Lad os prøve at se ind i forsvarets glaskugle!«

Hvad vil der stå på den forsvarspolitiske menu i 90-erne?

Det at komponere en menu for kritiske smagsdommere er i sig selv voveligt. Og det bliver ikke mindre voveligt, når man foreslår ny opskrifter (råvarer) til kendte retter. Men helt dumdristigt bliver det selvfølgelig, når man hævder, at smagen vil ændre sig og vi vil opleve nu ukendte retter, der er mere nærende og mættende end de eksisterende.

Det betyder så også, at der ikke er megen hjælp at hente i at se sig omkring, når man nu gerne vil se frem og komme med nogle bud på den fremtidige forsvarspolitiske menu.

Lad os alligevel gøre forsøget, vel vidende at her er min smag lige så god eller dårlig som din/Deres, og lad os gøre det under en række velkendte over-/opskrifter,

1. *krig,*
2. *forsvaret,*
3. *forsvarsbudgettet,*
4. *officeren,*
5. *personel/afskedigelser,*
6. *trussel/sikkerhed,*
7. *CFE/NATO/Europæisk sikkerhedsordning, og*
8. *teknologi/nukleare våben,*

men samtidig ud fra den grundlæggende antagelse om *omstilling*.

Hvis man ikke tror på den, men antager, at menukortet i dag vil være gældende igennem 90-erne, så er der jo ikke særlig meget brug for glaskuglen.

1. Krig

Det er selvfølgelig noget af en påstand her ved slutningen af det 20. århundrede, der er kaldt den »totale krigs sekel«, at hævde, at vi er på vej mod det »krigsløse samfund«.

Flere forhold peger dog i den retning.

Fremkomsten af nukleare våben har fået stadig flere til at kræve en »Civilisering af konflikter« i stedet for en »militarisering«.

Det er nu ikke kun fremkomsten af en norm, der peger i retning af det krigsløse samfund. Vi har i en lang periode kunnet konstatere fraværet af krig mellem parlamentariske, borgerlige demokratier i vor del af verden. Det nye er, at sandsynligheden af krig er aflaget *mellem* landene i vor verden og den nu reducerede 2. (socialistiske) verden. Denne udvikling må antages at »spille-over«, så krigsrisikoen mellem landene i den 3. verden (hvor hovedparten af de internationale krige foregår), også vil mindskes, i hvert fald for de kriges vedkommende, der har været stedfortræder-krige for de to første verdens opgør.

At krigsomfanget/-intensiteten mellem staterne aftager betyder ikke, at voldsudøvelsen i disse lande mindskes, selvom det umiddelbart er min antagelse. En af de mest karakteristiske træk ved den 2. og 3. verdens militær-apparater er opbygningen af para-militære styrker, som f.eks. det nu opløste »Securita« i Rumænien. Disse styrker har mere et internt end et eksternt, forsvarsmæssigt sigte.

Den aftagende sandsynlighed for krig betyder heller ikke, at denne, den værste af menneskets beskæftigelser, er udelukket. Nej, pointen er, at med den stadig stærkere betoning af nor-

men om ikke at tage sig selv til rette, hvad selv de to supermagter har måttet erfare er »risky business«, (Vietnam og Afghanistan), så er der kun én vej til løsning af de *uundgåelige* konflikter, nemlig forhandlingens. Eller mindre ambitiøst, vi må lære at leve med uløste politiske problemer, fordi den militære »løsning« ikke er hensigtsmæssig.

Derfor er det sandsynligt at internationale konflikter sjældnere vil ende i krig end det hidtil har været tilfældet og det til trods for de betragtelige militær-potentialer og konfliktmuligheder, der foreligger.

Temaet om krig vil derfor blive forskudt fra at undgå den til hvordan vi kan lære at leve med hinanden og vore uløste konflikter.

2. Forsvaret

Det rejser et grundlæggende spørgsmål: Hvad skal vi gøre ved den samfundsinstitution, forsvaret, som mere end noget andet har været opfattet som krigsforebyggende og »svaret på vor sikkerhed«?

Hvis vi ser på den forskning, der har været om forsvaret, har den stort set koncentreret sig om to elementer, »strategi, våbentechnologi og landes indbyrdes militære styrkeforhold« på den ene side og »fred og nedrustning« på den anden.

Man kan også tale om to skoler, den realistiske, status-quo orienterede *magtskole*, og den normative forandringsorienterede *fredsskole*.

Ifølge den første skole er forsvaret et resultat af strategi og eksistensen af trusler. Ifølge den anden skole opfattes forsvaret i det enkelte land mere uafhængigt og kan derfor isoleret »tilskæres« på en ny måde.

Men begge skoler »misser« efter min opfattelse forsvarets rolle. Det er både en afhængig og en uafhængig variabel.

Denne dobbelte position for forsvaret gælder uanset hvilken grad af krigsmæssig orientering det indgår i, lige fra det krigsaktive samfund som det israelske, det afskrækkelsesorienterede

rede som vi har haft mellem Øst og Vest i Europa, og det »krigsløse samfund«, som vi nu formoder at bevæge os ind i.

I dette samfund vil vi opleve og har vi allerede i nogen tid kunnet efterspore en udvikling i retning af et »dobbeltforsvar«, det professionelle, højteknologiske, værnsoverskridende *minoritetsforsvar*, bestående af små, ofte uafhængige, men indbyrdes tæt kommunikerende kampenheder over for det mobiliserede, borgerprægede, *majoritetsforsvar*, efter Hjemmeværnsprincippet.

Kort sagt, forsvaret vil til daglig bestå af en lille kadre, der i påkommende tilfælde vil blive bakket op af reservestyrker, men hvis væsentligste funktion vil være terrorbekæmpelse, redningsaktioner, politi-opgaver (Søværnet på havet), observatør-missioner for FN osv.

I forsvaret vil den opdeling indebære en klar forskydning mod et mere aktivt forsvar i modsætning til i dag, hvor store dele af forsvaret ligger »død«. I fremtiden vil det indgå i mere forudsigelige, men også mere konkrete opgaver end det i dag er tilfældet.

I den sammenhæng vil dette minoritetsforsvar være en afhængig variabel, bestemt af de konkrete opgavers omfang og betydning mens majoritetsforsvaret mere vil være politisk bestemt og dermed en uafhængig variabel, som politikerne vil regulere isoleret på, ikke mindst økonomisk.

Den debat, der således vil stå som forsvaret i Danmark vil da tage en yderligere drejning eller rettere en deling.

Efter 2. Verdenskrig og til op gennem 70-erne bestod en væsentlig del af diskussionen om vi overhovedet skulle have et forsvar. Der var her tale om en overvejende kvantitativ diskussion.

I 1980-erne har drøftelserne mere gået på hvordan det skulle se ud, jfr. f.eks. debatten om »ikke-offensivt forsvar«. En kvalitativ debat.

I 90-erne er det mit gæt, at vi vil få en kvantitativ diskussion om *majoritetsforsvaret*, f.eks. om hvor meget det skal koste og

hvor mange værnepligtige, der skal indkaldes, mens vi om *minoritetsforsvaret* mere vil få en kvalitativ debat om dets formål, opgaver og udstyr.

3. Forsvarsbudgettet

Det eneste gennemgående tema i dansk forsvarsdebat siden 2. Verdenskrig har været dets økonomiske bevillinger, altså overvejende en kvantitativ debat.

Det er forsvarets top selv skyld i. Man har i sin begrundelse for nyt materiel normalt henvist til det gamle udstyrs forældelse og/eller det nyes fortræffelighed, men ikke til det ønskede grejs operative, læs: kvalitative, sammenhæng.

I overensstemmelse med antagelsen om et dualt forsvar vil *minoritetsforsvaret* ikke blive bestemt som en fast procentdel af bruttonationalproduktet. Der er jo tale om en lang række opgaver, lige fra deltagelse i FN-styrker til terroristbekæmpelse, som alle politikere jo vil bevilge penge til.

Derimod vil *majoritetsforsvaret* blive genstand for denne kvantitative debat, bl.a. fordi spørgsmålet om værnepligten og reservestyrkens størrelse og udstyr indgår her. Forsvarets brug af landets sønner nyder altid politisk bevågenhed.

En anden grund til ikke at måle forsvarsbevillinger som en andel af bruttonationalproduktet er jo, at det er et regnskabsafstemningsprincip med utilsigtede konsekvenser.

Japan har siden 2. Verdenskrig tilstræbt at holde en lav militær profil og har uofficielt besluttet sig for, at landets forsvarsudgifter ikke måtte overstige 1% af bruttonationalproduktet. Ikke desto mindre er Japan i kraft af sin økonomiske vækst blevet Sydøstasiens militære stormagt.

Forsvarsbudgettet vil givetvis blive reduceret, men mit bud vil være, at disse reduktioner vil være mindre end de 50% vi i dag regner med i tilfælde af en indgåelse af en »deep cut«-aftale ved CFE-forhandlingerne i Wien. Det hænger sammen med sammensætningen af forsvarsudgifterne, hvor omkring 70 øre af hver krone går til lønninger.

Minoritetsforsvaret, vil uanset dets betydelige reduktion i forhold til det eksisterende forsvar, koste penge. Og her er det utvivlsomt sådan, at personaleudgifterne pr. soldat/ansat ikke vil blive beskåret, tværtimod. Dets professionelle folk vil vide at tage sig betalt på linie med andre professionsgrupper. Ligeledes vil dets udrustning af højteknologisk grej løbe op i store summer.

Og dér hvor man i givet fald kan skære, i *majoritetsforsvaret* er den største enkeltudgift reservestyrkens lønninger, ikke dens udstyr.

Det betyder ikke, at minoritetsforsvaret ikke vil blive gjort til genstand for debat, også økonomisk. Men minoritetsforsvaret vil ikke blive diskuteret i den nedskæringstone, som vi kender i dag.

Derimod vil minoritetsforsvarets deltagelse i de ovenfor nævnte aktiviteter, få politikere til at blande sig i opgaveformuleringen, hvor de i dag blot »sætter pris på forsvaret«, eller hvad man nu ellers vil kalde det.

Helt konkret: Det vil blive lettere at få penge til SOK's (Søværnets Operative Kommando) søredningsopgaver end til Søværnets værnepligtsuddannelse, men måden, hvorpå SOK løser sine opgaver vil oftere blive drøftet end det i dag er tilfældet.

Kampen om forsvarsbevillingerne vil altså forskyde sig på to planer. Fra at være et opgør mellem de tre værn til at blive et opgør mellem de to typer af forsvar og de to typer af opgaver og fra at være en kamp i Forsvarskommandoen til at blive en kamp mellem forskellige kontorer i Forsvarsministeriet.

4. *Officeren*

Officerskorpset, der beskæftigelsesmæssigt har forskudt sig fra kriger til administrator, vil efter min mening opleve en professionel renæssance. Officeren i minoritetsforsvaret vil igen blive soldat. Det gælder også karrieremæssigt. Officeren vil blive bedømt på indsatsen »i marken«, ikke ved skrivebordet.

Det skyldes, at minoritetsforsvaret udfører praktiske opgaver, der gør det muligt at måle ledernes/chefernes betydning. I øvrigt vil alene den kraftige nedgang i officers-tallet grundet pensionering betyde en koncentration af de tilbageblevne officerer på rene operative opgaver. Så også af den grund vil officeren blive soldat, igen - omend i mere kompleks krigerrole, jfr. opgavernes mere sammensatte karakter.

Derfor kan feminiseringen af officerskorpset uhindret fortsætte. Altså ikke blot fordi det er en forskydning, der kan efterspores i alle professioner. Tænk blot på kvindelige læger, lærere og politifolk. Men også fordi den lige nævnte tilbagevenden til krigerrollen ikke kun baserer sig på våbenbrug, men også omfatter deltagelse i multinationale fredsstyrker, redningsindsatser, samt de nyere opgavetyper: våbenkontrol, miljøarbejde mv.

Hertil vil kunne komme en række mere civile konfliktløsningsopgaver i forbindelse med f.eks. indvandrere og indsmugling, hvor et kvindeligt »touch« vil have sine fordele.

Debatten om officerskorpset vil forventeligt komme til at handle om to emner, officersprofessions omsving til krigerrollen og kvindelige soldaters krav om karriereposter.

5. Personel/afskedigelser

Den nævnte reduktion i forsvarsbudgettet vil næppe komme til at forløbe helt uden problemer, heller ikke for officererne, trods det store antal officers-pensioneringer.

Bedømt ud fra erfaringerne med Flådestation København's udflytning fra Holmen, hvor kun 7 mennesker i dag står uden arbejde, så er det altså muligt gennem en fornuftig planlægning i forsvaret og et godt samarbejde med arbejdsformidlingskontorer at løse de fleste problemer.

Men en reduktion af antallet af ansatte i forsvaret på blot 10% er af et større omfang end Holmens udflugtning. Ikke kun fordi der er tale om langt flere ansatte. Men også fordi alle værn og tjenestesteder i princippet vil kunne indgå i en så generel reduktion.

»Så vi må have en plan«, som Egon Olsen ville have sagt. Men så vidt man kan følge med, er der hverken psykologisk eller organisatorisk taget ret mange initiativer til undersøgelse af, hvordan man mest hensigtsmæssigt kan reducere de menneskelige omkostninger. Kritikken af manglende forberedthed er i lige så høj grad møntet på forsvarets organisation som personelorganisationerne.

Men uanset hvor og hvordan der skæres i forsvaret kan der gives nogle hurtige bud på de problemer, som forskellige personalegrupper vil stå overfor ved en overflytning fra den militære til den civile sektor.

Omstillingsproblemerne synes her umiddelbart at være størst for lederne, og det vil som oftest sige fra befalingsmænd og opefter.

De har ganske vist en god balast i deres lederuddannelse. Men de er ikke, som ledere i det private erhvervsliv, vant til at tjene penge før de giver dem ud. De kan heller ikke, som andre afskedigede ledere i erhvervslivet trække på dets »Old Boys«-net. Endelig har megen »militær inertie« gjort mange militære ledere mindre omstillings-indstillede.

For de civile, professionelle som ingeniører, arkitekter mv. er problemet mindre. Dog er de lige som lederne vant til de høje standarder, der gælder for forsvarets teknologi (fly, skibe, osv.), og er dermed ikke så omkostningsbevidste som deres professionelle kolleger i det private erhvervsliv.

For de øvrige civilt ansatte i værksted og på kontor er der ikke tilsvarende problemer. De vil som alle andre være undergivet arbejdsmarkedets udbud og efterspørgselsmekanismer, men må dog indstille sig på en vis efteruddannelse/omskoling.

Til syvende og sidst vil de fra forsvaret afskedigede's ansættelse på det civile arbejdsmarked være bestemt af de opgaver samfundet selv ønsker løst, så som byfornyelse, miljøforbedringer, osv.

Da Bob Hope oplevede, at strømmen gik i New York under

borgmestervalget sagde han: »Det byen trænger til er ikke en ny borgmester, men en elektriker«. Også i Danmark har vi mere behov for en elektriker end en politiker, for der er problemer nok, der trænger til at blive løst.

Debatten om forsvarets personel vil altså, under forudsætning af blot nogenlunde markante reduktioner, blive forskudt fra lønindplacering til genplacering.

6. *Trussel/sikkerhed*

Den endimensionale trusselopfattelse, Øst-Vest er død. I Øst oplever vi en »Vesterniseringsproces«. Vore værdier er deres, dog med den tilføjelse, at hvert land vil sætte sit eget kulturelle særpræg herpå.

Truslen må sættes i flertal og i en ikke-militær sammenhæng. Dét er den mere relevant placeret. De trusler, vi i fremtiden vil blive konfronteret med er mindre, men mange og mere komplekse end tidligere, og det til trods for deres snævrere geografiske og politiske udspring. Og her er det lige meget om vi tænker på by-guerillaer, miljø- eller naturkatastrofer, rednings- eller terroraktioner osv.

De typer af krisestyring, som forsvaret skal beherske, vil være tilsvarende komplekse. Forsvarsplanlægningen vil derfor blive mindre militær og ideologisk og mere etnisk og katastrofepræget. Det kræver en fleksibel organisation i modsætning til den nuværende, der har kunnet leve et stilfærdigt liv i skyggen som tyren Ferdinand.

Sikkerhedspolitik bliver således ikke et spørgsmål om at føre en »løsreven« konflikt (krise/krig) tilbage til sin oprindelige position.

Sikkerhedspolitik bliver derimod et spørgsmål om enten at leve med eller præge skiftende usikkerhedssituationer i forskellig retning. Lige som den éndimensionale trussel er afgang ved døden, er den éndimensionale sikkerhedspolitik det.

7. CFE/NATO/Europæisk sikkerhedsordning (ESO)

Den militære sikkerhedsordning i Europa befinder sig midt i sit største opbud siden dets institutionelle etablering med NATO og WAPA. Dets omfang er historisk. Jeg anser det ikke for urimeligt, at sidestille Den franske revolution i 1789 med Den Øst-europæiske i 1989.

Selvom vi i øjeblikket kan iagttage vanskeligheder ved CFE-forhandlingerne i Wien er deres baggrund dog en anden end vi tidligere har oplevet det.

Manglende nedrustningsresultater kunne tidligere have to aktør-årsager. Uenighed mellem Øst og Vest og uenighed inden for NATO, men ikke mellem WAPA-landene. Men nu er det tilsyneladende her problemet ligger. Det er dog en vanskelighed, der ikke bør få os til at »opgive troen«. Vor styrke ligger jo ikke blot i efterlevelsen af demokratiet, men også i vor accept af at det tager tid.

I den forbindelse skal vi jo ikke overse, at parallelt med disse forhandlinger mellem NATO og WAPA, så er sidstnævnte aktør jo ved at miste medlemmer. DDR er på vej ud og i Ungarn er regeringen jo blevet valgt på et program om inden årets udgang at forlade WAPA og blive neutralt.

Når CFE-forhandlingerne således befinder sig i et dødvande er det mere af demokratiske end af militær årsager.

Hermed er uenigheden om militære emner ikke overset. Både på det landmilitære og især det luftmilitære område er der uenighed. På det sømilitære er man jo stort set ikke begyndt.

Inden for hær-området kunne uenigheden om antallet af artilleri-pjecer, kampvogne og pansrede mandskabsvogne nok reduceres ved at anlægge to principper for vurdering af materiellet idet man jo er enig om en mandskabsmæssig nedskæring til 195.000 soldater på hver side.

Enten kunne man ud fra »ikke-offensive forsvarsprincipper« tillade en styrkelse af de defensive troppeenheder til gengæld for en fjernelse af de offensive. Her kan der gerne blive tale om en asymetri.

Eller man kunne tage udgangspunkt i de 195.000 soldater og lade dem udruste som et gennemsnit af den nuværende styrkestruktur inden for de to militærblokke eller regioner heraf. Uanset hvad man vælger er der næppe tvivl om, at såvel det befolkningsmæssige pres for en aftale, som de statslige budgetters underskud peger i retning af serier af CFE-forhandlinger, herunder de hertil hørende verifikationsaftaler.

Lige som CFE-forhandlingerne, vil også den amerikanske og sovjetiske troppetilstedeværelse i Europa fortsætte.

Det betyder ikke, at forsøg på at etablere en egentlig *Europæisk Sikkerhedsordning* (ESO) er manet til jorden. Tværtimod kan en for stærkt præget amerikansk-sovjetisk aftale for Europa styrke behovet for verdensdelens eget kollektive sikkerhedssystem.

Det er selvfølgelig voveligt, på toppen af NATO's succes som militær afskrækkelsespagt, at forestille sig en mere selvstændig europæisk sikkerhedsordning.

Men forestillingen om denne nyordning ligger dels langt ud i fremtiden og er bundet op på en række forudsætninger. Dels er den baseret på en udvikling, der allerede har kunnet efterspores

- forskydningen i NATO's arbejde fra militære til politiske forhold
- USA's reduktion af sine styrker i Europa
- et forenet Tyskland i NATO, men med USSR-tropper i det nuværende DDR og USA-styrker i BDR er lige meget hvordan man end vender det en »kreativ« konstruktion og
- et sådant opdelt Europa i NATO- og ikke-NATO-lande står i klar modstrid med de integrationsbestrebelse der ellers er fremherskende i Europa.

Hertil kan så for kuriosummets skyld lægges den upåagtede, men mere betingede/kritiske indstilling til NATO-samarbejdet, som er fremherskende også i den danske befolkning.

For mens der ikke er tvivl om befolkningens positive hold-

ning til NATO, og den er oven i købet stigende på de politiske områder (tilslutning til medlemskabet af NATO, NATO's betydning for sikkerheden, det rigtige i at regeringen tager et NATO-valg osv.), så er holdningen på de *militærpolitiske* områder, der især er NATO-relevante (Norden som atomvåbenfri zone, NATO's atomstrategi og forsvarsbevillinger), mere kritisk.

Kort sagt, NATO er accepteret mere af internationale og nationale politiske grunde end af snævert militære.

Det er sådanne forhold, der gør spørgsmålet om en Europæisk sikkerhedsordning mere aktuell end man ellers skulle regne med. Også fordi ESO vil mangle en række af sin Atlantiske forgængers svagheder.

For det første ser den sikkerhed som et fælles problem for hele Europa, og ikke kun dets ene halvdel. For det andet vil den udgøre en militær parallel til den økonomiske og politiske integration i Europa. ESO vil således være en velafgrænset ramme for det sikkerheds-politiske samarbejde, som EF-institutionerne ikke rigtigt har kunnet få hold på. For det tredje vil den være en mindre trussel/udfordring for USSR end et fortsat NATO. For det fjerde vil en ESO bedre kunne påvirke et forenet Tyskland, end et NATO med et forenet Tyskland »besat« af hver sin supermagt.

Denne gradvise forskydning af sikkerheds- og forsvarspolitikken fra et atlantisk til et europæisk samarbejde vil altså ikke forbavse mig, selvom mange ikke vil være enig i at man kan driste sig til at gå så langt.

Lad mig så »mens proppen er taget af« tillægge en yderligere spådom: NATO vil på langt sigt udvikle sig fra at være en i første række militær alliance til en miljø-politisk.

Den påstand kræver naturligvis nogle indicier.

For det første har det største sikkerhedsproblem efter manges mening forskudt sig fra at være en militær trussel til at være en miljømæssig. Netop fordi NATO har vundet kampen om den militære sikkerhed, kan organisationen tænkes indsat i kampen for miljøsikring.

For det andet muliggør Atlantpagten's bredt formulerede formål en problemfri forskydning fra militære til politiske aktiviteter, herunder løsning af fredstruende miljøproblemer.

For det tredje vil netop NATO's nukleare indsigt gøre organisationen mere egnet end så mange ny-etablerede og nationale miljøorganisationer til at tage sig af kernekraftskatastrofer som den på Tjernoby.

Og endelig har NATO jo vist sin evne til at bemestre et internationalt samarbejde, som ikke mindst store natur-/nuklear og andre katastrofer kræver. I den forbindelse skal vi ikke glemme NATO's tilstræbte evne til at kunne klare opgaver, hvor dele af det civile samfund er sat ud af funktion.

Debatten om de internationale sikkerhedsorganisationer vil efter min opfattelse således forskyde sig i to retninger. Dels vil vi interessere os mere for hvilke opgaver der kræver løsning, og så bruge de hertil bedst egnede organisationer. Og dels vil drøftelsen af Europæisk Sikkerhed blive forskudt fra at være et atlantisk til at blive et regionalt europæisk anliggende.

8. Teknologi/nukleare våben

På det konventionelle område er den væsentligste teknologiske forskydning fra våben til viden eller lidt mere præcist sagt: fra konventionelle sprængstoffer og krudt til elektrooptiske sensorer, radarer, informationsteknologi og kommunikation mv.

Herudover vil interessen for forholdet mellem menneske og maskine styrkes, den såkaldte »interface-relation«. Andelen af teknologisk udstyr pr. soldat vil i minoritetsforsvaret i hvert fald ikke blive mindre end det er i dag.

I forbindelse med sådanne »interface«-kalkuler vil man søge at beregne, ud fra så mange forudsætninger som muligt, f.eks. terræn, vejr, udstyr hos angriber og modstander, angribers fremrykningshastighed mm., for at kunne vurdere kampens vilkår og forløb.

For så vidt angår kampen mellem et minoritetsforsvar og illegale kampgrupper som terrorister og by-gurillaer, er en mere »gammeldags« udholdenhed og differentieret våbenforsyning nok så væsentlig.

For så vidt angår kernevåben er det hverken muligt eller sandsynligt at fjerne dem. Hertil er usikkerheden omkring verifikation og mulig »genopfindelse« for stor.

Det betyder så også, at disse våben fortsat vil findes i Europa. Selvom der i dag i de fleste ikke-atomlande er stor modvilje mod at have dem placeret på eget territorium, så viser holdningsundersøgelser i atomlande som England og Frankrig en større befolkningstilslutning til egne nuklearstyrker end til USA's, hvilket er et klart skifte i forhold til tidligere, hvor modstanden mod egne atomslagstyrker var langt større.

Og hvor mærkeligt det end må lyde, så er tilslutningen til at have atomvåben på dansk jord faktisk øget fra at kun 10% gik ind for »stationering af mellemdistance-raketter på dansk jord« i 1958, via 12% i 1959 og 24% i 1979 »hvis NATO mener det nødvendigt for det fælles forsvar« og til 40% i 1983 »hvis det bringer Danmarks medlemskab af NATO i farezonen, (hvis vi går imod) NATO's atomstrategi, der blandt andet forudsætter, at der i krigstid kan stationeres atomvåben på dansk jord«.

Det sidste spørgsmål er »kringlet« formuleret, og en accept af atomvåben på dansk jord er jo også betinget af krig og en »bringen vort medlemskab af NATO i fare«. Endvidere imødegås denne accept også af danskernes helt markante ønske om en atomvåbenfri nordisk zone. Så svaret på sidste spørgsmål må tages med megen salt. Og jeg vil ikke tro at stationering af atomraketter i Danmark vil udgøre noget debatpunkt i 90-erne.

Derimod vil debatten om det danske forsvars teknologi - stadig under indtryk af at de forventede forsvarsreduktioner - mere komme til at handle om opgivelse af ønskede våben-

indkøb og levetidsforlængelse af eksisterende udstyr, end om erhvervelsen af nye våben og vidensgrej.

Det betyder ikke et udsultet forsvar. *Minoritetsforsvarets* ønsker vil have lettere ved at blive imødekommet. Især, hvis de præsenteres som anvendelige nødvendige i katastrofe-situationer mv.

Majoritetsforsvaret vil som nu, føle sig underforsynet og fremsætte »uundværlige« indkøbsønsker, som politikerne lige så sikkert vil mene, at det kan være foruden.

For begge typer forsvar vil jeg tro, at man i højere grad end nu bliver nødt til at argumentere for våbenindkøb mv. ud fra en operativ sammenhæng. En henvisning til udfaset materiel vil ikke være nok.

For så vidt angår atomvåbnene så har den væsentligste udvikling i befolkningens holdning jo været fra positiv ligegyldighed til negativ frygtsomhed. Skrotning af atomvåben vil også fremover blive opfattet som en forøgelse af sikkerheden, hvorfor kravet herom fortsat vil indgå i debatten.

Afslutning

De her gennemgåede 8 retter til indkredsning af den fremtidige forsvarspolitiske menu har haft to råvare- ingredienser, omstilling og opdeling af forsvaret i to typer.

Dem kan man lide eller lade være, men meget tyder trods alt på deres fremtidige tilstedeværelse på spisekortet. Dermed er ikke sagt, at de og andre dele af menukortets 8 retter er min livret.

Gennemgangen her er trods alt kun ment som en appetitvækker. Og derfor har jeg også tilladt mig at berøre en række emner ret så overflødig. Men som »appetizer« er det i orden, lige som en menu også gerne må være bredt sammensat, og ikke opdelt, så den i første uge kun står på sovs, den næste kun på kartofler og den tredje kun på kød. Det kan ødelægge enhver koks renomme.

Dertil kommer, at »ret og smag« skifter over tiden. Det ele-

gante franske køkken er ikke så efterspurgt mere, mens de amerikanske burgere og de italienske pizzaer endnu ikke har nået befolkningens mæthedsgrænse. Og selv den tyske pølse i 1 1/2-udgave kan jo gå hen og få en renæssance.

Det afgørende på indeværende tidspunkt er heller ikke at bestemme sig for en bestemt ret de næste 10 år, men at prøve at se andre muligheder for komponering af en menu, som vi ellers har haft en tendens til at tage for givet, selv om vi aldrig har spist af hånden.

SØVÆRNETS NYE INSPEKTIONSSKIBE (IS 86) THETIS-KLASSEN

Af Kommandørkaptajn P. Busted



INDLEDNING

I 1987 fejrede den danske inspektionstjeneste 400 års jubilæum. Samme år forelå de tekniske specifikationer til søværnets nye inspektionsskibe (IS 86), HVIDBJØRNEN-klassens afløser. Der ligger således mange års tradition og erfaring samt i nyere tid stor ekspertise fra sejlads med HVIDBJØRNEN-klassen til grund for udformningen af nye inspektionsskibe. Ved projekteringen er dette tillagt overordentlig stor betydning.

Udarbejdelsen af de tekniske specifikationer blev forestået af Søværnets Materielkommando (SMK) i samarbejde med Dwinger Marine Consult A/S (DMC), Hørsholm. Projekt-

grundlaget var Forsvarskommandoens (FKO) Grundlæggende Militære Krav (GMK) og retningslinier udarbejdet af SMK, bl.a. på baggrund af en forprojektering ved skibskonsulentfirmaet YARD LTD i Glasgow for at finde frem til den optimale størrelse og indretning af et skib der imødekom GMK.

De tekniske specifikationer blev tilsendt en række danske skibsværfter for udarbejdelse af tilbud på bygning af inspektionsskibene. Efter indledende forhandlinger med de værfter, der havde afgivet tilbud, modtog SMK Finansudvalgets projektdokumentation primo DEC 1987, og få dage senere - den 18 DEC - indgik SMK kontrakt med Svendborg Værft A/S om bygning af alle 4 inspektionsskibe.

Konstruktionsarbejdet blev straks påbegyndt, og OKT 1988 blev det første skib kollagt. Søsætningen fandt sted den 14 JUL 1989, og den 15 SEP 1989 navngav Hans kongelige Højhed Kronprins Frederik det første skib »THETIS«, som også er navnet på skibsklassen. I den efterfølgende del af artiklen vil de nye inspektionsskibe blive omtalt som THETIS-klassen.

Nærværende artikel omhandler væsentlige faktorer i projekteringsfasen og en beskrivelse af THETIS-klassen, hvor vægten mere er lagt på en bred orientering end på en detaljeret teknisk gennemgang.

GRUNDLÆGGENDE MILITÆRE KRAV

Konstruktionen af THETIS-klassen er baseret på Grundlæggende Militære Krav (GMK) til inspektionsskibe.

GMK indeholder bl.a. en beskrivelse af:

- Inspektionsskibenes opgaver.
- De operative vilkår.
- Det operative koncept.
- Hovedkrav.
- Operative krav, og
- Tekniske krav.

Målet for løsning af forsvarets maritime fredstidsopgaver ved Færøerne og Grønland er bl.a. at håndhæve suveræniteten og at beskytte statens interesser, herunder primært at udøve fiskeriinspektion på fiskeriterritoriet. I forbindelse hermed udføres i muligt omfang overvågning af farvandsområdet samt andre opgaver til assistance for samfundet, specielt søredningstjeneste. Samtidig hermed skal indsatsen bidrage til dansk statsmyndigheds tilstedeværelse.

For de enkelte delopgaver gælder følgende:

Fiskeriinspektion indebærer overvågning af hele fiskeriterritoriet og især af de kendte fiskefelter, samt kontrol med fiskeriet og de enkelte fiskefartøjer, i et sådant omfang, at ulovligt fiskeri ikke kan foregå systematisk eller uobserveret over en længere periode.

Farvandsovervågning foregår i forbindelse med fiskeriinspektion i muligt omfang med henblik på at konstatere tilstedeværelse af fremmede maritime styrker i farvande af interesse, og med særligt henblik på at konstatere krænkelse af suveræniteten.

Suverænitethåndhævelse i muligt omfang ved afvisning af krænkelse af territoriet og beskyttelse af statens interesser. Indseende med, at bestemmelser vedrørende fremmede orlogsfartøjer, statsskibe og militære luftfartøjers adgang til territoriet efterleves, og at der på fiskeriterritoriet/den økonomiske zone ikke foregår aktiviteter, der strider mod statens interesser.

Søredningstjeneste, omfattende andre forefaldende opgaver, der påhviler forsvaret, samt gennemførelse af assistance til civile myndigheder og de lokale samfund i muligt og påkrævet omfang.

Deltagelse i forureningsbekæmpelse ved i muligt og pålagt omfang at føre kontrol med, at fartøjer i området overholder miljøbestemmelser.

Deltagelse i isrekognoscering ved Grønland ved at indrapportere isforekomster observeret under sejlads og flyvning.

Opgaverne vil i stor udstrækning skulle løses samtidigt og som oftest på grundlag af farvandsovervågningen. Under udførelse af fiskeriinspektion, der er den primære og mest tidskrævende opgave, er enhederne samtidig i beredskab for løsning af andre opgaver som søredningstjeneste eller håndhævelse af suveræniteten.

I det operative koncept for fiskeriinspektionen indgår, at fly overvåger hele området og især de kendte fiskefelter med henblik på at lokalisere koncentrationer af fiskefartøjer for inspektionsskibe eller for at lokalisere og identificere enkelte fartøjer, som er ulovligt til stede.

Inspektionsskibe med helikopter overvåger ligeledes territoriet, men disponeres fortrinsvis mod koncentrationer af fiskefartøjer, hvor helikopteren opsøger og lokaliserer fartøjer, der ønskes kontrolleret, hvorefter kontrolhold sættes om bord med fartøj, i særlige tilfælde med helikopter.

Til de nye inspektionsskibe er der fastsat følgende hovedkrav:

- At de skal være meget sødygtige, isforstærkede og kunne modstå overisning, således at de kan holde søen under alle forekommende vejrforhold, og kunne besejle alle områder, hvor sejlads normalt finder sted,
- at de skal være stabile platforme, der kan udføre helikopteroperationer og udsætte kontrolhold under forhold, hvor der fiskes, herunder i hårdt vejr,

- at de skal have en udholdenhed, der er tilstrækkelig til en rationel anvendelse i alle områder, herunder Østgrønland og området omkring Jan Mayen,
- at de skal have reservekapacitet over for havarier og egen evne til at udbedre sådanne, samt stille minimale krav til vedligeholdelse, således at de kan operere i længere perioder (4-6 måneder) uden omfattende assistance fra land,
- at de skal være udstyret med tilstrækkelig nøjagtige og pålidelige navigationssystemer til at sikre dokumentation ved krænkelser samt pålidelige og sikre kommunikationsmidler,
- at de i konstruktion skal tilstræbes udført således, at minimum af tid og ekspertise skal anvendes på såvel udvendig som indvendig rengøring og vedligeholdelse,
- at de selv eller med helikopter skal kunne udføre overvågning af større områder,
- at de skal have sensorer til overvågning, specielt til at konstatere eller verificere krænkelser af dansk område, herunder også i nogen grad i luften og undervands, samt en våbenkapacitet tilpasset afvisningsoperationer,
- at de kan yde nødvendig læge- og brandslukning-, havari- og bugserassistance til de typer fartøjer, der normalt besejler området og
- at de i fornødent omfang kan deltage i kontrol, eftersporing og bekæmpelse af forureninger, specielt olieudslip.

De operative krav til de nye inspektionsskibe omfatter bl.a.:

- **Sødygtighed** som stiller krav til, at skibet skal kunne holde søen under alle forekommende vejrforhold. Helikopter og gummibåd skal kunne indsættes i vindstyrker op til 6 Beaufort.
- **Udholdenhed.** Forsyninger ombord skal dække 4 måneders forbrug, og skibet skal være uafhængig af fyldning af ferskvand fra land. Brændstofbeholdningen skal være tilstrækkelig til 8300 sømil med normal forlægningsfart og der skal være helikopterbrændstof til 150 flyvetimer.
- **Fart.** Kontinuerlig maksimumsfart bør ikke være mindre end ca. 20 knob. Forlægningsfart ca. 16 knob og økonomisk patruljefart 8-13 knob.
- **Stabiliteten** skal være tilstrækkelig til at sikre operationer i alle de konditioner, som kan forekomme i forbindelse med skibets drift.
- **Manøvreegenskaberne** skal være tilstrækkelige til alle forudseelige operationer. Der skal installeres tværpropel, der skal kunne holde stævnen op mod et tværskibs vindpres på mindst 7 Beaufort.
- **Overisning** skal imødegås ved at bygge skibet med rene flader og færrest mulige dæksinstallationer. Opvarmning af dæk skal installeres i størst muligt omfang, og varmt spulevand skal forefindes for og agter.
- **Isforstærkning.** Skibet skal være isforstærket for sejlads i grønlandske farvande og stævnen skal være isforstærket i sin fulde højde. Ved jævn gang skal skibet kunne operere i 80 centimeter fast is.

Skruen fremstilles således, at den under normal fremdrift kan tåle kontakt med mindre isstykker, men skal iøvrigt beskyttes.

Roret skal kunne modstå mindre sammenstød med storis.

- **Overlevelsessevnen** skal være høj. Brandberedskab og skibets vandtætte integritet opdeles sektionvis. Alarm- og detekteringsudstyr skal kunne monteres centralt, og aktivering af brandslukning, pumper m.v. skal kunne omstilles mellem automatisk og manuelt. Hoved- og hjælpemotorer skal placeres således, at længst mulig drift tilstræbes i tilfælde af vandindtrængen. Øvrige installationer arrangeres således at størst mulig overlevelsessevne tilstræbes f.eks. ved dublering.
- **Besætningens størrelse** skal baseres på en 3-skiftet vagt.

DESIGNFILOSOFI

Designfilosofi indeholder særlige retningslinier udarbejdet af SMK som supplement til GMK til brug ved projekteringen.

Heraf fremgår, at de to primære krav til nye inspektionsskibe er sikkerhed og effektivitet, men herudover er der to særlige kravområder, nemlig økonomi og fremtidssikring. Basis for disse kravområder er, at det planlagte byggeprogram repræsenterer en betydelig investering, og det forventes at skibene skal fungere rationelt i ca. 30 år. Da ændringer inden for disse år ikke kan udelukkes, skal der som fremtidssikring tilstræbes, at ændrede behov kan tilgodeses men mindst mulig indgriben i skibets grundkonstruktion.

Hoveddimensioner, som tager deres udgangspunkt fra SMK forstudie, skal som planlægningsgrundlag være ca. Lpp 99,5 m, bredde ca. 14 m og dybgang ca. 6 m. Fastlæggelsen af de endelige hoveddimensioner skal i særlig grad tage hensyn til

såvel anskaffelses- som driftsøkonomi.

Hovedmaskineriet skal tilsikres størst mulig sikkerhed. Det skal tilstræbes at finde en økonomisk optimal løsning såvel i relation til anskaffelse som drift og vedligeholdelse. Total-effekten bør ikke være større end højst nødvendig for opnåelse af farten.

Skibet arrangeres med lang bak og lille overbygning, og specielt overisnings- og afisningsproblematikken overvejes nøje.

Det skal tilstræbes at apteringen bliver af tilsvarende standard som i handelsflåden, og beboelsen skal placeres hensigtsmæssigt. Skibets indretning skal arrangeres således, at den daglige drift på alle områder bliver så rationel som muligt.

Endelig skal det understreges, at standardisering med søværnets nye skibstype SF 300 tillægges stor vigtighed.

HOVEDDATA

THETIS-kl. hoveddimensioner er som følger:

Længde overallt	112,50 m
Længde mellem P.P.	99,75 m
Bredde	14,40 m
Dybgang	6,00 m
Deplacement, standard	2600 tons
Maskineri: 3 dieselmotorer à	2940 kW
3 dieselgeneratorer à	600 kW
1 akselgenerator på	1500 kW
1 azimuth thruster på	800 kW
1 bow thruster på	650 kW
Fart max. kontinuerlig	ca. 20 knob
Udholdenhed	8300 sømil
Besætning	12 officerer
	8 sergenter
	40 menige
Passagerer	10

Bevæbning, elektroniske systemer m.v.:

1 stk. 76 mm automatkanon med ildledning

1 stk. LYNX helikopter

Dybdebomber

Diverse radarsystemer og ESM

Slæbesonar og skrogmonteret sonar

Integreret rapporterings- og kommunikations-system

Automatisk overvågning af hovedmaskineri og hjælpesystemer.

SKROG OG OVERBYGNING

THETIS-klassen er bygget i h.t. Det norske Veritas (DnV) regler, idet dog isforstærkningen er udført efter anvisning fra SMK og baseret på erfaringer fra HVIDBJØRNEN-klassen. Udgangspunktet har været DnV's regelforslag ICE 05, med både materialedimensioner og udstrækning af forstærkede områder er forøget, således at skibet vil kunne forcere fastis med en tykkelse på en meter.

Skrog, overbygning og mast er bygget af stål. Skibets form er karakteriseret ved en stævnform, som er egnet til at sejle i is, og en agterskibsform med bulb, som sikrer maximal fremdrivningsegenskaber under alle forhold. Skibet er forsynet med flapror og en stilbar propeller, samt bovpropeller og azimuththruster for at sikre gode manøvreegenskaber under alle forhold.

Skibets længde er bl.a. valgt med henblik på, at optimere mulighederne for helikopter- og gummibådsoperationer. Hvis alle øvrige forhold er lige, er THETIS-klassens større skibslængde end HVIDBJØRNEN (HVBj)-klassens medvirkende til, at tiden, hvor helikopter ikke kan operere fra skibet på grund af vejrliget, reduceret fra 40% til 10% på årsbasis.

For at øge sikkerheden - specielt under sejlads i is - har THETIS-klassen dobbeltskrog op til to meter over vandlinien.

THETIS-klassen er et 2-roms skib, og de vandtætte sektioner er afpasset således, at skibet kan flyde med en vilkårlig skrogskade på op til 8 meters længde. Dette betyder eksempelvis, at gearrum og et af de tilstødende maskinrum kan vandfyldes samtidig. Da gearret er vandtæt, kan skibet sejle på det intakte maskinrum.

DÆKSARRANGEMENT

Dæksområderne opdeles i åbne dæk som omfatter bakkdækket, forsyningsdækket, sidedækkene og helikopterdækket, og lukkede dæk som omfatter fordækket (fortøjningsdæk) og agterdækket (fortøjningsdæk).

Bakkdækket er afrundet ved skibssiden (Trawlerbak). Faste installationer er begrænset til en 76 mm kanon af samme type som i SF 300, en bølgebryder og en stævnluge til mobil gøststage eller stævnprojektør. Da hele bakkdækket og forkant af brobygningen er opvarmede forventes overisning at være særdeles begrænset.

Forsyningsdækket omfatter området mellem overbygningen og skorstenen, dette dæk er ligeledes opvarmet. I hver side er anbragt to kraner til udsætning af 6 stk. 16-mands redningsflåder med personel ombord. Disse kraner kan også anvendes til ombordtagning af proviant, som herefter vidertransporteres med elevator direkte til kabyssen eller relevante proviantrum. Beslag og udstyr til »replenishment at sea« er placeret på forsyningsdækket.

Sidedækkene er også opvarmede. I disse områder findes to motorbåde og to gummibåde, endvidere er søværnets standard redningsflåder placeret her. Daviderne til motorbådene er hurtigtarbejdende med stor udfald, og daviderne kan tilpasses forskellige størrelser motorbåde.

Kranarrangementet til gummibådene er standardiseret med SF 300, altså modulær. Kranerne har et udlæg på op til 9 m og kan belastes 30 tons-meter. Det vil sige, at en LYNX heli-

kopter kan løftes fra borde med rigelig margin.

Helikopterdækket er beskrevet i efterfølgende afsnit.

På fordækket, som er et af de lukkede dæk, findes ankerspil, kapstan, pullerter og kanonens container. Hele rummet er opvarmet. Fortøjningsarrangementet består endvidere af en kombination af rulleklyds og panamaklyds. Over klydser er der en hydraulisk betjent fortøjningsluge. Alle klyds og luger kan lukkes vandtæt.

På agterdækket, som ligeledes er et lukket rum, findes tilsvarende fortøjningsarrangement samt et selvregulerende slæbespil. Endvidere er slæbesonaren placeret på agterdækket, hvor udsætning sker igennem en hydraulisk betjent trækport. Et specielt bygget dydbombekasteapparat er også installeret på agterdækket.

Princippet med de lukkede dæk, vil betjenings- og ikke mindst vedligeholdelsesmæssigt, være et stort fremskridt i forhold til HVBJ-kl.

Til opvarmning af dæksflader er der afsat et el-forbrug på 350 kW. For- og agterdækket opvarmes med varmluftblæsere. De store isforekomster - selv under extreme forhold - anses derfor at være begrænset i THETIS-kl.

HELIKOPTERARRANGEMENT

Helikopterarrangementet er i stor udstrækning baseret på erfaringer fra LYNX helikopteren ombord i HVBJ-klassen. Arrangementet omfatter følgende hovedafsnit:

- Helikopterdæk,
- hangar,
- helikopterbrændstof,
- flydækofficerens (FDO) position.

Helikopterdækket er 28 m langt og 14 m bredt, hvilket er en væsentlig forøgelse i forhold til HVBJ-kl., hvor dækket måler

17 m x 11 m. Dækket er endvidere forstærket, således at en helikopter, der vægtmæssigt svarer til en Sea King, kan lande ombord. Hele helikopterdækket og sidedækkene langs hangaren er opvarmede med elektriske varmetråde.

Sikkerhedsnettene, der omgiver helikopterdækket, er manuelt betjente. SMK har undersøgt mulighederne for at installere maskinelt betjente net, men området er under udvikling, og de systemer SMK har fået præsenteret, har ikke været tilstrækkelig pålidelige, specielt ikke under arktiske forhold.

Hangarens størrelse er tilpasset LYNX helikopter med foldede rotorblade, men halepartiet skal ikke bøjes, som i HVBJ-kl. Hangaren indeholder særdeles gode værksteds- og reservedelsfaciliteter. I tilknytning til hangaren findes et helikopter-kontor og et omklædnings- og briefingrum. Adgang til hangaren kan ske fra dækket via dæksdøre eller indenbords via skibets hovedgang. Hangarporten er udført i rustfrie stålplader, som forskydes op under hinanden, hvorved fastgjort is løsnes. Samme type anvendes i norske inspektionsskibe af NORD-KAPP-klassen.

Ombordværende helikopterbrændstof er tilstrækkelig til, at gennemføre de nuværende toglængder uden genforsyning og med et normalt operationsmønster for helikopteren. Brændstoffyldning fra land og under gang kan foretages overalt, idet rensningsanlæg m.v. findes ombord. Alle former for helikoptertankning kan udføres.

Flydækofficeren (FDO) er i HVBJ-kl. placeret på agterdækket. I vintermånederne og under dårlige vejrforhold er denne løsning ikke optimal. THETIS-klassens hangar har derfor fået en lille tilbygning - »FDO-hytte« - hvorfra FDO kan udføre sine funktioner fra et lukket rum med fuldt overblik over hangar og helikopterens indflyvningsretning. Fra FDO-hytten kan FDO tillige fjembetjene to skumkanoner på hangar-toppen.

Øvrige systemer i forbindelse med helikopterområdet omfatter bl.a. et forbedret helikoptertransport- og fastholdelses-system.

Kommunikationsanlægget til dækspersonalet består af et Magnetic loop system, som består af en ring nedfældet i helikopterdekke, hvorfra personel udstyret med en særlig hjelm kan høre ordrer fra FDO. Med andre ord et kabelfrit system. Endelig skal det nævnes, at både helikopterdekke og hangar kan overvåges fra kommandobroen og maskinkontrollrummet via skibets interne TV-anlæg.

FREMDRIVNING

Fremdrivning omfatter hovedmotorer, gear, propeller, azimuththruster, bowthruster og styremaskine.

THETIS-klassen er enkeltskrueskibe hvor propellerakslen trækkes af 1, 2 eller 3 hovedmotorer gennem et fælles gear.

Hovedmotorerne er 12 cyl., 4-takt dieselmotorer som hver yder ca. 3000 kW ved 775 omdr./min. Gearet er på 8100 kW 775/140 RPM og propelleranlægget har stilbare propeller med en 4-bladet højregående propeller med en diameter på 4,2 m og max. 140 omdr./min.

Hovedmotorer, gear, akselledning og propeller er monteret med tvungen trukne punper, således at strømudfald ikke influerer på fremdrivningen.

Gearet har udover akselledningen udtag gennem en kobling til en akselgenerator, som kan yde 1500 kW, 440 V - 60 Hz ved et fast propelleromdrejningstal på 101 omdr./min. Akselgeneratoren kan enten forsyne skibet med elektricitet under normal sejlads ved fart op til ca. 16 kn, eller den kan trække azimuththruster og bowthruster. Akselgeneratoren er i lukket, vandkølet udførelse.

Azimuththruster er en nedsænkbare propeller, som er beskyttet af en plade flush med skibsbunden i sin optrukne stilling. Nedsænket kan thrusteren drejes ca. 360° og kan med 800 kW give skibet en fart på 8-10 kn. Thrusteren kan udover fremdrivning bruges ved manøvrering af skibet.

Bowthruster er en konventionel propeller på 600 kW.

Bowthrusteren kan bruges til manøvrering af skibet, enten alene eller sammen med azimuththrusteren.

Styremaskinen er forsynet med dobbeltvirkende cylindre og har en rorvinkel på 60°. Roret er et flapror.

DET ELEKTRISKE ANLÆG OG ØVRIGE HJÆLPESYSTEMER

Det elektriske anlæg består af 3 dieselgeneratorer hver på 480 kW. Motoren er en 16 cyl. V-motor, på 600 KVA og generatorene er lukkede og vandkølede. Spænding og frekvens er 440 V, 60 Hz.

Anlægget er dimensioneret efter at én generator er nok til forsyning af hele skibet ved normal drift. Ved større forbrug starter en forud valgt hjælpemotor automatisk op, og generatoren kobles automatisk ind på nettet. Ved belastning af hjælpemotor(er) på over 90% udkobles automatisk uvigtig belastning - kabys og lign.

I tilfælde af strømsvigt starter en nøddieselgenerator og kobler selv ind på nettet til forsyning af vitale forbrugere. Nødgeneratoren er en 6 cyl. rækkemotor, på ca. 160 KVA. Når normal forsyning er genetableret kobler nødgeneratoren ud og stopper.

Forsyning af særligt følsomme forbrugere f.eks. radio-, tele- og våbenmateriel sker gennem en 110 KVA 440/440 V statisk omformer som fastholder spænding og frekvens også når akselgeneratoren, som har større udsving end dieselgeneratorerne, strømforsyner skibet.

Øvrige hjælpesystemer omfatter bl.a. spildevandsrensning. THETIS-klassen har vacuumtoiletter og -afløb, og alt spildevand ledes til et rensningsanlæg, hvorfra der efter behandling udledes rensset spildevand. Fast affald brændes i forbrændingsovn. Kabysaffald, spildolie og øvrigt forurenende affald brændes ligeledes i forbrændingsovn.

Ventilation omfatter fuld luftkonditionering og fugtighedsregulering styret af 2 adskilte anlæg, som hver betjener ca. en halvdel af skibet.

Ferskvandsanlæg har en tankkapacitet på 120 m³ ferskvand. Til forbrug er der installeret et dobbelt ferskvandsgeneratoranlæg, som kører efter omvendt osmoseprincippet. Hvert anlæg kan levere ca. 15 m³ ferskvand pr. døgn under alle forhold, dvs. også under sejlads i forurenede farvande.

Stabilisering omfatter 2 stabiliseringssystemer bl.a. for at sikre helikopteroperationer mest muligt:

- Et finnetstabiliseringsanlæg med to af hinanden uafhængige, udsættelige finner, en i hver side, beregnet til brug ved farter over 8-10 kn., og med finneareal på 3,6 m² og
- et rulledempningsanlæg som består af to adskilte sæt tanke, hvor det ene sæt virker som passiv rulledempning ved farter fra 0 til 10 knob, og det andet som styrede krængningstanke. Reguleringen sker med trykluft.

Brændbekæmpelse er baseret på opdeling i brandzoner, der overvåges af brand- og røgdetektorer. Disse melder til et centralt placeret anlæg, som giver alarm ved brand/røgd udvikling og samtidig stopper ventilation og lukker brandspjæld til den pågældende brandzone. Slukning foretages ved hjælp af vand, skum, pulver eller halon afhængig af brand og brandsted.

Der er 4 hoved el-brandpumper placeret i hver sin vandtætte afdeling, og der er til stadighed et tryk på 8-10 bar på hovedbrandledningen.

Der er desuden 3 nøddieselbrandpumper med egen sugning fra sø, som enten kan tilsluttes hovedbrandledningen eller anvendes separat.

Der installeres et hovedlænsesystem/ballastsystem der opererer med lænsepumper og et nødlænsesystem, der opererer med lænseejektorer.

Til brandslukning på helikopterdek eller i andet skib er der på hangartaget monteret 2 vand/skumkanoner, der enten kan opereres manuelt eller fjernbetjent.

MASKINKONTROL- OG OVERVÅGNINGSSYSTEM

Maskinkontrol- og overvågningsystem (SCSS) er opbygget over et antal lokalstationer, der gennem lysledere har forbindelse med sensorer i alle styrede eller overvågede komponenter. Lokalstationerne sender informationer til et hovedpanel som er indrettet således, at kontrol og overvågning kan foregå fra skærmterminaler med tastatur enten fra kommandorum eller kontrolrum.

SCSS overvåger og styrer alle systemer og funktioner, der indgår ved normal sejlads og i den daglige drift og muliggør dermed en driftform med ubemandet maskin- og kontrolrum.

Der er desuden i SCSS indbygget et antal driftsformer, som vagthavende officerer kan vælge imellem.

Der er i SCSS indbygget en høj grad af sikkerhed, idet såvel outstations som andre »knudepunkter« i systemet dublerer hinanden. Ved udfald af flere væsentlige dele kan overgås til direkte kontrol via Ship Handling Panel (SHP) i kommandorummet. Ved udfald af SHP overgås til styring via servo-manuel panel i kontrolrum, og endelig er der mulighed for manuel kontrol i maskinrummene.

VÅBENSYSYSTEMER

THETIS-klassen er udstyret med en 76 mm MK M/85 automatkanon med ildledelsesudstyr. Ildledelsessystemet består af radarsigte, elektrooptisk sigte samt 2 stk. måludpegningssigter. Pjecen er placeret på bakkækket i et standard containermodul, der tilsikrer hurtig og let omskiftning af pjecen i til-

fælde af at pjecen skal i land for service, reparation eller eftersyn. Containermodulet er fuldt omskifteligt med moduler der anvendes i SF 300 enhederne.

Dybdebombeinstallationer er placeret på agterdækket under helekopter dækket. Dybdebomberne lastes gennem speciel luge i helikopter dækket, direkte ned i kastearrangementet. Dybdebomberne ruller automatisk frem efterhånden som bomberne kastes. Arrangementet tilsikrer at man, i tilfælde af brand på agterdækket, hurtigt kan kaste dybdebomberne over bord, hvis det skønnes nødvendigt.

KOMMANDORUM

Kommandorummet er et kombineret styrehus og o-rum, med udsyn hele horisonten rundt. O-rums afsnit og styrehus kan fysisk adskilles ved foldedøre og rullegardin såfremt dette måtte være hensigtsmæssigt. Kommandorummet er forsynet med lukkede brovinger, hvorfra der er godt udsyn langs hele skibssiderne. Skibet kan styres og manøvreres fra fire paneler. Et placeret i den forreste del af kommandorummet, to vingepaneler anbragt helt ude i de lukkede brovinger samt et panel i istønden.

I kommandorummet er skibets navigationsinstrumenter samt standard C3-konsoller (C3 = command, control and communication) placeret. C3 konsollerne er af samme type som er anvendt i SF 300. På disse konsoller kan man vælge at få præsenteret radarbilleder, sonarbilleder, ITV-billeder samt af forskellige standard toter. Endvidere er det muligt at udfærdige signaler direkte på konsollen til transmission via skibets radiostation. Indkommende signaler bliver præsenteret på konsollen og kan efter gennemsyn gemmes sammen med afsendte signaler i en speciel database, hvorfra de senere kan kaldes frem. Fra en standardkonsol er det muligt at lave måludpegning til både sø- og luftmål og at affyre pjecen.

Kommandorummet er forsynet med store rummelige skabe, skuffer hylder til opbevaring af publikationer, navigationsgrej m.m. I styrhusdelen er der lavet en speciel vagtchefpult med kortbord, navigationsudstyr og skibstelefon og kommunikationsunderstation indbygget. I den agterste del af kommandorummet er der indrettet en pult specielt til helikopterkontrol-officeren med kortbord, kommunikation, både internt og eksternt samt samtlige instrumenter der anvendes i forbindelse med helikopterflyvning. Her findes endvidere et stort arbejdsbord til brug for blandt andet fiskeriofficeren.

Sensorer omfatter overflade- og luftvarslingsradar, der tillige anvendes til helikopterkontrol. Der er to navigationsradarer, hvoraf den ene automatisk skifter til batteridrift ved strømsvigt. Som noget nyt bliver THETIS-klassen forsynet med elektrooptisk udstyr til detektion af is, bojer, skibe og fly i mørke og usigtbart vejr. Dette udstyr vil forbedre eftersøgningsmulighederne væsentligt ved SAR-operationer, specielt ved eftersøgning af småbåde og personer.

Undervandsudstyret omfatter en navigations- og kortholds-sonar, samt en Variable Depth Sonar (VDS) placeret på agterdækket. Dette udstyr er også en nyanskaffelse, som vil bidrage væsentlig til detektion af undervandsobjekter.

Navigationsudstyret er meget avanceret bl.a. på grund af kravene til positionsbestemmelse i forbindelse med bevisførelse ved grænseovertrædelser. Systemerne omfatter LORAN-, DECCA og satellitnavigationsmodtagere, radiopejlere i alle frekvensområder, to gyrosystemer og et reservekompas, vejr-kortmodtager samt øvrige systemer som normalt forefindes i navigationsøjemed.

KOMMUNIKATION

Det interne kommunikationssystem omfatter diverse navigations-, maskin- og våbennet. Der er et særdeles omfattende skibstelefonnet, bl.a. er der telefon i alle lukafer. Ordreanlæg

med tilhørende højtaler er også udvidet i forhold til tidligere. Externe kommunikationssystemer omfatter både konventionelt militært og civilt HF, MF, UHF og VHF udstyr. Endvidere er der kommunikationsmuligheder via satellit i form af telexmeddelelser og telefonforbindelser. Undervandstelefon er også installeret.

Af hensyn til udbredelsesforholdene i de nordatlantiske områder er radiostationen i THETIS-klassen bemanded på døgnbasis. For at lette operatørernes arbejde er der etableret en speciel betjeningspult, hvorfra kommunikationsudstyret kan betjenes.

APTERING, OPHOLDS- OG FRITIDSFACILITETER

Aptering, opholds- og fritidsfaciliteter i THETIS-klassen er af meget høj standard. Befalingsmænd underbringes i enkeltlukafer og menige i dobbeltlukafer. Der er endvidere 5 dobbeltlukafer til passagerer, heraf et VIP-lukaf i tilknytning til chefens beboelse. Alle lukafer er store og velindrettede. Inventaret er tilpasset de enkelte lukafer, og alle møbler er lavet af træ og farverne er lyse. Alle lukafer er forsynet med eget bad og toilet. Officerers og meniges beboelse er placeret i den forreste del af skibet, mens sergentbeboelsen er placeret i den agterste del. I tilknytning til de enkelte beboelsesafsnit er der indrettet bagagerum og skabe til rengøringsartikler.

Til den menige del af besætningen er indrettet adskilt cafeteria og opholdsrum. Begge rum er så store, at de hver for sig har plads til den samlede besætning. Officersmessen og sergentmessen er indrettet efter de kendte principper, men de to rum er gjort så store, at de til en vis grad tager højde for det stigende antal passagerer, der er i inspektionsskibene. Chefens beboelse består af messe, kontor, soverum med bad og toilet samt et gæstetoilet. I tilknytning til opholdsrum og messer er der stirrids.

Fritidsfaciliteter omfatter et kondirum, sauna og solarium

med tilhørende omklædningsrum, bad og toilet. Endvidere findes hobbyværksted, bibliotek og kantineudsalg.

Ikke kun skibsteknisk og arbejdsmæssigt, men også på fritidsområdet er der således gjort meget for at gøre THETIS-klassen til et attraktivt tjenestested.

ANDRE FORHOLD

THETIS-klassen er indrettet med et hospital, der er opdelt i 4 rum, en operationsstue, konsultation, sengeafsnit med 4 køjer og baderum. Af hensyn til transport af tilskadekomne er hospitalet anbragt på niveau med helikopterdekke. Vandtætte døre m.v. er arrangeret således at bæretransport uhindret kan finde sted. Hospitalsudstyret er moderne og der er to klar til opvarmning af underafkølede skadelidte.

Øvrige rum omfatter bl.a. et lastrum, specielt beregnet til godstransport til Grønland og Færøerne. Adkomst til dette rum sker via en stor vandtæt luge i helikopterdekke og ved hjælp af en af skibets fartskraner.

Intern TV-overvågning af visse rum har tidligere været omtalt i artiklen. Det samlede TV-anlæg omfatter overvågning af:

- Forreste- og agterste maskinrum og gearrum.
- Hangar og helikopterdek.
- For- og agterdek (fortøjningsdek).
- Styrbords- og bagbordssidedek ved landgang.

Monitering kan ske fra kommandorummet og fra maskin-kontrolrummet.

Som det fremgår af artiklen, er THETIS-klassen et meget avanceret skib med en betydelig fremtidssikring. For at sikre søværnet det bedst mulige produkt har der i projekterings- og konstruktionsfasen været udført forsøg og andre tiltag med henblik på at optimere særlige områder. Heri indgår:

- Modelforsøg for at klarlægge søgenskaber,
- modelforsøg (skorstensrøg) for at minimere skorstensrøg over helikopterdekke.

- Maskin- og gearrumsmodel 1:20 for at placere komponenter.
- Mock-up 1:1 af kommandorum, kontrolrum, radiostation, istønde og lukaf for at optimere møblering og instrumentering.

Arbejdet med at projekttere, konstruere og bygge THETIS-klassen har været meget omfattende og fortsætter, indtil det sidste skib i serien er afleveret. Indfasningen påregnes at finde sted efter følgende plan:

1. skib (THETIS)	primo 1991
2. skib	ultimo 1991
3. skib	medio 1992
4. skib	primo 1993

AFSLUTNING

Som afslutning vil det være nærliggende at sammenligne THETIS-klassens og HVBJ-klassens egenskaber på de væsentligste områder for at vurdere, om de ønskede forbedringer i relation til de grundlæggende militære krav er opnået.

Isforstærkning er generelt forbedret, og yderligere isforstærkning er foretaget i stævnen og midtskibs. Styrkefordelingen i THETIS-klassen er ændret i forhold til HVBJ-klassen, idet mere af styrken nu, i henhold til moderne principper og erfaringer, er placeret i spanter og stringere etc. Sikkerhedsmæssigt har THETIS-klassen dobbelt skrog op til 2 meter over vandlinien, og kan tåle en skrogskade på op til 8 meters længde i det inderste skrog.

Foranstaltninger mod overisning er forbedret ved »rene« flader samt opvarmning af alle dæksområder og forkant af dækshuset. Endvidere er ankerklyds og dæksafløb opvarmede.

Helikopter- og gummibådsoperationer kan p.g.a. skibets længde udføres under dårligere vejrforhold end tidligere. Hvis

alle øvrige faktorer er lige for THETIS-klassen og HVBJ-klassen reduceres tiden, hvor helikopter ikke kan operere fra skibet p.g.a. vejrliget fra ca. 40% til 10% på årsbasis. For at mindske rulning har THETIS-klassen både rulletanke og stabiliseringsfinner.

Driftsøkonomi er det svært at sætte værdi på, men mindre besætning, vedligeholdelsesvenlig indretning, større eftersynsintervaller og lavt forbrug skal bane vejen på dette område. Større udholdenhed er opnået ved øgede beholdninger ombord set i relation til normal forbruget og mindre besætning.

Hangarfaciliteter er tilpasset LYNX-helikopteren, uden at halen skal foldes, og udskiftning af rotor og motorer kan finde sted i hangaren. Endvidere er værkstedsfaciliteter, opbevaringsområder og plads til administrativ funktioner forøgede. Sidst men ikke mindst er dækshandling gjort sikre, og sikkerhedssystemerne ved letning og landing er forbedrede.

Beboelsesstandard og fritidsfaciliteter i THETIS-klassen er af hidtil ukendt standard i søværnet. Enkelt lukaf til befalingsmænd og dobbelt lukaf til menige, alle med eget bad og toilet. Cafeteria og opholdsrum er adskilt, og øvrige fritidsrum omfatter bl.a. motionslokale, sauna, solarium og bibliotek.

Automatisering er gennemført i stor udstrækning inden for operations- og våbensystemer samt skibskontrolsystemer. Disse systemer er i størst mulig udstrækning standardiseret med SF 300. Maskinkontrollrummet er normalt ubemandet og kontrol og overvågning foregår fra kommandorummet. Udstrakt grad af automatisering er en væsentlig faktor for den personelreduktion, der er sket i THETIS-klassen i forhold til HVBJ-klassen.

Sammenfattende skal det først understreges, at sammenligningen ikke må fortolkes, som om HVBJ-klassen har været dårlige - tværtimod. Øgede krav, den teknologiske udvikling, men ikke mindst erfaringerne fra HVBJ-klassen er grundlaget for udviklingen af-THETIS-klassen.

Der er ingen tvivl om, at THETIS-klassen vil være særdeles egnet til at løse opgaverne ved Grønland og Færøerne. Der er heller ingen tvivl om, at THETIS-klassen er tilstrækkelig fremtidssikret til at kunne tilpasses ændrede krav hvad enten disse har opgavemæssig karakter eller er materielorienteret. HVBJ-klassen har gjort det godt - endda særdeles godt - derfor har THETIS-klassen også meget at skulle leve op til.

* * *

Lidt mere om »skæppe-rær«

Af Kommandorkaptajn Arne Holm

I artiklen i tidsskriftet 1984, pag. 304, nævnte jeg, at hverken »Ordbog over det danske sprog« eller Dansk Sprognævn kender udtrykket »skæppe-rær«.

Jeg er nu blevet opmærksom på, at det allerede i 1902 kendes i den danske litteratur.

Alexander Svenstrup udgav i 1902 bogen: De Danskes Vej. Indtryk og Billeder fra Krydserkorvetten »Valkyrien's Togt til Østasien 1899-1900. (Gyldendalske Boghandels Forlag, København 1902).

På pag. 191 beretter han om to helbefarne, der diskuterer passage af ækvator. En af dem fortæller, at han har passeret den fem gange. »Det er Kraft stejle mig Løgn! siger hans Kammerat. Liniemanden sværger, saa der lugter svovlet. – Er du da'nte født i Nyborre? – Gu' er jeg født i Nyborg! – Saa sitter du paa den anden Side af Linien endnu, eller ogsaa er Du'nte født i Nyborre, eller osaa er Du et Skæpperær!«

Her må altså »skæppe-rær« nærmest forstås som en løgnhals eller en storskrydende person.

NEKROLOG

1635 Kommandorkaptajn Kurt Malmkjær blev født i København den 18. april 1924 og indtrådte i Søværnet i 1942 som søkadetlærling.

Tyskernes endelige magtovertagelse og dermed ophør af al dansk forsvarsvirksomhed den 29. august 1943 oplevede han på nærmeste hold som søkadetaspirant ombord i inspektions-skibet »INGOLF« i Storebælt. Efter internering i Korsør og senere i København deltog han i det »civile navigationskursus« der blev oprettet for søkadetter på Handelshøjskolen i København.

Efter dets ophør i sommeren 1944 var Malmkjær aktiv i modstandsorganisationen »Holger Danske«. I krigens sidste fase deltog han i illegale våbentransporter fra Sverige til Danmark. Han var med i en af D-bådene - hurtigbåde, der opererede bl.a. fra Klagshamn.

Malmkjærs tjeneste blev, som det er beskrevet i »Danske søofficerer 1933-1982« meget alsidig, men på et ret tidligt tidspunkt orienteret i en våbenteknisk retning. Som Søværnets Våbeninspektør faldt det i hans lod at være med til at indføre nye våbensystemer, der på afgørende måde indledte en ny æra. Med den praktiske erfaring han havde erhvervet sig såvel i sejlende enheder som ved tekniske landtjenester, var han godt rustet til at formidle indføringen i de operative enheder. Han lagde herunder stærk vægt på at videreudvikle det våbentekniske personels kvalifikationer, som altid har været af en høj standard i Søværnet. Midt i en højteknologisk tidsalder forsømte han dog aldrig at bevare de mere ydre og formelle traditioner i Søværnet. Det blev således en hjertesag for ham at få genskabt orlogsflagets oprindelige røde farve.

Malmkjær - blandt kolleger og venner »Malle« - havde et venligt, åbent og ligefremt væsen. Han viste i forhold til de opgaver og problemer han blev stillet overfor, en udpræget

positiv og kompromisløs holdning, der måske engang imellem kunne forekomme temperamentsfuld. Med sit ungdommelige ydre og friske udstråling havde han dog let ved at tilvejebringe et loyalt og åbent samarbejdsforhold med alle han kom i berøring med inden for Søværnets rammer. Malmkjær var en flittig deltager i Søofficersforeningens forskellige arrangementer.

De mange kontakter han fik inden for forskellige tjenestoområder i Søværnet som følge af hans alsidige tjeneste værdsatte han og vedligeholdte mange af dem gennem årene - selv som pensionist havde han glæde af dem.

Som Søværnets Våbeninspektør fik han afsked med udgangen af april 1984.

I Malmkjærs kadetklasse opstod der, ikke mindst på grund af de særlige forhold som krigen medførte, et meget stærkt sammenhold som har kunnet bevares gennem årene. I denne kreds var »Malle« en hjælpsom og trofast ven, som vil blive savnet.

Familien havde en central placering i Malmkjærs tilværelse. Sammen med sin hustru skabte han et varmt, kærligt og gæstfrit hjem i lejligheden i Hellerup og i sommerhuset i Asserbo. Ikke alene her udfoldede han sine håndværksmæssige evner, men den nære familie nød godt gennem mange år af hans dygtighed på dette område. Han blev ikke sparet for svære personlige sorger, der måske tærede mere end han selv og andre egentlig var klar over.

Kommandørkaptajn Malmkjær døde uden forudgående sygdom i sit hjem den 2. januar 1990 og blev den 6. januar bisat fra Hellerup kirkegårds kapel og begravet på Hellerup kirkegård.

Klassekammerater

BOGANMELDELSER

Anngret Pods: Kirkeskibe i Danmark og de tidligere hertugdømmer Slesvig og Holsten. En billedbog. Rendsburg 1989. Forlag Heinrich Möller Söhne. Rendsburg 1989. 128 s., pris 250,-.

Sidste år udkom en fornem men heller ikke helt billig bog undet titlen: Kirkeskibe i Danmark og de tidligere hertugdømmer Slesvig og Holsten.

Den er, som det fremgår af forordet, en revideret og forøget oversættelse af en bog, som forfatteren Anngret Pods i Kiel har skrevet, efter at hun i 30 år har rejst omkring i Danmark og vore gamle besiddelser i Nordtyskland, hvor hun har studeret en lang række kirkeskibe og ladet dem affotografere. At bogen er skrevet syd for grænsen bærer den dog stadig præg af. Over en trediedel af billederne er fra hertugdømmerne, og det vil måske nok skuffe en og anden, som er mindre interesseret i, hvad der findes i kirkerne på Femern og i Ditmarsken. Men om alle billederne gælder det, at de er taget af en opfindsom og dygtig fotograf og gengivet i fine farver, der virker naturtro.

Den udvidede tekst i den danske oversættelse skyldes den tidligere direktør for Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg dr. phil. Henning Henningsen, der i et omfattende forord har skrevet om kirkeskibe i almindelighed og danske i særdeleshed. Han fortæller her blandt andet, at man ikke blot fra gammel tid har ophængt skibe i vore kirker, men ufortrødent fortsætter dermed. Hvert år bliver 20-30 nye kirker forsynet med et skib, og den samlede flåde er nu oppe på omkring 1400 enheder.

Denne meddelelse vil mange sikkert hilse med glæde al den stund, at de fleste af disse skibe er en pryd for vore kirker. Ikke mindst, som dr. Henningsen skriver, de gamle orlogsskibe med deres lange rækker af kanoner, den rige flagsnykning

og de overdådige renæssance- eller barokudskæringer, og især når faldportene med et dannebrog- eller malteserkors på indersiden er slået op og kanonerne er rullet i borde.

Men det er et mere intrikat spørgsmål, om disse kirkeskibe ikke også har en symbolsk betydning, og i så fald hvilken? Det er så sandt, som dr. Henningsen siger, at kirkens autoriteter aldrig har lagt sig fast på nogen bestemt tolkning af de mange skibes fornuftstridige sejlads under kirkens hvælvinger.

Hvis det må være mig tilladt at komme med et par spagfærdige forslag til en forklaring, vil jeg først og helst pege på, at man allerede i oldkirken har hævdet, at ligesom Noahs ark var både for rene og urene dyr, således bør kirken også altid stå åben for den vantro som for den troende, synderen som den retfærdige.

Men denne udlægning udelukker jo ikke, at kirkeskibene også vil fortælle os, at kirken deler skæbne med hin lille båd på Genezaret sø, som under et voldsomt uvejr var ved at forlise, men blev frelst, fordi Frelseren, som var med ombord, truede ad stormen og bølgerne. Jeg behøver blot at henvise til et vers i en af Kingo's salmer, hvori han siger:

Så lad afgrunden øse
al helved-ondskab op,
og lad kun Satan løse
al sin tyranne-trop,
lad kirkeskibet få
ti tusind stød på side,
dog skal vel Jesus vide,
hvor det sin havn skal nå!

(Den danske salmebog nr. 129 vers 4).

Tør man tillægge kirkeskibene en sådan symbolsk betydning, som jeg her har forsøgt, er det samme vel også tilfældet, når man ikke blot kalder selve kirkebygningen for kirkeskibet, men også taler om et hoved- og langskib og undertiden flere side- og tværskibe. Ja, i den sidste ende er det muligvis de op-

hængte skibsmodellens vigtigste opgave, at anskueliggøre og understrege denne symbolik.

* * *

Med særlig henblik på et flertal af dette tidsskrifts læsere og dette flertals kirkelige tilhørsforhold skal jeg til slut oplyse, at Holmens Kirke ejer hele to kirkeskibe, som er bygget på Orlogsværftet og skænket til menigheden af gavmilde mæce-
ner.

Det ældste kirkeskib fra 1904 er en model af CHRISTIANUS QUINTUS, som var Niels Juels admiralskib under slaget i Køge Bugt den 1. juli 1677, indtil det havde fået så mange grundskud, at han måtte flytte sit flag til et andet skib. Den smukke model hænger i dag over korskæringen i kirkens hovedskib.

Det andet skib, som kirken fik i 1928, er en model af linieskibet HOLSTEN, hvor chefen for defensionen på Københavns Red, Olfert Fischer, havde sin stander hejst i nogle timer den 2. april 1801, indtil også dette skib var så medtaget, at han måtte forlade det. Efter slaget, hvor fjenden erobrede skibet, blev det med sårede sendt til England, hvor det blev repareret og omdøbt til NASSAU. Under dette navn og engelsk flag vendte det i 1808 tilbage og deltog i kampen ved Sjællands Odde. Kirkens model af skibet er for tiden deponeret på Orlogsmuseet.

Dr. theol. Børge Ørsted

Lars Stevnsborg: Fortjenstmedaljen 1792-1839. For borgerlig fortjeneste, mod og tapperhed. Ordenshistorisk Selskabs Årsskrift 1988/89. Kbh. 1989, 158 s., ill., kr. 183,00.

Den 1. februar 1793 udbrød en storkrig, da Frankrig erklærede England krig. Den første koalition samlede sig mod den franske republik: England, Østrig, Preussen, Spanien, Portugal samt størstedelen af de tyske og italienske stater. Rusland kunne udnytte krigen til egen fordel, idet den kunne aflede

opmærksomheden fra Polens deling. I Europa var ud over nogle tyske og italienske småstater kun Danmark, Sverige, Schweiz samt Tyrkiet neutrale.

Danmark førte fra begyndelsen af krigen en defensiv neutralitetspolitik, hvor man afholdt sig fra at afsætte materiel, mandskab og penge til at konvojere handelsskibe. Konvoj øgede risikoen for væbnede sammenstød med de krigsførendes orlogsskibe og kapere, og danske orlogsskibe ville aldrig være i stand til at yde en tilstrækkelig beskyttelse.

Den danske flåde havde primært forsvar af monarkiet som opgave, og det betød fastholdelsen af en militær overlegenhed overfor Sverige, der regnedes for en mulig modstander.

Efter A. P. Bernstorffs død i 1797 gik styret under kronprins Frederik ind for en offensiv neutralitetspolitik. Flåden skulle nu bruges til at konvojere, og skibscheferne blev instrueret om at afvise krav om visitation, om fornødent med magt.

Professor, dr. phil. Ole Feldbæk, der er specialist i denne begivenhedsrige periodes historie, har udførligt gjort rede for dansk neutralitetspolitik på et internationalt plan i sin bog »Denmark and the Armed Neutrality, 1800-1801«, 1980. En god og populær introduktion til tidens danske neutralitetspolitik er givet i samme forfatters »Slaget på Reden«, 1985.

Som bekendt førte den offensive danske neutralitetspolitik til en række episoder, hvor danske orlogsfartøjer kom i kamp med engelskmandens orlogsskibe og kapere. Hvor Feldbæk indgående behandler det internationale diplomatiske plan, fører Lars Stevnsborg i sin bog læseren tæt på de væbnede sammenstød, der indgående og med velvalgte illustrationer omtales:

5. juni 1799: Orlogsskonnerten IRISINE, premierløjtnant Lillienschiold, ved St. Croix.

25. juli 1800: Fregatten FREYA, kaptajn Krabbe, Den engelske Kanal.

1. sept. 1800: Orlogsskonnerten DEN AARVAAGNE, premierløjtnant Fædster, ved St. Croix.

3. marts 1801: Briggen LOUGEN, kaptajnløjtnant Jessen, ved St. Thomas.

Den marinehistorisk interesserede læser finder denne række aktioner fra revolutionskrigene behandlet fra en anden synsvinkel, end man normalt ser det. Bogen har således interesse langt ud over en ordenshistorisk kreds.

Bogen indledes med en detaljeret omtale af Fortjenstmedaljen og dens tilblivelse. I de efterfølgende kapitler tilstræber forfatteren at komme så tæt på begivenhederne som muligt. Der redegøres udførligt for de handlingsforløb, der kvalificerede 45 danskere og udlændinge til at modtage medaljen.

Gennem disse handlingsforløb får læseren et godt indtryk af, hvilke samfundsgrene, man fra landets styre ønskede at belønne, f.eks. klædefabrikanter i København, håndværkere i Frederiksværk samt kaptajner i handelsflåden.

Lars Stevnsborgs bog er af stor interesse for alle, der interesserer sig for Frederik VI's tid, herunder marine-, industri- og personalehistorie.

Bogen er rigt illustreret, og det er tydeligt, at forfatteren har bestræbt sig på at finde illustrationer, der ikke tidligere har været offentliggjort. Bogen indeholder desuden en liste med maritime udtryk, et fyldigt noteapparat, en litteratur- og kildefortegnelse samt et index. Således får den opmærksomme læser alle muligheder for selv at foretage videre undersøgelser inden for det emne, der måtte være af speciel interesse.

Ordenshistorisk Selskab står som udgiver af bogen. Selskabet blev stiftet i 1966 af en kreds af interesserede i ordenshistorie og medaljekunst for at skabe mulighed for et bredere samarbejde inden for dette område. Selskabet bestyrer den Ordenshistoriske Sfor dette område. Selskabet bestyrer den Ordenshistoriske Samling, arrangerer særudstillinger, f.eks. i forbindelse med statsbesøg, og udgiver tids- og årsskrifter af ordenshistorisk karakter.

»Fortjenstmedaljen 1792-1839« og Selskabets øvrige publikationer kan købes ved henvendelse til Peter Ohm-Hieronymussen, Falkonér Allé 79, 4. th., 2000 Frederiksberg, tlf. 31 10 77 63.

Cand. mag. Jan René Westh

MARINENS BIBLIOTEK

Erhvervelser i januar/februar 1990

BIBLIOGRAFI, ADMINISTRATION m.v.

Churchill, R.R. & A.V. Lowe: The Law of the Sea. Manchester 1985. 326 s. index. bibl.

Law, Derek G.: The Royal Navy in World War Two. An Annotated Bibliography. London 1988. 306 s. index. bibl. Ej til udlån.

Nielsen, T.: Konsekvenser ved kvinders ligestilling i Forsvaret. (Hovedopg. fra FAK 1989). Kbh. 1989. 34 s. + bilag. bibl. dupl. 4°.

Orlogsgaster, Grundbog for. 5. udg. 1989. Vedbæk 1989. 434 s. ill.

HISTORIE

Christensen, Peter Thorning (red.): Befæstningsanlæg i Danmark 1858-1945. En statusrapport. Kbh. 1990. 80 s. ill. kort. 4°.

Jolly, Rick & Willson Tugg: Jackspeak the Pusser's Rum. Guide to Royal Navy Slanguage. Torpoint, Cornwall, 1989. 336 s. ill.

King, Randolph W. m.fl.: Naval Engineering and American Seapower. Baltimore u.år (1989). 488 s. ill. index. bibl.

Klitgaard, C.: Løkken Batteri. (Vendssysselske Aarbøger 1928). Hjørring 1928. s. 145-153. kort.

Trekroner Fort. (Prospekt over anvendelse). Kbh. 1989. upag. 4°.

KRIGSHISTORIE

Dreyer, V.: Kanonbåde og Alsfjord. Nordborg 1989. 64 s. ill. kort. bibl.

Hoyt, Edwin P.: The Invasion Before Normandy. The Secret Battle of Slapton Sands. New York 1985. 212 s. ill. kort. index. bibl.

Skjerning, Herluf: Den gamle Kommandant. (Vendsysselske Aarbøger 1925). Hjørring 1925. s. 38-53.

PERSONALHISTORIE

Jørgensen, A.R.: Generalløjtnant Ebbe Gørtz. En militær biografi. (Årsskrift for Frihedsmuseets Venner 1990). Kbh. 1990. 122 s. ill. index.

Wolden-Ræthinge, Anne (red.): Dronning i Danmark. Margrethe den Anden fortæller om sit liv. Kbh. 1989. 172 s. ill.

Ziegler, Philip (ed): Personal Diary of Admiral the Lord Louis Mountbatten. Supreme Allied Commander, South East Asia, 1943-1946. London 1988. 358 s. ill. index.

POLITIK m.v.

Alternativ Forsvarsbetænkning - en dansk forsvarsreform. Kbh. 1990. 116 s.

Bay, F.H.: A-våben og NATO. (Hovedopg. fra FAK 1989). Kbh. 1989. 46 s. + bilag. ill. bibl. dupl. 4°

Christophersen, L.R.: Norden som atomvåbenfri zone. (Hovedopg. fra FAK 1989). Kbh. 1989. 50 s. + bilag. dupl. 4°

CST. Konventionel nedrustning i Europa. SNU Dokumentationsserie (1). Kbh. 1988. 82 s. 4°

Estland, Letland, Litauen. »Den syngende revolution« i Baltikum. SNU Dokumentationsserie (4). Kbh. 1990. 88 s. bibl. 4°.

Fieldhouse, Richard & Shunji Taoka: Superpowers at Sea: An Assessment of the Naval Arms Race. (SIPRI). Oxford 1989. 184 s. index. bibl.

»Fornuftig tilstrækkelighed« og »Ikke-offensivt-forsvar«. Den sovjetiske debat. SNU Dokumentationsserie (2). Kbh. 1989. 92 s. bibl. 4°.

Forsvaret i 90'erne. Betænkning af Forsvarskommissionen af 1988. Bd. 1+2+3. (Betænkning nr. 1188). Kbh. 1989. 330 s. 2 bd. bilag (forsk.pag.). ill. kort.

Hansen, J.: Intermediate-Range Nuclear Forces (INF)-aftalen. (hovedopg. fra FAK 1989). Kbh. 1989. 28 s. + bilag. bibl. dupl. 4°.

Hillingsø, K.G.H.: Dansk forsvarsplanlægning. Kbh. 1989. 26 s. ill.

Juul, J.C.: Forsvarskommissioner. (1866-1902-1919-1946-1969-1988). (Hovedopg. fra FAK 1989). Kbh. 1989. 68 s. + bilag. bibl. dupl. 4°.

Kennedy-Minott, Rodney: U.S. Regional Force Applection: The Maritime Strategy and Its Effect on Nordic Stability. Stanford 1988. 58 s. bibl.

Möttölä, Kari (ed.): The Arctic Challenge. Nordic and Canadian Approaches to Security and Cooperation in an Emerging International Region. Boulder 1988. 336 s. ill. kort. index. bibl.

Sipols, Vilnis: Diplomatic Battles Before World War II. Moskva 1982. 312 s. index. bibl.

Svensson, Per: - og derfor vil jeg slås! - den menneskelige faktor. Kbh. u.år. 24 s. ill. bibl.

Udfordringer for vestlig sikkerhedspolitik i 1990'erne. SNU Dokumentationsserie (3). Kbh. 1990. 66 s. 4*.

Wien-mødet 1986-89. Sikkerhed og samarbejde i Europa. Kbh. 1990. 194 s.

Wæver, Ole: Hele Europa. Projekter - Kontraster. (SNU). Kbh. 1989. 116 s. bibl.

SKIBE, SKIBBYGNING m.v.

Bassett, Ronald: HMS Sheffield. The Life and Times of »Old Shiny«. Annapolis 1988. 224 s. ill. index. bibl.

Jordan, John: Soviet Submarines 1945 to the present. London 1989. 192 s. ill. kort. bibl. 4*.

Köhl, Fritz & Axel Niestlé: Vom Original zum Modell: Ubootyp VII C. Eine Bild- und Plandokumentation. Koblenz 1989. 64 s. ill. 4*.

Miller, David: Modern Submarines. (Combat Arms). London 1989. 78 s. ill. index.

Steinböck, Erwin: Marine- und Flusskriegseinheiten in den Streitkräften der Ersten Österreichischen Republik. Wien 1980. 84 s. ill. index. bibl. 4°.

Whitley, M.J.: The »Type 35« Torpedoboats of the Kriegsmarine. Kendal (Engl.) u.år (1988). 24 s. ill.

BJÆRGNINGSVÆSEN, NAVIGATION m.v.

DMI bringer meteorologi ned på jorden. Kbh. u.år (1989). 12 s. ill. 4°.

Lee, E.C.B. m.fl.: Safety and Survival at Sea (New Ed.). London 1989. 344 s. ill. index.

Studies in Physical Oceanography. Papers Dedicated to Professor Nils G. Jerlov in Commemoration of His Seventieth Birthday. (Kbh.'s Univ. Rep.No. 42/1980). Kbh. 1980. 192 s. ill. maskinskr. bibl. 4°.

Thirshund, Søren: Træk af Navigationens Historie III 1850-1988. Maritema 3. Helsingør 1989. 92 s. ill. bibl. index.

Waters, John M.: Rescue at Sea. (2nd Ed.). Annapolis 1989. 324 s. ill. index.

Wolff, Torben (red.): Historiske Perspektiver. Beretning fra Fjerde Danske Havforsker møde, Kbh., Januar 1986. Kbh. 1986. 124 s. ill. kort.

VÅBENTEKNISKE HÅNDBØGER m.v.

Allen, Thomas B.: War Games. The Secret World of the Creators, Players, and Policy Makers Rehearsing World War III. New York 1987. 402 s. ill. index. bibl.

Friedman, Norman: World Naval Weapons Systems, The Naval Institute Guide to. Annapolis 1989. 510 s. ill. index. 4*

GRØNLAND

Gullov, Hans Christian: Kampen om sjælene. Grønland og Oplysningstiden. Kbh. 1978. 68 s. ill. bibl.

Gullov, H.C. & H.C. Kapel: Håbets Koloni. Hans Egedes første syv år på Grønland. Kbh. 1971. 64 s. ill.

Knuth, Eigil: Kap Harald Moltke (82°09'23"N, 29°53'00"W). Jørgen Brøndlund Fjord. Peary Land. u.sted (Kbh.) 1987. 156 s. ill.

Mountfield, David: A History of Polar Exploration. New York 1974. 208 s. ill. index. 4*.

Preben-Andersen, N.S.: To og en halv måned i efteråret 1907. Tragedien under Danmark-Ekspeditionen til Grønlands nordøstkyst. Kbh. 1984. 32 s. ill. kort. bibl.

Vejviser for Jakobshavn (Ilulissat Jakobshavn). Jakobshavn 1965. 88 s.

Kommentarer til nyanskaffelser

Thomas B. Allen: War Games. The Secret World of the Creators, Players, and Policy Makers Rehearsing World War III Today. McGraw-Hill Book Co., New York 1987.

Forfatteren beskriver mange former for og anvendelse af krigsspil: landkrig, søkrig, guerilla- og terroristspil, NATO,

politisk/militært og krise-styring. Man får indblik i Det Hvide Hus og Pentagon (det amerikanske forsvarsministerium), og våbenindustriens anvendelse af krigsspil.

Skal regeringer stole på maskiner uden en sjæl i planlægning af strategien? Skal maskiner og spil - normalt styret af ikke-valgte embedsmænd - have lov til at have indflydelse på udenrigs- og forsvarspolitik?

Disse spørgsmål har forfatteren også kommentarer til.

Ronald Bassett: HMS Sheffield. The Life and Times of »Old Shiny«. Naval Institute Press, Annapolis 1988.

Town-klasse krydseren Sheffield blev søsat i 1936 og tjente derefter Royal Navy til den udgik i 1959 - og kort efter op-hugget.

Selvom den deltog i mange af 2. verdenskrigs større og mindre søslag - fra Middelhavet til det arktiske område - lykkedes det den at overleve - også da en mine slog et 7 m stort hul i stævnen; under ophold i en islandsk fjord klarede besætningen en midlertidig reparation inden hjemsejling til England. I 1941, under jagten på Bismarck, sænkede den det tyske depotskib Friedrich Brene og i 1942 den tyske destroyer Friedrich Eckoldt.

Disse - og flere begivenheder - beskrives dog ikke af marinehistorikere, men af én, der under 2. verdenskrig gjorde tjeneste i krydseren Norfolk. På basis af indsamling af memoirer, dagbøger, breve, avisudklip og fotografier fra et utal af Sheffield's besætning, herunder flere af cheferne, får man et billede af krydserens historie før, under og efter 2. verdenskrig og af livet ombord.

Peter Thorning Christensen (red.): Befæstningsanlæg i Danmark 1858-1945. En statusrapport. Miljøministeriet, København 1990.

I et par år har orlogskaptajn Peter Thorning Christensen været udlånt til Miljøministeriet, hvor han under den Kommit-

terede i Kulturhistoriske Anliggender har været beskæftiget med at finde og registrere de i Danmark anlagte og endnu eksisterende befæstningsanlæg fra 1858 til efter 2. Verdenskrig.

Nærværende redegørelse beskæftiger sig - udover det generelle - med Københavns Sø- og Landbefæstning og Sjællandske anlæg, Sicherungsstellung Nord, som Tyskland anlagde i Sønderjylland i sidste halvdel af 1. Verdenskrig, og den tyske kystbefæstning i Danmark 1940-45.

Bogen giver en udmærket indføring i historien bag de forskellige befæstningsanlæg og disses fysiske tilstand i dag, og er iøvrigt med sit fine lay-out og udmærkede fotografier og akvareller en fornøjelse at have i hånden.

Såfremt registreringsarbejdet kan fortsætte, kan der forventes en supplerende eller ny redegørelse udsendt i 1992.

Richard Fieldhouse & Shunji Taoka: Superpowers at Sea: An Assessment of the Naval Arms Race. SIPRI. Stockholm & Oxford University Press, Oxford 1989.

Bogen er den første af 2 udgivelser, som er resultatet af et SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute) projekt om flådestyrker og våbenkontrol.

Der foretages en sammenligning mellem flåderne fra de to supermagter (og deres allierede) med konklusionen, at Amerikas flåde er Sovjetunionens overlegen, en situation som forventes at blive opretholdt i den nærmeste fremtid.

Bogen beskriver i detaljer de fem atommagters atomare styrker, analyserer disses indflydelse på sikkerhed og våbenkontrol og angiver visse mulige midler til sådan kontrol.

Edwin P. Hoyt: The Invasion before Normandy. The Secret Battle of Slapton Sands. Military Heritage Press, New York 1988 (1985).

Ved at læse New York Times først i 1980'erne fik mange for første gang kendskab til en invasion, der fandt sted før D-dag, og som var meget lidt kendt i 40 år.

I maj 1944 blev godt 750 amerikanske soldater begravet i en massegrav i det SW-lige England. De var blevet ofre i et slag, som skulle holdes hemmeligt, selv om dette måtte medføre løgnagtige udtalelser. Medens et utal af slag blev udkæmpet med det Tredie Rige, var begivenhederne ved Slapton Sands eet af de få, som 2. verdenskrigs udfald var afhængig af.

Slapton Sands var een af de gigantiske øvelser, som de allierede afholdt udfør Devonshire-kysten for at indøve invasionen på det europæiske fastland. Planen havde ikke forudset, at den tyske marine ville vise sig og blande sig i »slaget«. 2 landgangsfartøjer gik tabt ved tyske motortorpedobådes angreb.

R.W. King (red.): Naval Engineering and American Sea Power. The Nautical & Aviation Publ. of America, Inc., Baltimore u.år (1989).

100 år efter at »The American Society of Naval Engineers« blev grundlagt, udsender selskabet nærværende bog med bidrag fra 15 personer - søofficerer, ingeniører og historikere - med pensioneret kontreadmiral Randolph W. King som redaktør.

Der er ikke tale om en rent teknisk bog, men om et kalejdoskopisk billede af udviklingen inden for den amerikanske flåde fra 1797 til 1988, omfattende fremdrivning, våben, elektronik, skibbygning og flyvemaskiner.

Et af bilagene i bogen »Chronology of Naval Engineering« (på 60 sider) er tospaltet, således at man i venstre spalte har en oversigt over særlige begivenheder i den tekniske udvikling, medens højre spalte sætter sådanne begivenheder ind i en større sammenhæng, nationalt og internationalt.

Eigil Knuth: Kap Harald Moltke 1972. Rapport. (Eget »forlag«, Kbh. 1973.

Med Station Nord's nedlæggelse sommeren 1972 opstod der

problemer for Eigil Knuth's Peary-Land ekspeditioner i Nordøstgrønland. Derfor gik ekspeditionerne i 1972 ud på at anlægge en fly-landingsbane ved Kap Moltke.

Nærværende rapport indledes med en beskrivelse af Kap Moltkes historie, begyndende med Peary's og Astrup's ekspedition i 1892, derefter følger man oprettelsen af landingsbanen med dagbogsuddrag 10. maj - 26. august 1972, sluttende med en status over resultater og erfaringer.

Rapporten er - sammen med andre bøger - en gave fra vice-admiral S. Thostrup.

Marine-Rundschau.

Det sømilitære tyske tidsskrift *Marine-Rundschau* er udkommet regelmæssigt hver/hveranden måned siden november 1890, bortset fra august 1914-1920 og 1945-1952.

Med det senest udsendte nummer, nr. 6/1989, går tidsskriftet ind. Oplysninger og orientering om den tyske marine, tyske handelsflåde og traditioner vil fremkomme i »Jahrbuch der Marine«, som vil udkomme i efteråret 1990.

Denne »Jahrbuch« er hidtil udkommet hvert år fra 1966-1982 og vil altså nu blive genoptaget.

Kari Möttölä (red.): The Arctic Challenge. Nordic and Canadian Approaches to Security and Cooperation in an Emerging International Region. Westview Press, Boulder, Colorado, 1988.

En samling af essays skrevet af historikere og politologer fra Canada og de fem nordiske lande. Der behandles emner som de naturlige ressourcer, beskyttelse af miljøet, forsvar og sikkerhed, udvikling og samarbejde.

Vilnis Sipols: Diplomatic Battles Before World War II. Progress Publ., Moskva 1982. I dansk oversættelse: Forhistorien til den tysk-sovjetiske ikke-angrebspagt. Sputnik, u.sted 1984.

Den tysk-sovjetiske ikke-angrebspagt af 1939 giver også i vore dage anledning til heftige diskussioner.

Den sovjetiske historieprofessor Sipols ser selvfølgelig det historiske forløb ud fra en marxistisk-leninistisk synsvinkel, og man mangler totalt en omtale af den efterhånden velkendte hemmelige tillægsaftale om de baltiske stater og opdelingen af Østeuropa i tyske/sovjetiske interessesfærer.

Men ellers er bogen interessant læsning, når man tager de historiske briller på.

Soren Thirshund: Træk af Navigationens historie 1850-1988. Maritema 3. Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg, Helsingør 1989.

Det 3. og sidste bind om navigationens historie, som beskriver udviklingen af loddet, loggen, kompasset, søkortet, sekstanten og søret. Fremstillingen fortsætter naturligt med radioens fremkomst ved omtale af radiopejlere, radar'en og hyperbelnavigation. Endelig omtales også inerti- og satellitnavigation.

De 3 bind - som har et ualmindeligt smukt lay-out (ved Jens Lorentzen) - giver den ikke fuldt uddannede navigatør et godt indblik i navigationens mysterier - og navigatøren et dejligt overblik og resume af samme.

John M. Waters: Rescue at Sea. Naval Institute Press, Annapolis 1989.

Den nu pensionerede kommandør i US Coast Guard har under sin tjeneste deltaget i tusinder af redningsoperationer, som pilot, som skibschef og som leder af Coast Guard'ens eftersøgnings- og redningstjeneste. Han har været en pioner inden for området og fortæller i denne 2. udgave - 1. udgave udkom i 1966 - om Coast Guard i de sidste 40 år.

Udover eftersøgnings- og redningstjeneste kommer han også ind på olieforurening, bekæmpelse af smugleri, handel med narkotika og ulovlig indvandring.

Bogen er forsynet med et udmærket index og mange fremragende billeder.

Ole Wæver: Hele Europa. Projekter - Kontraster. Det Sikkerheds- og nedrustningspolitiske Udvalg, Kbh. 1989.

Det Sikkerheds- og nedrustningspolitiske Udvalg (SNU) besluttede i 1988 at iværksætte et projekt om Europas fremtidige rolle og placering i sikkerhedspolitikken - med særlig vægt på tendenser og ideer i Vesteuropa.

Projektets centrale tema er det, der i disse år ofte betegnes som »europæiseringen« af sikkerhedspolitikken, d.v.s. en proces, hvorigennem Europa og især Vesteuropa, søger øget indflydelse på sin sikkerhedspolitiske status.

Der er planlagt 15 hæfter til udgivelse, der spænder fra tendenser til øget sikkerhedspolitisk samarbejde i Vesteuropa inden og uden for NATO, over forholdet mellem Vest- og Østeuropa til Europas placering i det globale politiske spektrum.

A.H.



LET US DESIGN YOUR SURVEY SYSTEM

We have experience from more than 350 survey vessels equipped with Navitronic products.

That experience can be turned into a better system for you, meeting your requirements.

WE CAN TAKE TURNKEY RESPONSIBILITY

Our production covers:



- Echo Sounders for various applications
- Data Acquisition Systems
- Tide Measuring Systems
- Data Transmission Systems
- Velocimeter
- Test and Calibration Instruments
- Flexible Interfacing Units

Our systems are used for:



- Hydrographic Surveying
- Geophysical Surveying
- Seismic Surveying
- Dredging
- Integrated Navigation
- Swath Surveying
- Parallel Sounding
- Cable Laying
- Rig Positioning
- Tide and Weather Recordings
- Docking
- Fishery Resource Protection
- Wave Height Measuring

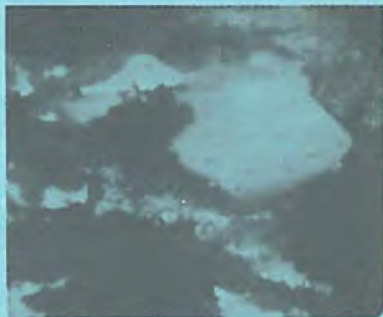


NAVITRONIC AS

Marselis Boulevard 175
DK-8000 Aarhus C
Denmark

Phone: 06 - 14 13 00 · Telex: 68728 navico
Telefax: 06 - 11 70 17 · Cables: navitronic
Designers and Manufacturers of Hydrographic Equipment

BOFORS



Kustförsvar

Hamnar och basområden, strategiska farleder och inlopp och särskilt känsliga kuststräckor behöver bästa möjliga försvar.

Förutom artilleri behövs minor, kustrobotar och luftvärn för att stoppa angripande fartyg och flyg. Det primära i invasionsförsvaret är emellertid en blandning av mobilt och stationärt artilleri med lång räck-

vidd och högeffektiv ammunition.

Bofors kustförsvarssystem har

- stor eldkraft
- hög precision
- god uthållighet

De fasta batterierna har extrem överlevnadsförmåga genom avancerad teknik och moderna skyddssystem.

I nära samarbete med Svenska Försvaret – samt eldlednings- och robotillverkare – utvecklar och levererar Bofors kompletta system anpassade till kustförsvarets uppgifter.



BOFORS
NOBEL INDUSTRIER

AB BOFORS, 691 80 BOFORS
Telefon 0586-810 00. Telex 73210

DANSK REPRÆSENTATION: Arne Hansen ApS, Stationsvej 8, Postbox 54, 2791 Dragør. Tlf. 01 53 79 00

Tidsskrift for Søværnen



UDGIVET AF
SØE-LIEUTENANT-SELSKABET

Redaktør:
Orlogskaptajn N. Friis



Nr. 4 - 1990

161. ÅRGANG



Traktfire er et ildledelsessystem til anbluftskyts.



Taktisk føringsystem, et eksempel på vore systemer til hæren.



Tornado har Bf109 som forsvarsvåben.



SLV Mk3, et nyt elektroniksistem til den svenske, danske og ferske marine samt til Australiens og New Zealands ANZAC-regatter.



Basissystem 2000, som programmeres i Ada, er et datakoncept til realtids-systemer.



Pilot er et radarsystem, der er næsten umuligt at opdage ved signalopmåling.



Det maritime ildledelsessystem SLV Mk3.



KARIN er et mobilt ildledelsessystem for kystartilleri.



System for dirigering af flytryk - et eksempel på civil anvendelse.

Professionel elektronik – ryggraden i ethvert forsvar.

Bofors Electronics er i dag indstillet på produktion af elektronik til forsvaret. Virksomheden har 2000 ansatte, hvoraf 1000 er beskæftiget ved produkt- og systemudvikling.

Produktprogrammet omfatter kampinformations-, ildledelses- og affyringsystemer, sensorer og forsvarsmidler samt systemer til flytrafikledelse.

 **Bofors Electronics**
Nobel Industries Sweden

S-175 88 Järfälla, Sweden. Tel: +46 758 10000. Telex: 12688 BEABS. Fax: +46 758 32244.

Tactical Data Systems

Surveillance
Navigation
Tracking
Data Link
Modular Design
Unique
Man Machine
Interface
Interfaces
to other
Systems

The TERMA Tactical Data System (TDS) is highly modular and very flexible. The TDS is available in many configurations and designed to meet present as well as future requirements. The TERMA TDS is the only fully integrated command, control, communication and information system that will fit into any size vessel (even into the smallest patrol boat). A powerful and yet very cost efficient system.

TERMA Elektronik AS

Hovmarken 4 · DK-8520 Lystrup · Denmark
Telephone Intl. + 45 6 22 20 00 · Telex 68109 terma dk · Telefax Intl. + 45 6 22 27 99





ANSCHÜTZ



THOMSON-CSF

HANS BUCH + CO

INGENIØR OG HANDELSFIRMA A/S

Svanevej 6 2400 København NV 31 83 12 12

TIDSSKRIFT FOR SØVÆSEN

Udgivet af Sø-Lieutenant-Selskabet



REDAKTØR:

Orlogskaptajn N. Friis
Forsvarskommandoen, PMP 2
Postboks 202
2950 Vedbæk
Telefon 42 89 22 55 - 3684

Ekspedition og regnskabsafdeling
(undtagen annoncer)

Fr. T. WETHJE
Søe-Lieutenant-Selskabet
Overgaden over Vandet 62 B
1415 København K
Telefon 31 54 05 52
Giro 2 04 77 64
Privat: 31 58 00 85

4

ISSN 0040-7186

ANNONCEEKSPEDITION:

C-MEDIET
Rebøkkavej 31
2900 Hellerup
Telefon 31 62 41 55
Telefax 31 61 09 95

TRYKKERI:

FAXE-TRYK ApS
Præstøvej 26
4640 Fakse
Telefon 53 71 30 10
Telefax 53 71 30 72

Eftertryk kun med redaktørens tilladelse.

Forsidebillede: ORLOGSMUSEET

INDHOLD	SIDE
STANDARD FLEX 300 MINERYDNINGSSYSTEMET	207
Af Orlogskaptajn G. Larsen	
LANDBASEREDE SØMÅLSMISSILER	233
Af Kaptajnløjtnant F. Hansen	
HOLMENS 300-ÅRS DAG	250
Af Kontreadmiral S. Torp Petersen	
MARINENS BIBLIOTEK	254



SF 300 MCM LOGO.

STANDARD FLEX 300 MINERYDNINGSSYSTEMET

Af Orlogskaptajn G. Larsen

INDLEDNING

Søværnets Materielkommando (SMK) har iværksat anskaffelsen af det første minerydningsmodul til STANDARD FLEX 300 (SF 300) programmet. Hermed indledes en meget nødvendig fornyelse af søværnets primære minerydningskapacitet, da denne hidtil alene har været udgjort af konventionelle minestrygere; i de senere år endog af et stadig svindende antal minestrygere af SUND-klassen. Samtidig betyder anskaffelsen, at der tages et væsentligt skridt i retning af realiseringen af den generelle SF 300 koncept.

SF 300 KONCEPTEN

Den generelle SF 300 koncept bygger på det princip, at et standard skib gennem udskiftning og/eller tilføjelse af moduler kan udrustes til at udføre forskellige roller og dermed til stadighed tilpasse sig det aktuelle operative behov. Der forudses indtil videre, at der gennem tilvejebringelse af de nødvendige moduler kan skiftes mellem følgende fem roller:

- OVERVÅGNING
- KAMP
- MINELÆGNING
- MINERYDNING
- U-BÅDSJAGT

MINERYDNINGSROLLENS INDPASNING I SF 300 KONCEPTEN

Den proces, som på SMK førte frem til en koncept for et SF 300 minerydningsmodul, har taget sit udgangspunkt i de følgende fire grundlæggende forhold:

- Det til minerydningsrollen hørende minerydningsmodul skal opbygges på en sådan måde, at det er i overensstemmelse med de principper, der er nedlagt i den generelle SF 300 koncept.
- SF 300 minerydningssystemet skal kunne indgå som en hovedkomponent i en fremtidig dansk minerydningsstyrke.
- Moderne miner vil kunne indstilles på en sådan måde, at de frembyder en betydelig trussel også over for egentlige minerydningsfartøjer, uanset disse er konstrueret på en sådan måde, at deres magnetiske og akustiske signatur er holdt på et absolut minimum.
- Den til rådighed værende teknologi, samt den inden for en overskuelig fremtid forudseelige teknologiske udvikling tilsiger, at det mest effektive system over for såvel nuværende som fremtidige miner vil være et minejagt-system byggende på akustiske sensorer.

Det sidste af de fire ovenfor beskrevne forhold medførte, at SF 300 minerydningssystemet skulle udformes som et akustisk minejagtssystem, hvilket indebærer, at de fire »klassiske« minejagt-deloperationer kom til at udgøre hovedhjørnestene i det efterfølgende projektarbejde ved SMK. Disse minejagt-deloperationer er:

- *Detektion:*
Konstateringen af tilstedeværelsen af et eller flere objekter.
- *Klassifikation:*
Afgørelsen af, hvorvidt et detekteret objekt er:
 - Minelignende (MINELIKE).
 - Mulig mine (possible mine (POSSMINE)).
 - Sandsynlig mine (probable mine (PROBMINE)).
 - Ikke mine (NONMINE).
- *Identifikation:*
Konstateringen af, hvorvidt et objekt, som er blevet klassificeret som PROBMINE rent faktisk er:
 - En mine (certain mine (CERTMINE)).
 - Et hvilket som helst andet objekt (non mine bottom object (NOMBO)).
- *Neutralisation:*
Uskadeliggørelse af en mine gennem fremkaldelse af en sympatidetonation eller gennem en destruktion af minens mekanisme og tændsystem.

SF 300 MINERYDNINGSKONCEPTEN - TEKNISK DEL

På baggrund af ovennævnte udviklede SMK i samarbejde med bl.a. Mineskibeskadren en egentlig SF 300 minerydningskoncept. Denne koncept stillede følgende krav til SF 300 minerydningssystemet:

- SF 300 minerydningssystemet skal udformes på en sådan måde, at det opfylder den generelle SF 300 koncepts krav til modulær opbygning.

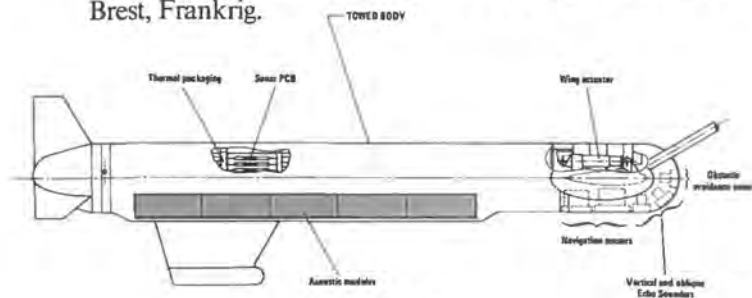
- Af hensyn til den trussel, som udgøres af moderne miner, skal SF 300 minerydningssystemet udformes på en sådan måde, at alle minejagt-deloperationerne:
 - detektion
 - klassifikation
 - identifikation
 - neutralisationskal kunne udføres, mens SF 300 enheden selv befinder sig i sikker afstand af det minefarlige område. Med andre ord - ovenstående minejagt-deloperationer skal i princippet kunne udføres fjernstyret fra SF 300 enheden.
- Den akustiske sensor skal kunne fungere uafhængig af eventuelle hydroakustiske lagforekomster.
- Med henblik på at sikre en effektiv sammenhæng mellem minejagt-deloperationerne DETEKTION og KLASSIFIKATION på den ene side, og IDENTIFIKATION og NEUTRALISATION på den anden side, skal SF 300 minerydningssystemet være således indrettet, at det er i stand til at generere så præcise positioner på detekterede objekter, at de let lader sig genfinde.
- SF 300 enhederne skal i minerydningsrollen have sådanne egenskaber, set i relation til de fremherskende vind- og vejrforhold i de primære operationsområder, at de ikke i væsentlig grad må pålægges operative begrænsninger på grund af vind- og vejrforhold.

SF 300 MINERYDNINGSSYSTEMET

På baggrund af ovennævnte oplyste grundlæggende krav, udarbejdede SMK det grundlæggende design af SF 300 minerydningssystemet. I det endelige design består SF 300 minerydningssystemet af otte hovedkomponenter:

- En SF 300 enhed som »moderenhed« for minestrygningsmodulet. Dette indebærer bl.a. udnyttelsen af denne enheds våbensystemer, C³ system, underbringelsesfaciliteter, samt dens egenskaber i retning af chocksikring og begrænsning af magnetisk- og akustisk signatur.
- To fjernstyrede overfladedroner til slæbning af de akustiske sensorer under udførelsen af minejagt-deloperationen DETEKTION. Prototypen til disse overfladedroner udvikles og bygges af DANYARD.
- Et dedikeret C³ system, som interfaces til SF 300 enhedens C³ system i forbindelse med rolleskift til minerydningsenhed. Dette dedikerede C³ system installeres i en SF 300 standard container, og består bl.a. af følgende systemer og delkomponenter:
 - En Q-Rute Data Base indeholdende alle generelle oplysninger om planlagte Q-ruter i de for søværnet forudsigelige operationsområder. Samtidig indeholder Q-Rute Data Basen en sektionsinddeling af Q-ruterne, således at en sektion dækker et stykke af en Q-rute, hvor de i relation til minejagt interessante miljøforhold er nærligt ens. Disse miljøforhold omfatter bl.a. antallet af naturlige objekter pr. SM², bundgradienter, bundforhold (f.eks. mudder, sand eller andet) samt dybdeforhold.
 - En Known Object Data Base til registrering af kendte objekter. Denne data base vil blive opbygget på baggrund af de detaljerede havbundsundersøgelser (Detailed Route Surveys), som påregnes udført i fredstid, og som vil komme til at danne grundlag for de egentlige minejagtsoperationer.

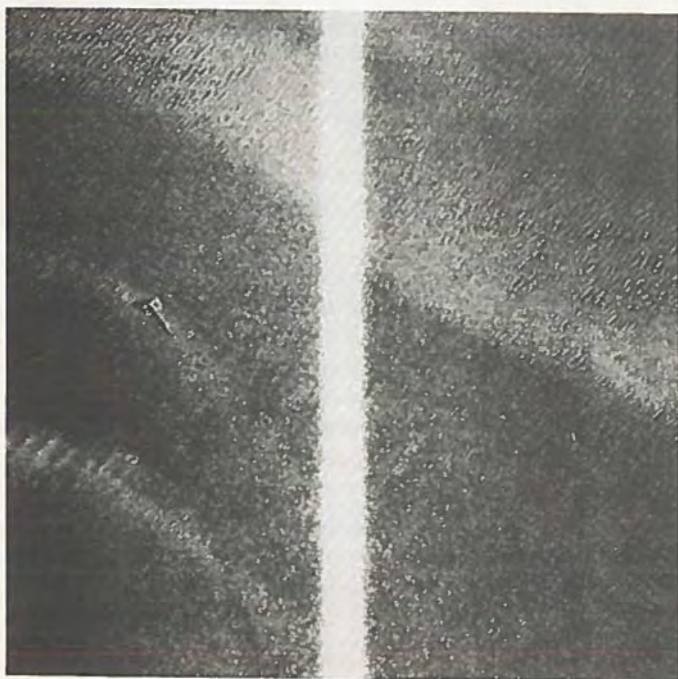
- En New Object Data Base til registrering af nye objekter. Denne data base vil løbende blive opbygget under en minejagtoperation, idet den vil blive tilført oplysninger, herunder positioner på alle objekter, som detekteres under den aktuelle operation.
- Et computer støttet detektionssystem (Computer Aided Detection system) CAD-system. Dette system detekterer *automatisk* alle objekter, hvis fysiske størrelse ligger inden for visse operatør-definerede grænser.
- Et computer støttet klassifikationssystem (Computer Assisted Classification system) CAC system. Dette system vil, når det er aktiveret af operatøren, *automatisk* beregne den fysiske størrelse af et objekt og angive denne størrelse som en højde over havbunden samt en længde. Endelig vil det Computer Assisted Classification system give operatøren mulighed for at danne sig et indtryk af objektets fysiske form.
- To multi-beam side scan sonars af typen TSM 2054, udviklet og produceret af THOMSON SINTRA ASM, Brest, Frankrig.



TSM 2054.



TSM 2054.



Eksempel på et sonar billede.

- En »high speed« kommunikations-link til transmission af sonar data fra overfladedronerne til SF 300 enheden. Hvis det af en eller anden grund skulle blive nødvendigt, kan denne link i stedet anvendes til at transmittere videobilleder fra enten det fremadrettede eller agterudrettede TV-kamera ombord i overfladedronen.
- En »low speed« kommunikationslink til transmission af kontrolordrer fra SF 300 enheden til overfladedronerne. Endvidere anvendes denne link til transmission af kvitteringer for udførte ordrer, statusmeddelelser og evt. alarmer fra overfladedronerne til SF 300 enheden.
- En fjernstyret undervandsdrone til udførelse af minejagt-deloperationerne IDENTIFIKATION og NEUTRALISATION. Undervandsdronen vil være udstyret med en sonar til relokalisering af detekterede objekter samt et TV-kamera til anvendelse under den egentlige identifikation. Endelig vil undervandsdronen, når nødvendigt, kunne udstyres med et »Mine Disposal Weapon« til anvendelse under neutralisationsoperationer.
- Et præcisionsnavigationssystem. Dette system anvendes til den generelle navigation af SF 300 enheden og overfladedronerne. De strenge krav, det har været nødvendigt at stille til dette systems præcision er imidlertid udledt af de forhold, at det for det første skal være muligt på baggrund af positionoplysninger fra dette system at beregne så nøjagtige positioner på detekterede objekter, at det er muligt *hurtigt og let* at genfinde disse ved hjælp af undervandsdronen. For det andet skal positionsnøjagtigheden være så god, at den muliggør en sikker og præcis sammenligning mellem »Known« og »New« object data baser.

SF 300 MINERYDNINGSKONCEPTEN - OPERATIV DEL

Sideløbende med udarbejdelsen af det tekniske design har SMK løbende vurderet de forskellige tekniske løsnings anvendelighed i en operativ sammenhæng. Dette har medført udviklingen af et sæt operative procedurer, hvis formål det er at knytte de enkelte hoved- og delkomponenter sammen til en operativ helhed, og som nu indgår som en integreret del af SF 300 minerydningskoncepten. Baseret på det tekniske design fremstår denne del af SF 300 minerydningskoncepten under de følgende tre hovedoverskrifter:

- Klassifikation
- Fredstidsoperationer.
- Minejagtoperationer.

a. Klassifikation.

Adskillige afprøvninger har vist, at en side scan sonar er fremragende til anvendelse under udførelse af minejagt-deloperationen DETEKTION, mens minejagt-deloperationen KLASSIFIKATION udført alene på baggrund af side scan sonar data er særdeles vanskelig og tidskrævende. Hertil kommer, at den klassifikation, der ad denne vej kan udføres, i mange tilfælde vil være af en langt fra tilfredsstillende kvalitet, hvor kvalitet i denne sammenhæng kan udtrykkes som forholdet mellem antallet af fejlklassifikationer og det samlede antal klassifikationer. Det er samtidig indlysende, at minerydningsystemets effektivitet i meget høj grad afhænger af den sikkerhed, hvormed minejagt-deloperationen KLASSIFIKATION kan udføres.

Disse forhold har ført til, at der i forbindelse med det førnævnte afsnit beskrevne Computer Aided Detection system er indført en funktion, der kan »sammenligne« de aktuelle sonarbilleder med det »fredstidsbillede«,

der er indeholdt i den i foregående afsnit beskrevne Known Object database. Det forhold, at et objekt, som er detekteret på baggrund af de aktuelle sonarbilleder, ikke findes i Known Object databasen, tillægges i systemet en sådan værdi, at det automatisk fører til den foreløbige klassifikation »possible mine« (POSS-MINE). Den endelige klassifikation »probable mine« (PROBMINE) eller »non mine« (NONMINE) genereres af en operatør ved hjælp af bl.a. det tidligere beskrevne Computer Assisted Classification system.

b. Fredstidsoperationer.

Under begrebet fredstidsoperationer forstås i denne sammenhæng alene de detaljerede havbundsundersøgelser (Detailed Route Surveys), som skal danne baggrund for udarbejdelsen af de tidligere nævnte Known Object databaser. Disse detaljerede havbundsundersøgelser skal nødvendigvis udføres på Q-ruter og andre områder, hvor egentlige minejagtoperationer kan forudses at skulle foregå i spændingsperioder eller krigstid, og de skal udføres på en sådan måde, at sandsynligheden for at have detekteret alle objekter, der har en sådan størrelse, at de af en sonaroperatør kan forveksles med miner, er så tæt på 100% som praktisk muligt. Positionerne af disse objekter samt evt. beskrivende kommentarer lagres i Known Object databasen. Disse operationer kan udføres med enten SF 300 enheden eller overfladedronerne som sonarslæbende enhed. Overfladedronerne vil i denne funktion kunne operere bemandede og uafhængige af SF 300 enheden, eller de kan operere fjernstyret fra SF 300 enheden.

c. Minejagtoperationer.

Ved minejagtoperationer forstås minerydningsoperationer i spændingsperioder, krigstid og naturligvis i

øvelsessituationer, samt evt. operationer i forbindelse med eftersøgningsopgaver.

Som et led i planlægningen af operationen inddeles den del af Q-ruten, som ligger inden for det minefarlige område, i segmenter efter følgende retningslinjer:

Et segment kan i længde ikke overstige ca. halvdelen af effektive link-rækkevidde.

Et segment kan ikke indeholde områder fra mere end en sektion (se afsnittet SF 300 minerydnings-systemet).

Selve minejagtoperationen vil blive gennemført i et antal faser afhængig af antallet af segmenter:

– *Første fase:*

En eller to overfladedroner med side scan sonarer udfører en detaljeret havbundsundersøgelse i segment nr. I. Denne detaljerede havbundsundersøgelse udføres med den samme sandsynlighed for detektion som beskrevet i afsnit b. Under denne fase gennemføres der en løbende sammenligning mellem de aktuelle sonarbilleder og Known Object databasen. Alle »nye« objekter vil blive lagret i New Object databasen efter at være blevet tildelt en indledende klassifikation.

– *Anden fase:*

Samtlige objekter, som efter indledende klassifikation er blevet lagret i New Object databasen, bliver underkastet en endelig klassifikation. De objekter, der ved den endelige klassifikation klassificeres som »sandsynlig mine«, vil blive identificeret. Hvis identifikationsoperationen påviser, at der er tale om en

mine (CERTMINE), vil der afhængig af den taktiske situation blive gennemført en neutralisationsoperation. Selve identifikations- og neutralisationsoperationerne vil blive indledt i segment nr. I, når de to overfladedroner har afsluttet sonaroperationerne og forladt segmentet.

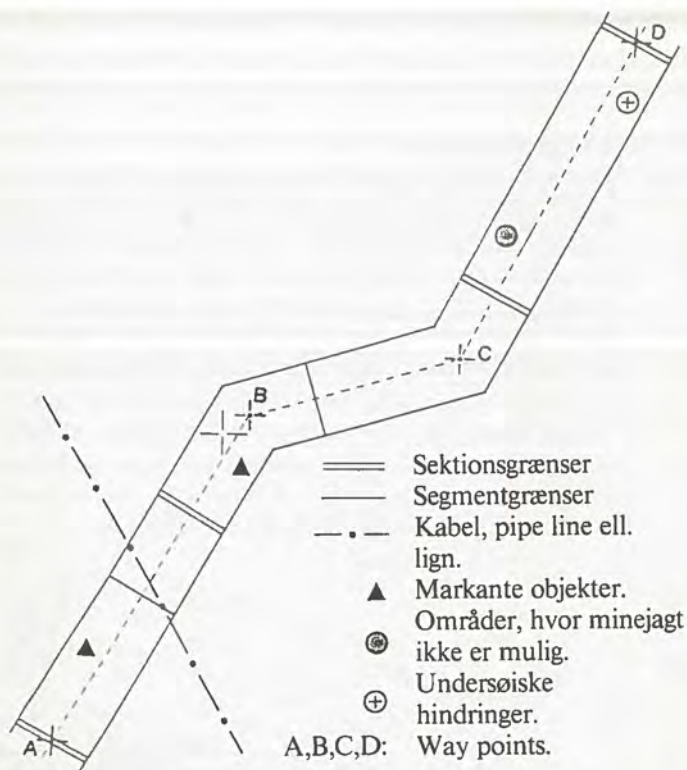
– *Tredje fase:*

Som første fase, men nu i segment nr. II.

– *Fjerde fase:*

Som anden fase, men nu i segment nr. II.

Og sådan fortsættes der, indtil systemet har arbejdet sig igennem det minefarlige område. De ovenfor nævnte identifikations- og neutraliseringsoperationer udføres fortrinsvis ved hjælp af den fjernstyrede undervandsdrone. Denne opereres i en sikker afstand fra SF 300 enheden således, at evt. minedetonationer, som undervandsdronen måtte fremprovokere, ikke beskadiger SF 300 enheden. Det forhold, at sandsynligheden for at have detekteret alle miner ligger så tæt ved 100% som praktisk muligt, samt det forhold, at SF 300 enheden har en meget ringe magnetisk og akustisk signatur, tilslukker, at denne under fase II (og IV - VI etc.) kan bevæge sig ind i og igennem den del af Q-ruten, som er ryddet, men ligger inden for det minefarlige område.



OPERATØRPOSITIONER

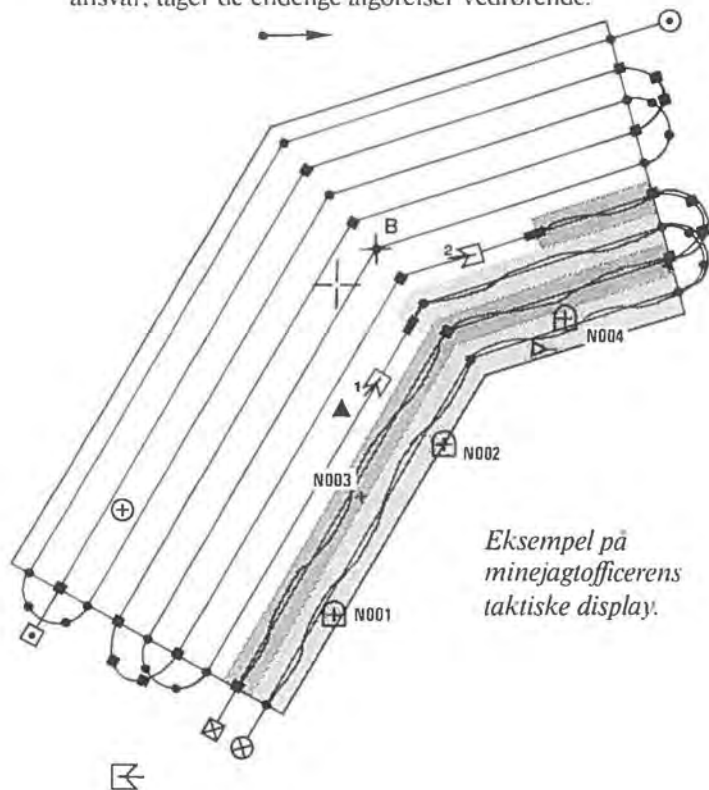
SF 300 minerydningssystemet besidder, på grund af den meget høje grad af modularitet hvormed systemet er opbygget, en betydelig grad af fleksibilitet og kan opereres på flere forskellige niveauer, både hvad angår antallet af involveret personel og hvad angår mængden af involveret materiel. I den mest komplicerede konfiguration, nemlig minejagtkonfigurationen, skal systemet bemannes med ialt seks operatører:

- En minejagtofficer.
- To sonaroperatører.
- En klassifikationsoperatør.
- En overfladeoperatør.
- En undervandsdroneoperatør.

a. Minejagtofficeren:

Det er i første omgang minejagtofficerens opgave at planlægge minejagtoperationen. Dernæst under skibschefens overordnede ansvar at lede gennemførelsen af operationen og endelig løbende under operationen at overvåge, rådgive og vejlede de øvrige operatører.

Dette indebærer, at minejagtofficeren på baggrund af det taktiske billede tager beslutninger vedrørende deployering af overfladedroner, undervandsdrone og evt. minedykkerhold, som måtte være tilknyttet systemet. Rådgivnings- og vejledningsrollen medfører, at minejagtofficeren, stadig under skibschefens overordnede ansvar, tager de endelige afgørelser vedrørende:



- Navigering og manøvrering af overflade- og undervandsdroner.
- Ændringer i systemets »settings«.
- Klassifikation.
- Redigering af New Object database.

Endvidere betjener minejagtofficeren systemet i dets »master station« funktion. Dette medfører primært generering af og redigering i Q-rute databaser og Known Object databaser.

b. Sonaroperatøren:

Sonaroperatørens opgaver er som følger:

- Sonaroperatøren betjener TSM 2054 side scan sonarens forskellige elektroniske og mekaniske funktioner, idet han følger den »mission plan«, som er i kraft, under stadig hensyntagen til den aktuelle situation. Samtidig påhviler det sonaroperatøren løbende at overvåge TSM 2054 side scan sonarens »performance monitoring« system samt evt. alarmer.
- Sonaroperatøren udfører detektion af objekter, som på grund af deres størrelse eller af andre grunde ikke er blevet detekteret af det Computer Aided Detection system, men som alligevel vurderes som værende af interesse. Dette indebærer manuel lagring i New Object databasen af 50x50 meter områder af sonarbilledet omkring det detekterede objekt.
- Sonaroperatøren overvåger det Computer Aided Detection systems funktioner.
- Sonaroperatøren udfører manuel lagring i New Object databasen af hele sonarbilleder, som han af en

eller anden grund anser for så komplicerede, at normal detektion ikke lader sig gøre.

- Sonaroperatoren foretager sig den indledende klassifikation.



Eksempel på sonaroperatorens display.

c. Klassifikationsoperatøren:

Klassifikationsoperatørens opgaver er som følger:

- Klassifikationsoperatøren udfører den endelige klassifikation af objekter, som er blevet foreløbig klassificeret enten manuelt eller automatisk. Den endelige klassifikation skal som resultat have, at et objekt enten klassificeres som *sandsynlig mine* eller *ikke mine*.
- Klassifikationsoperatøren udfører detektion og indledende klassifikation på baggrund af de hele sonar billeder, som af sonaroperatøren måtte være blevet lagret i New Object databasen.
- Klassifikationsoperatøren redigerer New Object databasen.

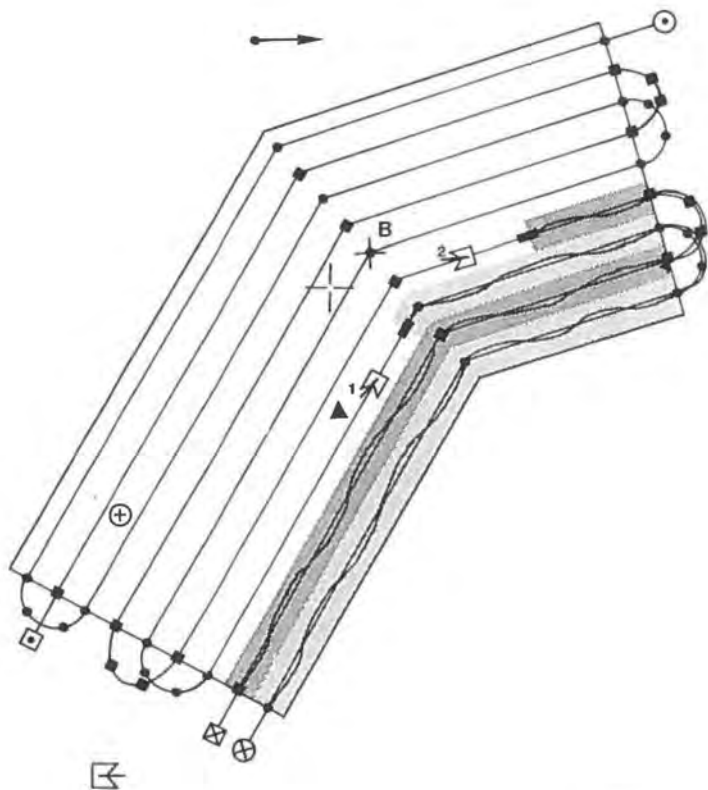
d. Overfladedroneoperatøren:

Overfladedroneoperatørens opgaver er som følger:

- Overfladedroneoperatøren overvåger dronernes bevægelser, idet disses faktiske bevægelser løbende sammenholdes med de tracks, som er indeholdt i den i kraft værende »mission plan«.
- Overfladedroneoperatøren overvåger løbende den opnåede sonardækning og tager stilling til evt. ændringer i overfladedronernes »off-set« i forhold til planlagte track med henblik på at optimere sonardækningen.
- Overfladedroneoperatøren udfører under minejagtofficerens overordnede ansvar de navigatoriske og sømandskabsmæssige funktioner hvad angår overfla-

dedronerne. Dette medfører om nødvendigt direkte manuel styring.

- Overfladedroneoperatøren overvåger dronernes »performance monitoring« og »fault location« systemer samt de til disse systemer knyttede alarmer.



Eksempel på overfladedroneoperatørens display.

e. Undervandsdroneoperatøren:

Undervandsdroneoperatørens opgaver er som følger:

- Undervandsdroneoperatøren kontrollerer undervandsdronen ved hjælp af direkte ordrer omfattende kurs, fart og dybde. Denne kontrol, som har til formål at bringe undervandsdronen ud til en position, hvorpå der befinder sig et objekt klassificeret som *sandsynlig mine*, foretages på baggrund af løbende positionsoplysninger på undervandsdronen. Disse oplysninger indhentes af SF 300 enhedens skrogmonterede kortholdssonar.
- Undervandsdroneoperatøren betjener og monitorer de i dronen indbyggede sensorer (sonar og TV-kamera).
- Undervandsdroneoperatøren overvåger dronens »performance monitoring« og »fault location« systemer samt de til disse systemer knyttede alarmer.
- Undervandsdroneoperatøren udfører minejagtdeloperationen IDENTIFIKATION ved hjælp af dronens indbyggede TV-kamera.
- Undervandsdroneoperatøren udfører minejagtdeloperationen NEUTRALISATION ved hjælp af det »mine disposal weapon«, som kan lægges fra dronen.

OPERATIV CYKLUS

Ved den operative cyklus eller arbejdsgang forstås den vej der går gennem systemet, fra det modtages i TSM 2054 side scan sonaren, til det enten bliver klassificeret som ikke værende en mine (NONMINE) eller, hvis det er blevet endelig klassifice-

ret som værende »sandsynlig mine« (PROBMINE), da til det bliver identificeret som værende enten en mine (CERT-MINE) eller som værende noget andet end en mine (NOM-BO).

Denne operative cyklus gennemføres i SF 300 minejagtsystemet i tre faser:

a. Indsamling af data:

Som allerede nævnt foregår indsamlingen af sonardata ved hjælp af TSM 2054 multi-beam side scan sonarer. Disse kan enten slæbes af overfladedronerne, eller de kan slæbes af SF 300 enheden selv. Overfladedronerne kan enten fjernstyres fra SF 300 enheden, eller de kan operere bemandede og uafhængige af SF enheden.

b. Dataoverførsel:

De indsamlede sonardata overføres via »high speed« kommunikationslinkene fra de overfladedroner, der slæber side scan sonarerne, til SF 300 enheden. I de tilfælde, hvor overfladedronerne opererer bemandede og uafhængige af SF 300 enheden, vil de indsamlede sonardata blive optaget på magnet-tape. Disse tapes leveres så til SF 300 enheden, hvor de via båndstationer indlæses i minerydnings-C³ systemet for videre behandling.

c. Databehandling:

Selve behandlingen af de indkomne data vil i SF 300 enheden blive udført i det kombinerede SF 300 C³ og minerydnings-C³ system. Den proces, der således vil blive tale om, omfatter de følgende funktioner:

- Detektion, såvel automatisk som manuel.
- Indledende klassifikation, såvel automatisk som manuel.
- Endelig klassifikation.

Sideløbende med denne proces vil det kombinerede C³ system generere og løbende opdatere et fuldstændigt billede af den taktiske situation i minerydningsmæssig henseende. Disse taktiske informationer, som består af såvel grafiske- som alfa-numeriske oplysninger, vil blive præsenteret enten som løbende opdateret billede, eller de kan kaldes frem af operatøren efter behov. Den i systemet indførte »Man Machine Interface« tilsikrer, at den enkelte operatør får de informationer, men *kun* de informationer, præsenteret, som han/hun har brug for i sin specifikke funktion. Dette indebærer naturligvis en generering af et meget stort antal grafiske displays og formater for præsentation af alfa-numeriske informationer, men tilsikrer på den anden side en betydelig grad af operatørvenlighed.

DETEKTION

Et objekt betragtes i SF 300 minejagtsystemet som detekteret, når det ekko med tilhørende skygge, som hidrører fra objektet, er blevet registreret enten af det Computer Aided Detection system eller af sonaroperatøren.

Der skelnes altså mellem automatisk og manuelt detekterede objekter. Endvidere skelnes der mellem objekter, hvis positioner ligger inden for fejl-ellipser, som beskriver den navigationsunøjagtighed, hvormed et ukendt objekt (indeholdt i Known Object databasen) er positionsbestemt og objekter, hvis positioner ligger udenfor sådanne fejl-ellipser.

I de tilfælde, hvor flere objekter ligger så tæt op ad hinanden, at navigationsnøjagtigheden, hvormed systemet opererer, gør en senere maskinel diskriminering mellem objekterne umulig, vil disse objekter blive registreret under et som et »cluster« med angivelse af, hvor mange objekter der er tale om.

a. Automatisk detektion:

Alle ekkoer, som detekteres af det Computer Aided Detection system vil automatisk blive markeret med et symbol placeret i ekkoets skygge. Ligger positionen af sådanne objekter inden for en fejl-ellipse, vil systemet automatisk undersøge, om antallet af detekterede objekter inden for fejl-ellipsen er større, mindre eller lig med det antal, som CAD systemet kan forventes at detektere på baggrund af oplysninger fra Known Object databasen. Resultatet af denne undersøgelse meddeles sonaroperatøren ved hjælp af en farvekode. I de tilfælde, hvor CAD systemet detekterer flere objekter inden for fejl-ellipsen end indeholdt i Known Object databasen, vil systemet automatisk lagre et område af sonarbilledet på 50x50 meter i New Object databasen indeholdende de detekterede ekkoer og forsynet med et lb. nr.

Såfremt et objekt detekteres af det Computer Aided Detection system ligger udenfor enhver fejl-ellipse, og dermed ikke kan sættes i relation til noget kendt objekt, foregår den ovenfor beskrevne lagring umiddelbart.

b. Manuel detektion:

Under pkt. a. er alene behandlet objekter, som er blevet detekteret af det Computer Aided Detection system, hvad enten der er tale om de faktisk detekterede, eller dem, der sammenlignes med i Known Object databasen. Manuelt detekterede objekter, som findes lagret i Known Object databasen, er registreret som sådan, og sonaroperatøren bliver af systemet automatisk gjort opmærksom på, hvor mange manuelt detekterede objekter der i Known Object databasen er registreret inden for en fejl-ellipse ved hjælp af et tal, der præsenteres i umiddelbar nærhed af ellipsen.

Ligger et objekt, som ikke er blevet detekteret af det Computer Aided Detection system, men som sonaroperatøren alligevel ønsker at lagre, inden for en fejl-ellipse, skal operatøren, inden beslutning om lagring træffes, kontrollere, om antallet af manuelt detekterede objekter inden for fejl-ellipsen er større, mindre eller lig med det, som ovennævnte tal angiver. Kun i de tilfælde, hvor antallet er større foretages manuel lagring. Ligger et sådant ikke automatisk detekteret objekt udenfor enhver fejl-ellipse, kan lagring umiddelbart foretages.

KLASSIFIKATION

Klassifikationsfunktionen foregår på to forskellige niveauer:

– *Indledende klassifikation:*

Den indledende klassifikation udføres under detektionsfasen efter følgende retningslinjer:

- Alle automatisk detekterede ekkoer vil automatisk blive tillagt klassifikationen »POSSIBLE MINE« (POSSMINE).
- Alle manuelt detekterede ekkoer vil automatisk blive tillagt klassifikationen »MINE LIKE« (MINELIKE). Sonaroperatøren kan imidlertid, hvis han af en eller anden grund finder årsag til det, manuelt ændre en »MINE LIKE« klassifikation, som er den »laveste« klassifikationsgrad, til den næst højere, nemlig »POSSIBLE MINE«.

– *Endelig klassifikation:*

Den endelige klassifikation udføres af klassifikationsoperatøren og skal resultere i en af de følgende klassifikationer:

- »PROBABLE MINE« (PROBMINE).
- »NON MINE« (NONMINE).

Da denne funktion er en af de afgørende nøgelfunktioner i systemet, er der i forbindelse med projektudarbejdelsen gjort alt, hvad der er teknisk muligt for at sikre præcise klassifikationer. Følgende funktioner er således til rådighed for klassifikationsoperatøren:

- Et Computer Assisted Classification system, der automatisk forsyner klassifikationsoperatøren med informationer om den fysiske størrelse af alle *automatisk* detekterede objekter. Samtidig giver billedbehandlingen operatøren en mulighed for at danne sig et indtryk af disse objekters fysiske form.
- Et manuelt målesystem, der giver klassifikationsoperatøren mulighed for på enkel vis at tilvejebringe tilsvarende oplysninger om manuelt detekterede objekter.
- En ZOOM funktion, der sætter klassifikationsoperatøren i stand til at forstørre udvalgte dele af sonarbilledet.
- Mulighed for at sammenligne oplysninger indeholdt i New Object databasen, herunder lagrede områder af sonarbilleder, med tilsvarende oplysninger som måtte være indeholdt i Known Object databasen med henblik på at fastslå evt. ændringer.
- Mulighed for at sammenligne positioner af forskellige lagrede sonarbilledområder i New Object databasen med henblik på at eliminere områder, som måtte stamme fra anden eller tredje etc. detektion af det samme objekt.

Klassifikationsoperatøren skal, ved hjælp af ovennævnte hjælpefunktioner samt ikke mindst sin erfaring for hvert enkelt objekt, generere en endelig klassifikation,

som bliver afgørende for objektets videre behandling i systemet.

I de tilfælde hvor der i New Object databasen er lagret hele sonarbilleder, som af sonaroperatøren er blevet vurderet som værende for komplicerede for normal detektion, er det klassifikationsoperatørens opgave på baggrund af disse sonarbilleder at udføre detektionsfunktionen, som den er beskrevet i foregående afsnit.

IDENTIFIKATION OG NEUTRALISATION

Resultatet af den endelige klassifikation præsenteres automatisk for minejagtofficeren, som, når den taktiske situation tillader det, vil beordre undervandsdroneoperatøren til at udføre minejagt-deloperationen IDENFIKATION på de objekter, som er blevet endelig klassificeret som »PROBABLE MINE«.

I de tilfælde, hvor et sådant objekt bliver identificeret som værende en mine, vil minejagtofficeren omklassificere objektet til »CERTAIN MINE«, mens objekter, som bliver identificerede som *ikke* værende en mine bliver omklassificeret til »NON MINE BOTTOM OBJECT«

For de objekters vedkommende, som er blevet identificeret som værende miner, vil minejagtofficeren, når den taktiske situation tillader det, beordre undervandsdroneoperatøren til at udføre en neutralisationsoperation.

AFSLUTTENDE BEMÆRKNINGER

SF 300 minejagtsystemet bygger en videreudvikling af den »Route Survey« koncept, som allerede i en årrække har været anvendt i en række NATO lande, herunder specielt i Frankrig. Samtidig bygger SF 300 minejagtsystemet på de samme grundlæggende principper hvad angår DETEKTION, KLASSIFIKATION, IDENTIFIKATION og NEUTRALISATION som *alle* andre minejagtsystemer bygger på. Det, der er nyt i systemet i forhold til andre kendte

minejagssystemer, er en meget vidtgående tilpasning til de specielle danske forhold, herunder naturligvis kravet om indpasning i den generelle SF 300 koncept, samt anvendelse af en teknologi, specielt hvad signalbehandling og data processing angår, som ligger helt på forkant af, hvad der er bevist som værende muligt i dag.

Det første SF 300 minerydningssystem vil være klar til teknisk integration med SF 300 enhederne og efterfølgende operative afprøvninger i JUN 1991, og SMK forventer at kunne aflevere dette første system til operativ tjeneste inden udgangen af 1992.

LANDBASEREDE SØMÅLSMISSILER

Af Kaptajnlojtnant F. Hansen

Debatten omkring landbaserede sømålsmissiler (LSM) som en del af dansk søforsvar har stået på i mange år - bl.a. i tilknytning til de socialdemokratiske idéer om defensivt forsvar. Der har været fortalere for, at eventuelle »LSM« i stedet skulle placeres på hovercraft, da det på den måde også ville være muligt at løse en række af søværnets opgaver, der kræver tilstedeværelse til søs.

Med »Aftale om forsvarets ordning 1989-91« er debatten nu forstummet, idet det er politisk besluttet, at der skal anskaffes LSM.

Jeg vil i det følgende redegøre for opbygningen og anvendelsen af det landbaserede system, som det nu politisk er besluttet, at vi skal have.

Indledningsvis vil jeg dog gennemgå udviklingen og betydningen af landbaserede sømålsmissiler og summarisk gennemgå de systemer, der findes både på vestlig og østlig side. Derefter vil jeg kort komme ind på den vanskelige fødsel danske LSM har haft samt årsagen til dette.

Efter en systembeskrivelse af det fremtidige danske system sluttet af med en gennemgang af den operative anvendelse.

HISTORISK BAGGRUND

Udviklingen af den type missiler, som anvendes i dag, startede under anden verdenskrig, hvor Tyskland med bombardementmissilerne V1 og V2 skabte det teknologiske grundlag

for de senere både østlige og vestlige missil- og rumprogrammer. V1 og V2 våbnene fik ingen kampafgørende betydning, men mulighederne blev demonstreret.

Sovjetunionen fik efter krigen idéen til at kombinere angreb på sømål med missilteknologien og konstruerede ud fra V1 missilet de første kystbaserede sømalmissiler beregnet til invasionsforsvar. WAPA byggede et omfattende kystforsvar i Sovjetunionen, Polen og Østtyskland bestående af såvel stationære som mobile missil- og kanonbatterier.

Sømalmissiler blev tillige anvendt på overfladeenheder. Efter at den israelske destroyer EILATH på 1710 tons i 1967 var blevet sænket af et STYX missil aflyret fra en ægyptisk patruljebåd, kom der for alvor gang i udviklingen også på vestlig side.

I dag findes en lang række sømalmissiler, der anvendes fra nær sagt alle platforme. Landbaserede platforme er dog endnu så udbredte, og karakteristisk er det, at der på vestlig side først er kommet gang i udviklingen for alvor inden for det seneste årti, mens der har været deployeret østlige LSM allerede fra 1960'erne.

12 JUN 1982 blev LSM første gang anvendt under kampforhold i Falklandskonflikten. 3 dage før den argentinske overgivelse, blev COUNTY-klassen GLAMORGAN ramt af et EXOCET missil, mens den selv udførte shore bombardement af Port Stanley. Missilet, der ramte nær hangaren, dræbte 13 besætningsmedlemmer og ødelagde skibets Wessex helikopter. Skibet havde ikke varsel om missilet, før udviggen så det optisk. Missilet blev aflyret fra en ombygget skibslauncher, der var monteret på en påhængsvogn og fløjet til Port Stanley med et Herkules fly.

Skønt GLAMORGAN ikke blev sænket, var begivenheden med til at sætte focus på betydningen af LSM. 3 år senere, i 1985, deployerede englænderne belært af erfaringerne fra Falkland et Excalibur batteri, der er en landbaseret version af EXOCET missilet, til Gibraltar for at kontrollere indsejlingen til Middelhavet og beskytte deres base.

I 1987 kom LSM for alvor i offentlighedens søgelys, da iranerne brugte kinesisk byggede »Silkeormsmissiler« til at true skibsfarten i Den persiske Golf.

SYSTEMGENNEMGANG

I det følgende gives en kort gennemgang af de LSM, der ifølge åbne kilder findes deployeret eller markedsføres i dag.

De fleste LSM er mobile landbaserede versioner af skibsbårne sømålsmissiler. Det tidlige sovjetiske SSC-2B SAMLET er en undtagelse, idet det er en landbaseret version af det flyleverede AS-1 KENNEL. SAMLET menes ikke længere at være brugt af sovjetiske styrker, men er formentlig stadig deployeret til Nord Korea, Ægypten, Cuba og Jugoslavien. Vingefanget af det deltvingede missil er 5 meter og længden godt 7 m. Missilet vejer 3 tons, hvoraf krigshovedet er på 700 kg.

SEPAL er en landbaseret version af SSN 3 SHADDOCK. Det menes at være i brug i USSR og Syrien. Med en længde på 10 m og en vægt på små 3 tons er der kun en launcher på hvert køretøj. SEPAL batterier består normalt af 15-18 launcherkøretøjer. Rækningen menes at være ca. 160 sømil, hvilket betyder, at man fra skudpositioner i den østlige del af Østersøen kan række den svenske østkyst, men ikke til Bornholm. Krigshovedet er på 550 kg HE.

SSC 3 er den seneste version af sovjetiske LSM. I modsætning til de to førstnævnte systemer udmærker systemet sig ved på affyringsvognene også at have egen varslings- og måludpegningsradar, samt o-rum. Dette kan dog også være systemets akilleshæl, idet launcheren kan stedbestemmes ved hjælp af ESM. Der er to missiler på de karakteristiske 8 hjuls trukne MAZ vogne, der er velkendte fra militærparader. (Her dog ofte med det ballistiske SS 12 SCALEBOARD missil). Systemet sås første gang af vestlige iagttagere i 1984-85 i Østtyskland og Jugoslavien. Det formodes endvidere, at Libyen har dette missil, der findes såvel med radarhoming som med IR homing.

Missilet, der anvendes i dette system, er en af de seneste versioner af SSN 2 STYX missilet. Visse kilder mener, at det er B versionen, men det kan ikke udelukkes, at der er tale om den længere rækkende C version. Hvis der er tale om C versionen, er rækningen 50 sømil, hvilket betyder, at man kan nå mål i Stevns området fra skudpositioner på Rügen. Krigshovedet på det 2,3 tons tunge STYX missil er på ca. 450 kg HE.

Det svensk-franske RB-08 missil var det første antiskibsmissil, der blev operativt udenfor sovjetblokken. Det blev i 1960'erne produceret for den svenske flåde i en skibs- og en landbaseret version, men den skibsbårne version er udgået med udfasningen af de svenske destroyere.

Den landbaserede version er nu ved at blive erstattet af SAABs RBS 15. Med en rækning på 60 sømil og en vægt på



SAAB RBS 15 landbaserede version.

770 kg (heraf 200 kg HE) minder RBS 15 meget om HARPOON og har ligesom den nyeste version af dette missil (IC) en over land mulighed, der muliggør overflyvning af øer i banen. Launchervognen skal nivelleres inden brug i lighed med f.eks. Torpedobådernes Mobile Bases (MOBA) radarer.

RBS 17 er en svensk udvikling af det mandbårne amerikanske HELLFIRE anti tank missil. I den svenske version er det beregnet til indsættelse mod sømål.

Det franske EXOCET missil er også en videreudvikling af



RBS 17.

det netop omtalte RB-08 missil. Den første skibsbårne EXOCET version, MM 38 med en rækkevidde på 38 km eller beskedne 23 sømil, stammer fra 1974. Det samtidige HARPOON nødvendiggjorde udviklingen af en nyere version kaldet MM 40 med en rækkevidde på 40 sømil. Missilet har i de to versioner en vægt på henholdsvis 735 og 850 kg. Heraf er de 165 kg krigshoved. Både MM 38 og MM 40 er udbudt til salg i landbaserede versioner med dobbelt eller firedobbelt launchere. Saudi Arabien menes at have købt MM 38 versionen, og Qatar har købt en MM 40 version til at beskytte sin base ved Doha i Den persiske Golf.

I England har Vosper Thornycroft udviklet en egen landbaseret MM 38 version med to launchere, og en hydraulisk eleverbar radar. På trailere findes o-rum, beboelse og 2 mobile generatorer. Systemet markedsføres under navnet EXCALIBUR og kan transporteres i et Herkules fly. Englænderne har selv et batteri på Gibraltar.



EXCALIBUR.

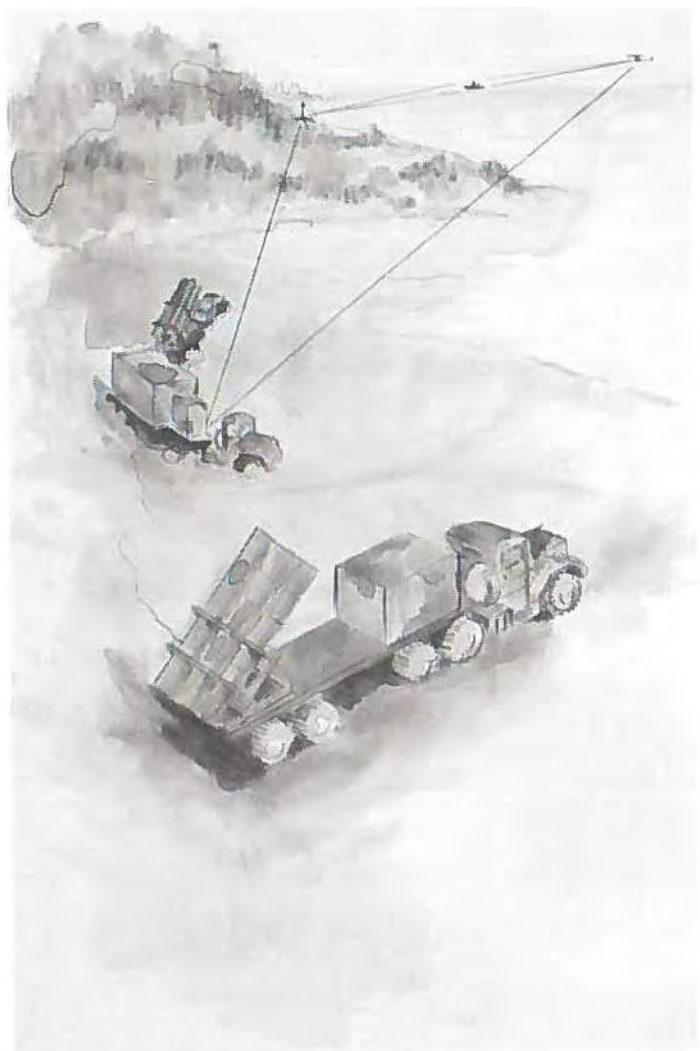
Det franske firma MATRA og det italienske OTO MELARE er gået sammen om OTOMAT missilet. Også her minder dimensionerne om HARPOON, men rækningen er noget længere, nemlig omkring 100 sømil. Både Italien og Frankrig har udviklet en landbaseret version af missilet. Den franske version, som består af en dobbelt launcher monteret på et 10 hjulet køretøj, er blevet leveret til Ægypten, og Saudi Arabien menes at have afgivet ordre.

Nordmændene har projekteret en landbaseret version af deres PINGVIN missil, men indtil nu er der ikke rapporteret om salg af denne version.

HSIUNG FENG, der er deployeret til Taiwan, er navnet på en landbaseret version af det israelske Gabriel missil (kendt fra Mellemøstkrigen i 1973). Missilerne menes at være fremstillet lokalt, men i øvrigt identiske med GABRIEL mk III missilet. Rækning for det forholdsvis lille missil er på 20 sømil.

Den kinesiske Folkerepublik var blandt de første modtagere af det sovjetiske SSN 2 STYX missil. Efter nogle år lancerede kineserne selv et missil ved navn HY-2, der til forveksling minder om STYX. Dette produceres også i en landbaseret version og er løbende blevet opgraderet. Missilet er bl.a. eksporteret til Iran under navnet »Silkeormsmissilet«.

Endelig findes HARPOON i en landbaseret version. Systemet er for nogle år siden leveret til Sydkorea. Danmark har besluttet sig, og det forlyder, at Spanien og Grækenland er meget interesserede.



HARPOON landbasevede version.

DANSK BAGGRUND

På grund af deres, i forhold til flådestyrker, begrænsede mobilitet er LSM specielt egnede til invasionsforsvar og kontrol med »flaskehalse« (»Chokepoints«), hvor målstyrken er tvunget hen i nærheden af for at udføre sin mission.

Da de danske stræder er et oplagt deployeringsområde, har der været en omfattende dansk debat om emnet. Emnet har f.eks. været behandlet i Forsvarsstabens nu nedlagte Langtidsplanlægningsgruppe og i rapporten fra »Forsvarskommissionen af 1969« (den forrige forsvarskommission) hed det bl.a. at:

»Sammenlignes kystmissiler med de nuværende forters kanonbevæbning, vil missilernes rækkevidde, træffenøjagtighed og sprængvirkning være væsentlig bedre. De mobile (kystmissil)batteriers sårbarhed overfor lufttruslen vurderes generelt at være mindre end forternes på grund af muligheden for stillingsskifte, skjult opstilling i ventepositioner samt spredning« (side 146) og videre

»... batterierne vil medføre forbedring af søværnets evne til at opretholde kontrol over stræderne og bekæmpe amfibieangreb« (side 164).

Interessen for emnet i starten af 70'erne reflekteredes også i emnevalget på Stabskursus for Søværnet, hvor flere opgaver blev forfattet over emner som »Kystmissiler i dansk forsvar«, »Anvendelsen af LSM i Invasionsforsvaret« eller blot »LSM«.

LSM har siden figureret i materielanskaffelsesplanerne med mellemrum i forskellige konfigurationer og med varierende beløb. Med »Aftale om forsvarets ordning 1989-91« er det nu politisk vedtaget, at der skal anskaffes LSM.

En af årsagerne til projektets vanskelige fødsel er, efter min opfattelse, at mange søofficerer (jeg selv inklusive) har fokuseret på de negative sider ved LSM af frygt for, at anskaffelsen ville ske på bekostning af den søgående del af søværnet samt skabe præcedens for, at søværnet kan løse sine opgaver fra

landjorden. Det har endvidere været frygtet, at LSM organisatorisk skulle høre til hæren. En tanke der måske overfladisk kan virke meget tilforladelig henset til placeringen. Naturligvis holder dette argument ikke for en nærmere analyse, idet LSM kan være til mere skade end gavn, hvis de anvendes uden at have fuldt indblik i søoperationernes forløb.

Det har ikke været fremhævet, at LSM ikke er i stand til at løse en række af søværnets fremtidsopgaver såsom:

- At indgå i overvågning og efterretningstjeneste,
- deltagelse i suverænitethåndhævelse, da evnen til afpasset magtanvendelse (altså varselsskud) mangler,
- løsning af civilprægede opgaver såsom redningstjeneste, søopmåling, fiskeriinspektion samt assistance til politi og toldvæsen.

I krigstid vil LSM ikke være i stand til at:

- assistere med farvandsovervågning og fremskudt rekognoscering,
- udlægning af minespærringer,
- tilrettelægge transportstøtte til hærstyrkers bevægelse af søvejen.

Med en mere positiv indgangsvinkel kan det i stedet fremhæves, at LSM under fredsforhold og spænding:

- Ved deres tilstedeværelse kan virke troværdige og dermed krigsførebyggende og medvirke til at demonstrere NATO solidaritet.

I krigstid kan LSM medvirke til at:

- Bestride fjendtligt søherredømme,
- bekæmpe søværts invasionsforsøg samt
- sikre gennemsejlingsfarvandene.

Der er sammenfattende en række opgaver, som LSM ikke kan løse, medens de for den resterende del af opgaverne kun

kan bidrage til en løsning. En grundlæggende forskel mellem LSM og kampskibe er, at skibene kan indsættes til at imødegå opkommende trusler med varierende midler i et større operationsområde og med større operativ fleksibilitet. Skibe kan opsøge kamp, hvor dette kan ske med størst taktisk fordel og temporært trækkes ud af en kampzone med henblik på en senere koncentreret indsats.

Omvendt har LSM nogle klare fordele i forhold til de søgænde kampenheder, idet de er bedre beskyttet mod detektion og monteret på en billigere platform. Med LSM er man i stand til at opretholde en missiltrussel i den vestlige Østersø også i dagtimerne, hvor egne overfladeenheder på grund af lufttruslen vil operere mere tilbagetrukket. På denne måde opnås en større dybde og tyngde i dansk søforsvar. En evt. modstander tvinges til at allokere styrker til bekæmpelse af LSM batterier før operationer i den vestlige del af Østersøen, inden for LSM batteriernes dækningsområde, iværksættes.

LSM er efter min opfattelse et fremragende *supplement* til det øvrige danske søforsvar, men der er absolut ikke tale om en revolution, der betyder, at det sejlene element i søværnet pludselig kan undværes.

De foreløbige reaktioner fra hærside på indførelsen af LSM har også været positive. Jeg har for nogen tid siden skrevet et indlæg til Dansk Artilleri Tidsskrift vedr. LSM, hvor jeg specielt har påpeget problemerne omkring missilkoordination og risiko for egne enheder for på denne måde at forklare, hvorfor LSM organisatorisk må tilhøre søværnet.

Der er foreløbig kommet 2 reaktioner på indlægget. Det ene er fra major Steen Lyngaae Jørgensen fra Hærens Officersskole. Lyngaae Jørgensen bestrider ikke søværnets kontrol med batterierne, men er bange for at søværnet vil lægge for stor vægt på bestridelse af fjendtligt søherredømme frem for bekæmpelse af søværts invasionsforsøg. Han frygter med andre ord, at søværnet har anvendt missilerne, inden landgangstruslen har materialiseret sig nær de danske strande.

Dette er et argument, der måske er forståeligt nok. Der sker dog principielt ingen forskel ved, at fregatternes missiler flyttes på land. Søværnet har altid haft dette prioriteringsproblem, og det bliver tit diskuteret.

Det er i øvrigt en udbredt opfattelse, at en landgangsoperation vil blive opgivet, hvis blot eskorten og nogle forholdsvis få landgangsenheder bliver neutraliseret. Er dette ikke tilfældet, vil der under alle forhold være ideelle forhold for et opfølgende torpedo-/kanonangreb.

Det andet svarindlæg er forfattet af oberstløjtnant M. H. Clemmensen, der underviser i operationer og logistik på Forsvarsakademiet. Heller ikke Clemmensen bestrider søværnets kontrol med batterierne. Han understreger derimod behovet for tæt samarbejde med hæren med henblik på nærsikring af batteriet og evt. målfordeling, således at batteriet ikke anvender missiler, der kan engageres med feltartilleriet, som efterhånden får bedre og bedre rækning.

Jeg er fuldstændig enig i det første synspunkt, men med hensyn til den anden del af argumentet, finder jeg det helt utænkeligt, at der vil være landbaserede sømålsmissiler tilbage, hvis landgangsstyrken skulle nå inden for landbaseret artillerirækning. Missilerne vil være anvendt længe inden.

Clemmensen foreslår endvidere, at det skal undersøges, hvilke muligheder der er for værnssælles anskaffelse af sensorer. Han mener, at det samarbejde, der er sket som udnyttelse af EW kapaciteten, måske kan videreføres under valg og anvendelse af droner til løsning af rekognoscerings- og målopklaringsopgaver. Efter min opfattelse, er dette et positivt tiltag, da enhver form for målidentifikation og -data vil kunne anvendes af LSM, forudsat at oplysningerne kan videreformidles hurtigt til batteriet.

MATERIELSTRUKTUR OG ORGANISATION

I forligsteksten hedder det: »I tilknytning til Søværnets mobile Base etableres en sømålsmissilorganisation, der består af to

batterier, der hver indeholder en ildledelsesenhed og 2 affyringsenheder.

Sømålsmissilbatterierne virker under udnyttelse af den Mobile Bases sensor- og kampinformationssystemer.

Sømålsmissilerne tilvejebringes fra søværnets beholdninger.

Etableringen af sømålsmissilbatterier iværksættes med et beløb på ialt ca. 80 mio. kr.«

Beløbet skal godkendes af finansudvalget dette år, og i øjeblikket påregner Søværnets Materiel Kommando levering af begge batterier ultimo af 1993.

Der er altså givet relativt faste retningslinier i forligsteksten. Hvert batteri kommer i princippet til at blive opbygget om 3 vogne: Nemlig 2 launchervogne med hver 4 launchere og 1 ildledelsesvogn. Dette giver ialt 16 launchere eller en betragtelig del af søværnets samlede launcherantal. Da batterierne får hver sin ildledelsesvogn, kan de bruges som to selvstændige indsatsenheder på hver sin geografisk adskilte lokation.

Launchervognene bliver indrettet således, at missilerne under transport ligger vandret. Ved ankomst til den valgte standplads eleveres de til affyringshældningen på 38 grader ved hjælp af hydraulik på mindre end 5 minutter. Standpladsen kan have op til 6 graders hældning, idet nogle gyroer på 5 minutter er i stand til at give kurs og vertikalreference. På denne måde spares tid til nivellering.

Launchervognene medbringer 150 m kabel, hvilket betyder, at batteriet kan spredes ud over 300 m med ildledelsesvognen i midten. Et specielt motoriseret spolearrangement vil muliggøre hurtig udlægning og bjærgning af de forholdsvis lange og tunge kabler.

Det vil være operativt ønskeligt om launchervognene udstyres med et nødfyringspanel, således at missilerne kan launches direkte herfra i tilfælde af kabelfejl eller fejl i ildledelses-systemet.

Der skal medbringes 3 generatorer til strømforsyning, idet hver vogn på grund af transmissionstab er nødt til at have egen strømforsyning.

Ildledelsesvognen har udover ildledelsesfunktionen også en funktion som kommunikationsvogn, idet batteriet ikke normalt vil være kolokeret med MOBA, der på grund af radar normalt står i kystnære stillinger, mens batterierne med taktisk fordel kan opstilles mere tilbagetrukket. Henset til den relativt store informationsmængde der kræves, er det nødvendigt med linkkommunikation til måludpegning. Ildledervognen må derfor udrustes med et PDS-lignende system. PDS står for Plot Data System og er søværnets mindste taktiske data system. PDS findes f.eks. på FALSTER-klassen, DAPHNE-klassen og SØLØVEN-klassen. Kommunikationen skal kunne foregå på såvel UHF, VHF som HF. Link- og telefonforbindelsen bliver begge med krypto.

Fra PDS systemet overføres data automatisk til det såkaldte plasma display, der er ildledelsen til de ny blok IC missiler. På den måde er det muligt at drage fuld nytte af blok IC missilets egenskaber.

I forhold til de oprindelige HARPOON missiler og ildledning har det ny system følgende fordele:

- Ved hjælp af »High altitude fly out« kan missilet programmeres til at gå højt i den indledende del af banen og således muliggøre tilbagetrukne affyringspositioner.
- Der kan indlægges drejepunkter undervejs i missilets bane. Derved kan missilet undgå oer, egne eller neutrale enheder. Desuden er det muligt at lade missiler ankomme til målet fra forskellige retninger for på den måde at mætte dettes luftforsvar. Endelig kan pejlingen til batteriet skjules i forhold til målet. Denne mulighed er meget vigtig for en landbaseret platform, der ikke kan udnytte farvandsgeografien på samme fleksible måde som et skib.
- Missilet kan programmeres til at starte søgningen i et bestemt hjørne af søgeområdet, for på denne måde at undgå det uønskede mål.

- Endelig har missilet en række på mere end 67 sømil, hvilket betyder, at en landbaseret platform fra skudpositioner på den sjællandske øgruppe tilnærmelsesvis kan dække området fra Læsø til Bornholm.

Udover kommunikations- og ildledelsesudstyr vil det være hensigtsmæssigt at udstyre ildledelsesvognen med ESM, således at der kan skydes på egne passive data, hvis kommunikationen til MOBA skulle svigte.

Vognene bliver af en konstruktion, således at de kan fremføres i normalt fremkommeligt terræn og bør af ydre så vidt muligt komme til at ligne andre militærkøretøjer, således at det ikke umiddelbart er muligt at skille LSMB ud som særligt lønnende mål.

Udover de 3 hovedvogne vil hvert batteri komme til at bestå af et antal småvogne til underbringelses-, kabys- og ordonnansfunktioner. Det forventes, at den totale bemanning til hvert batteri vil være af størrelsesordenen 2 officerer, 4 sergenter og 10 konstabler for at tilgodese en totørnet vagt.

På MOBA må bemanningen øges med en våbenofficer til måludpegning og koordinering af missilernes operative anvendelse. Ligeledes vil det være nødvendigt at opgradere MOBA's kampinformationsudstyr til et system i lighed med WILLEMOES-klassens såkaldte Taktiske Data System. Der er i dette system 4 operatørpositioner, hvor MOBA i øjeblikket kun har en. For nærværende vil MOBA derfor ikke være i stand til at løse sine normale opgaver, der bl.a. er kommandoplatform for CH TBE, samtidig med missilkontrolfunktionen.

Organisatorisk vil batterierne blive underlagt MOBA. Hvert batteri skal ledes af en batterichef, der er direkte underlagt CH MOBA. Batterichefen har ansvaret for uddannelse, træning og materiellets tilstand.

OPERATIV ANVENDELSE

Kystbatterierne vil indgå integreret sammen med søværnets øvrige overfladekamppotential primært til støtte for fladens operationer og sekundært til selvstændig våbenindsats.

I krigstid stilles der strenge krav om kontrol med sømålsmissilerne for at undgå engagement af egne, allierede, neutrale eller mindre lønnende fjendtlige enheder. Kontrollen skal desuden sikre en tæt koordination med det sejlene element af søværnet. For at opnå dette må kontrollen med batterierne være forholdsvis centraliseret.

Den taktiske kontrolmyndighed bør blot beordre det ønskede dækningsområde, hvorimod batterichefen og MOBA's missilofficer vil finde den eksakte placering i lokalområdet. Denne må om nødvendigt forhandles med søværnets forbindelsesofficer ved Østre Landsdelskommando, der også underrettes inden stillingskift af hensyn til valg af marchvej. Forbindelsesofficeren vil også kunne hjælpe med kontakten til hær og hjemmeværnet af hensyn til bevogtning.

Ved valg af stilling må forbindelsesofficeren til Flyvertaktisk Kommando også kontaktes for at undgå interferens med HAWK deployering. Normalt vil der dog ikke være noget problem, da HAWK batterier fortrinsvis vil stå højt af hensyn til varsling og frit skudfelt, medens LSM batteriet bedst placeres mere skjult. Om muligt bør LSM placeres i HAWK's dækningsområde. Inden skud skal både hær og flyvevåben om muligt adviseres for at undgå, at sømålsmissilerne engageres af egne luftforsvarssystemer!

Det er vigtigt, at LSM i en spændingsperiode tidligt deployeres bort fra deres fredstidsplacering for at undgå ødelæggelse, idet fredstidsplaceringen ikke i længden kan skjules. Når batteriet deployeres ud, vil det normalt kun være nødvendigt at have ildledelsesvognen fremme og strømforsynet. Affyringsvognene kan gemmes i lader eller lignende til umiddelbart før indsættelsen. Hele batteriet skal kunne være opstillet og skudklart på maksimum 30 minutter. Hyppige stillingskift

vil være nødvendige for at imødegå truslen fra fjendtlige specialstyrker og 5. kolonnevirksomhed.

LSM batterier vil blive et særdeles attraktivt mål, hvorfor de bør have allokere en mindre bevogtnings- og nærluftforsvarsstyrke. Denne styrke bør være så lille som muligt for ikke at kompromittere mulighederne for skjul og sløring.

Bliver det aktuelt at bruge missilerne, koordineres deres indsats præcis som havde det været et skib, idet man blot giver træffetidspunkt og målfordeling.

Efter skud må LSM batteriet hurtigst muligt skifte position, da denne med sikkerhed vil være afsløret på stor afstand.

KILDEFORTEGNELSE

- »Beretning fra Forsvarskommissionen af 1969«, Forsvarsministeriet, København 1972.
- »Countering Coastal Defence Cruise Missiles«, Lieutenant Colonel Michael E. Rogers, U.S. Air Force, Proceedings SEP 1987.
- »Coastal Defence«, Kommandørkaptajn Hans Harboe-Hansen, Maritime Defence vol. 12 no. 3, MAR 1987.
- »Harpoon Anti Ship Missile«, John Norris, Armed Forces 1985.
- »Harpoon goes world-wide«, Antony Preston, Janes Defence Weekly vol. 3 no. 10 1985.
- »Mulig anvendelse af landbaserede sømålsmissiler i Danmark«, Forsvarsministerens Rådgivnings- og Analysegruppe NOV 1986.
- Div. uklassificerede HARPOON brochurer.

HOLMENS 300-ÅRS DAG

Af Kontreadmiral S. Torp Petersen

Chefen for Søværnets Materielkommandos tale ved Holmens 300-årsdag på Søværnets Officersskole 19 MAJ 1990.

Deres kongelige Højhed, mine damer og herrer.

Den endelige beslutning om udflytning fra Holmen lod vente længe på sig. Den trængte sig ellers hårdt på. Op gennem halvårerne blev forholdene på Holmen og navnlig i flådens leje utålelige og frygten for brand i de tætpakkede skibe lurede konstant.

Da endelig i FEBRUAR 1681 blev den formelle beslutning taget af Christian V og i løbet af de næste år flyttede flåden ud fra Bremerholm og Krabbeløkke havn til det nye leje mellem Toldboden og Refshalegrunden. Lejet, der var rummeligt og velordnet var indrammet af pæleværker, broer og flydebroer og skibene fortøjedes efter en sindrig plan mellem rækker af nedrammede pæle.

Flådens landbaserede støttestruktur med orlogsværft, magasiner og værksteder lå imidlertid stadig på Bremerholm - i vejen for byens udvikling på langt sigt og upraktisk i forhold til skibene. Dette uheldige forhold blev dog bragt i orden da HKM den 8 APRIL 1690 bestemte, at området mellem flådens leje og den nye ydre befæstningslinie på amagersiden skulle opfyldes til brug for flåden. Arbejdet gik straks igang og indledte hermed flådens 300 år på det sted, hvor vi nu er sammen.

På forbløffende kort tid var den Nye Holm etableret og i løbet af de næste par hundrede år opstod Holmen på opmudret fyld fra havnen og affald fra byen. Stort set i den skikkelse vi kender i dag.

Her var så de vilde svaners rede og her skabtes og levedes igennem 300 år et væsentligt stykke af Danmarks historie. Og ikke nok med det; i de bygninger og anlæg vi er omgivet af, er bevaret utrolige kulturværdier. Arkitektur, ingeniørkunst og håndværk gennem den forløbne tid dokumenteres her lyslevende for vore øjne. Men først og fremmest blev Holmen hjemstedet for Holmens faste stok, der i tykt og tyndt, i glædelige eller sørgelige stunder eller bare i den daglige dont opretholdt Danmarks flåde.

Lad os på denne dag erindre nogle af de datoer, der var skel-sættende for Holmens og flådens historie og som var mile-pæle i den udvikling, der har gjort stedet her til et fornemt nationalt klenodie.

6 OKTOBER 1692, allerede året efter opfyldningen af Nyholm, løb lineskibet DANNEBROGE i vandet fra det nye kongelige værft. Hermed indledtes en æra, hvor 257 skibe i løbet af 225 år blev bygget til flåden indtil undervandsbåden DRYADEN som den sidste løb af 3 JUNI 1926, og det nye Orlogsværft på Dokøen og Frederiksholm tog fat.

6 MAJ 1740 godkendtes Danneskiold-Samsøes helhedsplan for Holmens videre udvikling. Nye øer skabtes og Philip de Lange tegnede og opførte hovedhjørnesteenene i bygningsværkerne på Holmen. Nyholms Hovedvagt, Mastekranen, Hovedmagasinet, Takkelloftet, Arsenallet. Men alt det andet er der jo også. Takkeladshusene, Masteskurene, Bohlendachhuset, Kedelsmedjen. Ja, selv Elektronikværkstedet kan jo opfattes som smukt.

2 APRIL 1801 var Holmen den orkesterplads, hvorfra Kronprins Frederik fra Sixtus bivånede en del af slaget på Reden. Trods nederlaget en af marinens mest mindeværdige dage.

21 OKTOBER 1807, hvor flåden bortførtes, medens Holmen, København, ja hele landet var knuget af sorg.

15 MAJ 1864 jublede flåden og København da Suenson med Nordsøeskadren atter var hjemme efter Helgoland.

29 AUGUST 1943. Den dag, hvor flåden over for besættel-

sesmagten, over for omverdenen og over for os selv manifesterede, at nu var det nok, nu var grænsen nået. Også den dag løstes en opgave. Og på en sådan måde, at den var med til at få os anerkendt som allieret og dermed præge vor efterkrigsverden.

Og så endelig MAJ 1945. Endnu engang gik flådens og Holmens mandskab tilbage og begyndte på en frisk. I medgang og modgang, i glæde og i sorg var Holmen en del af Danmarkshistorien.

Og så var der jo personellet. Mandskabet, Holmens faste stok. De mange mænd og indtil nu færre kvinder, der fik det hele til at ske. Få arbejdspladser i dette land har som Holmen været familiens arbejdsplads. Fra far til søn til søn til søn gik arbejdet på Holmen ofte i arv.

Skibstømreren, der på sit arbejde med stolthed bar Christian VII Hæderstegn eller Holmens Hæders Medalje, som den blev kaldt. Langfartsmatrosen, Smeden, Rugdrengen, der ventede på en rigtig læreplads, Bådsmanden. Fra Nyboder, først ad den nye vej og siden ad Toldbodvej via Bommens Vagt, kom de hver morgen og drog samme vej tilbage om aftenen. År ud og år ind. Nu om dage kommer de også i bil gennem Prinsessegade eller med tog til Østerport, hvor de mødes med Nyboderfolket. Men det er samme folk. Med en lige fast tilknytning til Holmen og flåden. Vi bringer idag vor hyldest til Holmens folk. Dagens folk og fortidens.

Mens vi er ved det menneskelige lad os så tænke lidt på stemningerne.

Har du oplevet en tindrende vinterdag med høje snedriver om gavlene på de gamle kanonbådsskure, medens rimfrosten blinker i de nøgne buske.

Eller en forårmorgen ved Flådemagasinet, hvor lysene i kastanjetræerne stråler om kap med galionsfigurerens guld og solen selv.

En middagsstund på volden ved Minebådsgraven med kørvel i blomst og flittige humlebier, der fylder luften med summen.

Husker du en grå efterårsdag med regn og lave skyer. Væde der driver af træernes filigran og kanonernes affutager på Sixtus, medens Rigets Flag smælder om kap med kulingen.

Og altid vandet. Stille, klukkende eller sjaskende. Blygråt eller solglitrende. I grave, ved kajer mellem broer.

Og alt det andet. Hver enkelt af os kan blive ved. Holmen er ikke blot et stykke historie eller en arbejdsplads, Holmen er også balsam for sjælen.

Nu har så udviklingen ført til, at der endnu engang er truffet beslutning om, at flåden skal flytte ud. Ud til flådestationerne i Frederikshavn og Korsør. Svanerne kommer fremover til at ligge i nye reder, hammerslagene på det kongelige værft dør hen og magasinerne tømmes et efter et.

Men søværnet forlader ikke Holmen. På Arsenaløen forbliver Materielkommandoen og på Nyholm vil skolerne bestå, og iøvrigt har vi jo stadig Holmens Kirke, der endnu ikke er flyttet ud fra Bremerholm. Her vil vi fortsat finde det tekniske og åndelige kraftcenter, der er fundamentet for søværnet. De pragtfulde bygninger vil stadig rumme marineaktiviteter og Rigets Flag vil fortsat vaje fra Sixtus. På dette sted vil seklerne fortsat tale til de nye slægter.

Så fejrer vi da idag 300-året for Holmen. I mindet om de forgangne slægter, der skabte flådens hjem som på den ene eller anden måde bidrog til stedets og landets historie. Samtidig sender vi vore bedste ønsker og udtrykker vor tillid til de nye kræfter, der skal udflytte vor flåde til dens to nye hjem, og dér med tiden skabe ny historie. De næste 300 år begynder i dag. Lige nu, her mellem os.

Til lykke med de 300 år.

MARINENS BIBLIOTEK

Erhvervelser i marts/april 1990

BIBLIOGRAFI, ADMINISTRATION m.v.

Lokalplanforslag for Christiania. Kbh. 1989. 8 s. ill. kort.

Waterman, B. & O.J. Wrzesinski: Bibliographie zur Geschichte der deutschen Meeresforschung. Hamburg 1989. 248 s. index.

HISTORIE

Beaver, Paul: Today's Royal Marines. Wellingborough 1988. 160 s. ill. index.

Dahl, Erik: Holmen 1680-1980. (Manuskript). u.sted (Kbh.) 1980/81. forsk. pag. (74 s.). kort. Maskinskr. fotokopi. 4°. (Ej til udlån).

Lorimer, Joyce (ed.): English and Irish Settlement on the River Amazon 1550-1646. HAKLUYT SOCIETY, SECOND SERIES No. 171. London 1989. 500 s. index. bibl.

Matzen, F.: Historien om en gammel kanon. (Særtryk af Sønderjyske Årbøger 1965, pag. 214-219). 6 s. ill.

Møller, Anders Monrad: Etaten og traditionerne 1914-1945. DANSK TOLDHISTORIE Bd. IV. Kbh. 1990. 404 s. ill. index. bibl.

Nielsen, L.: Om Lodsvæsenet og Udkast No. 2 Om Lodsvæsenet. 2 bd. Kbh. 1927 & 1928. 50 + 50 s. 4°. maskinskr.

Star, Chester G.: The Influence of Sea Power on Ancient History. Oxford 1989. 106 s. kort. index. bibl.

Træk af Søartilleriets Historie. u.sted. u.år. 16 s. maskinskr. 4°. (Ej til udlån).

KRIGSHISTORIE

Froling, Troels (red.): Den 9. april og sikkerhedspolitikken. Kbh. 1990. 64 s. ill.

Fuehrer Conferences on Naval Affairs 1939-1945. London 1990. 496 s.

Hailey, Foster & Milton Lancelot: Clear for Action. The photographic story of modern naval Combat 1898-1964. New York 1964. 320 s. ill. kort. index 4°.

Hata, Ikuhiki & Yasuho Izawa: Japanese Naval Aces and Fighter Units in World War II. Annapolis 1989. 442. s. ill. kort. index.

Herman, Bob: De illegale. To Holger Danske sabotører fortæller. Kbh. 1985. 238 s. ill.

Lindeberg, Lars: 9. april. De så det ske. Kbh. 1990. 106 s. ill. kort. 4°.

Lloyd's War Losses. The Second World War 3 September 1939 - 14 August 1945. Volume I: British, Allied and Neutral Merchant Vessels sunk or destroyed by War Causes. London 1989. 1054 s. index. 4°.

Nielsen, K.V. & Ib Jersing: Dan danske Brigade i Sverige 1943—1945. Kbh. 1985. 60 s. ill. kort.

Reilly, John C. (ed.): Operational Experience of Fast Battleships; World War II, Korea, Vietnam. 2nd Ed. Washington 1989. 252 s. ill. kort. index. bibl. 4*.

Rothberg, Abraham: Øjenvidner til anden Verdenskrig. Bd. I: Lynkrig. Kbh. 1984. 216 s. ill. kort. bibl.

Saxtorph, Henrik: Københavns Søforsvar 1807. (Speciale i Historie, Kbh.'s Univer.) Kbh. 1989. 95 + 5 s. kort. dupl. 4*.

Syrett, Davis: The Royal Navy in American Waters 1775-1783. Aldershot 1989. 250 s. kort index. bibl.

PERSONALEHISTORIE

Biographical Data, Chairman, Panel and Speakers. Int. Naval Technology EXPO 80 - Strategic Symposium. Rotterdam 1980. upag. (20 s.) ill.

Baumber, Michael: General-At-Sea. Robert Blake and the Seventeenth-Century Revolution in Naval Warfare. London 1989. 284 s. ill. kort. index. bibl.

Hedegaard, Ole A.: En general og hans samtid. General Erik With mellem Stauning og kaos. Frederikssund 1990. 416 s. ill. index. bibl.

Mikkelsen, Ejnar: Breve fra Nordøstgrønland. Skrevet i 1911-1912 til forældrene. Kbh. 1970. upag. (26 s.) ill. kort. 4*

POLITIK m.v.

Babbage, Ross (ed.): The Soviets in the Pacific in the 1990s. Rushcutters Bay, Australia 1989. 144 s. kort. index.

Barfod, Halfdan: Danmark og Søen. u.sted (Kbh.) 1936-37. 60 s. manuskript. 4*. (ej til udlån).

Fieldhouse, Richard (ed.): Security at Sea. Naval Forces and Arms control. (SIPRI). Oxford 1990. 302 s. ill. index. bibl.

Haarstad, Gunnar: I hemmelig tjeneste. Etterretning og overvåking i krig og fred. Oslo 1988. 302 s. ill. kort. index.

Heurlin, Bertel: NATO, Europa og Danmark. Perspektivet for 90erne. Kbh. 1990. 228 s. kort.

McCain, John S.: The Expanding Scope of Sea Power. u.st. (Washington). u.å. (1969). 28 s. ill. kort.

Miller, August C.: Who Will Control the Strategic Indian Ocean? 8 s. ill. kort.

Nationalitetsproblemerne i Sovjetunionen. SNU Dokumentationsserie (5). Kbh. 1990. 76 s. 4°.

Nielsen, Peter Michael: CSCE. Sikkerhed og samarbejde i Europa. Kbh. 1990. 132 s.

Palmer, Michael A.: Origins of the Maritime Strategy. American Naval Strategy in the First Postwar Decade. Washington 1988. 130 s. ill. kort. index. bibl.

Piekalkiewicz, Janusz: Den Anden Verdenskrig. 1: Optakten »Aldrig mere krig«. Kbh. 1985. 192 s. ill.

Politiske partier og bevægelser i Central- og Østeuropa. SNU Dokumentationsserie (6). Kbh. 1990. 54 s. 4°.

Sørensen, Henning (red.): Ikke-offensivt forsvar - en introduktion. Kbh. 1990. 336 s. index. bibl.

Thostrup, S.: New Techniques in Naval Operations - The Impact of Modern Technology on Operational Concepts. 1980. 15 s.

Tunander, Ola: Cold Water Politics. The Maritime Strategy and Geopolitics of the Northern Front. Oslo 1989. 194 s. ill. kort. index. bibl.

Ulstein, Ragnar: Etterretningstjenesten i Norge 1940-45. Bd. I: Amatøernes tid. u.st. (Oslo) 1989. 302 s. ill. kort. index.

Ulstein, Ragnar: Etterretningstjenesten i Norge 1940-45. Bind II: Harde år. u.st. (Oslo) 1990. 388 s. ill. kort. index.

STRATEGI OG TAKTIK

Grove, Eric: The Future of Sea Power. London 1990. 280 s. index. bibl.

SKIBE, SKIBBYGNING m.m.

Barfod, Halfdan: De italienske motorforpedobåde »M.A.S.«. u.st. u.år (1936). 26 s. manuskript, 4°. (Ej til udlån).

James, Tony: The Royal Fleet Auxiliary. Liskeard u.å. (1985) 144 s. ill. index.

Lynch, Thomas G.: Canada's Flowers. History of the Corvettes of Canada 1939-1945. Halifax 1981. 102 s. ill. kort. 4°.

Newell, Gordon og Allan E. Smith: Mighty Mo. The U.S.S. Missouri. A biography of the last Battleship, Wash. 1969. 190 s. ill. index. 4°.

Pedersen, S.S.: »Slå først og slå hårdt«. Den israelske flåde. (Opg. fra SOS). Kbh. 1990. 45 + 3 s. bilag. kort. bibl. dupl. 4°.

Morris, Douglas: Cruisers of the Royal and Commonwealth Navies since 1879. Liskeard 1987. 256 s. ill. index.

Takakjian, Portia: The 32-gun Frigate Essex. Anatomy of the Ship. London 1990. 128 s. ill.

BJÆRGNINGSVÆSEN, NAVIGATION m.v.

Iversen, J.N. m.fl.: The MRB type 23 («Kattegat«-Class) Lifeboats L. Rosenfeldt and Anna E. Rørbye. U.st. u.år. (1989). upag. (11 s.). ill. 4°.

Kristensen, Hans Otto Holmegaard: Stabilitet for redningsfartøjet L. Rosenfeldt. (CAE NYT, 2/89). Kbh. 1989. 4 s. ill. 4°.

Landtoninger danske kyster. Bind A-V og 1 oversigtskort. 21 bind. Kbh. 1881-1924. Forsk.pag. ill.

VÅBENTEKNISKE HÅNDBØGER m.v.

Annis, P.G.W.: Naval Swords. British and American Naval Edged Weapons 1660-1815. London 1970. 80 s. ill. bibl.

Arbuckle, J. Greame: Badges of the Canadian Navy. Halifax 1987. 204 s. ill.

Grancsay, Stephen V.: Rustninger og våben. Kbh. 1964. 46 s. ill. index.

Petersen, Kurt Bang: Oplysninger om Flådens håndskydevåben efter 1865. (Uddrag af Våbenhistorisk Tidsskrift, nr. 5 og 6 1989 og nr. 1 1990). Hillerød 1989/90. 7 + 5 + 7 s. ill.

Christensen, Peter Thorning (red.): Tysk Befæstningsbyggeri 1933-1945 med hovedvægt på kystbefæstningsanlæggene i Danmark - Deutscher Festungsbau 1933-1945. (Dansk og tysk tekst). Kbh. 1990. 60 + 60 s. ill. 4°.

GRØNLAND

Betænkning om Dansk Polarcenter. Kbh. 1990. 134 s. ill.

Goldschmidt, Ditte Bentzon: Fra fanger til arbejder. Grønlands historie fra 1900 til i dag. Kbh. 1985. 64 s. ill. kort. bibl.

Herbert, Wally: The First Surface Crossing of the Arctic Ocean. (Særtryk af: The Geographical Journal, Vol. 136, Part 4, Dec. 1970). London 1970. 24 s. ill. kort.

Nielsen, Eigil: Om at køre hundeslæde. (Særtryk af Tidsskriftet Grønland, nr. 1/1971. Pag. 1-13.) 13 s. ill.

1948 - Danmarkshavn - 1988. Sæmnummer af Tele-Posten august 1988. (Dansk og grønlandsk tekst). Kbh. 1988. 24 + 24 s. ill. kort. 4°.

Odder, O.: Operation »Blue Jay«. (Oprettelse af Thule Air Base). (Fotografier fra Thule 1954/57 og Sdr. Strømfjord 1949). u.sted. u.år. 18 + 4 s. Manuskript + diverse fotografier. 4°. (Ej til udlån).

Taagholt, Jørgen: Grønland - set fra en sikkerhedspolitisk synsvinkel. (Særtryk af Tidsskriftet Grønland nr. 6/1981, s. 153 ff.) 15 s. ill.

DIVERSE

Lagoni, Otto: Digte. Kbh. 1924. 86 s. ill.

TIDSSKRIFTER

Fregatten JYLLAND. 1. årgang nr. 1. 1987 ff.

Kommentarer til nyanskaffelser

*Paul Beaver: Today's Royal Marines. Patrick Stephens, Wel-
lingsborough 1988.*

Royal Marines har spillet en vigtig rolle i forsvaret af Eng-
land siden det 17. århundrede, og trods virkelige forsøg på at
opløse eller formindske korpset fortsætter det som Royal Na-
vy's meget betydningsfulde »sø-soldater«.

Bogen fortæller om RM's organisation og kommandostruktur
fra kommando-enheder til special-enheder som f.eks. »Spe-
cial Boat Squadron«, om dets historie, træning, uniformer og
udstyr.

*Peter Thorning Christensen (red.): Tysk Befæstningsbyggeri
1933-1945 med hovedvægt på kystbefæstningsanlæggene i
Danmark. (Dansk og tysk tekst). Miljøministeriet, Kbh. 1990.*

I forordet til den tidligere udsendte publikation »Befæstnings-
anlæg i Danmark 1858-1945. En statusrapport« blev det
nævnt at en tysk beretning fra 1945 om det tyske befæst-
ningsbyggeri i årene 1933-45 ville blive udsendt. En afskrift
af denne beretning - angiveligt skrevet af »Kommandeur des
Festungspionierstabes 31 in Dänemark (august 1944 - maj
1945) Oberstleutnant Krippe« - har siden 1975 befundet sig
på Det Kongelige Garnisonsbibliotek, og udsendes nu som
supplement til ovennævnte statusrapport.

Fremstillingen i den tyske beretning er meget generel, men
dog med henvisninger til lokale - også danske - forhold. Den
virker nærmest som en lærebog for fæstningsbygningsingeniø-
rer, bl.a. ved sine teoretiske betragtninger over anlæggenes og
dermed krigsførelsens formål og muligheder.

Af de forskellige kapitler kan nævnes:

Udviklingens forløb, forsvarets principper, de taktiske grund-
regler for stillingsopbygning, de tekniske udformninger af den
feltmæssige og permanente udbygning og endelig personellets
organisation og uddannelse.

Den tyske tekst er gengivet, bl.a. for at der kan skabes mulighed for en større udbredelse af publikationen.

Richard Fieldhouse (red.): Security at Sea. Naval Forces and Arms Control. SIPRI. Stockholm. Oxford University Press, Oxford 1990.

Den anden af 2 udgivelser, som er resultatet af et SIPRI-projekt om flådestyrker og våbenkontrol.

Den omhandler problemerne ved, mulighederne for og udsigterne til våbenkontrol på det sømilitære område. Forfatterne til de forskellige indlæg er søofficerer, nedrustnings- og folkeretsekspertter, som diskuterer risikoen ved den ubegrænsede flåde-kappestrid, og udfordringerne og fordelene ved våbenkontrol, og anviser mulige løsninger, herunder tillidsskabende foranstaltninger.

Bogen konkluderer, at der er mange muligheder for at medtage flåde-styrker og flådeaktiviteter i våbenkontrollbilledet og stiller forslag herom.

I bilagene findes de officielle amerikanske og sovjetiske syn på våbenkontrol 1988-89 og de gældende internationale overenskomster med relation til våbenkontrol, herunder bl.a. aftalen mellem USA og USSR om forebyggelse af uheld på og over det frie hav.

Gunnar Haarstad: I hemmelig tjeneste. Etterretning og overvåking i krig og fred. Aschehoug, Oslo 1988.

Den tidligere chef for det norske politis etterretningstjeneste (PET) fortæller først om sin deltagelse i efterretningstjeneste mod besættelsesmagten under 2. verdenskrig og det efterfølgende opgør mod landssvigerne. Der redegøres for PET's baggrund, opbygning og udvikling og forholdet mellem PET og forsvarrets tilsvarende organisation. Sovjetisk spionage i Finmarken bliver indgående beskrevet, ligesom emner som industrispionage, østlig spionages rolle i en afspændingsperiode og kampen mod international terrorisme behandles. Også

sagerne mod Gunvor Haavik og Arne Treholt er genstand for omtale.

En spændende og samtidig - tilsyneladende - nøgtern bog, hvor forfatteren, der har arbejdet i og for PET i 34 år, har taget bladet fra munden og forsøgt at sætte tingene på plads.

Ikuhiko Hata og Yasuho Izawa: Japanese Naval Aces and Fighter Units in World War II. Naval Institute Press. Annapolis 1989.

Stillehavskrigen var også en luftkrig, men indtil nu har vestlige læsere haft ringe mulighed for at danne sig indtryk af Japans maritime luftvåben.

Nærværende engelske oversættelse af et klassisk japansk værk løfter endelig sløret for den anonymitet, som så længe har omgivet denne gren af Japans militærmagt og dens piloter.

1. del af bogen bringer sjældne billeder og korte beskrivelser af de vigtigste af marinens luftfartøjer. 2. del indeholder historien om de forskellige luftgrupper - såvel hangarskibs- som landbaserede - fra konflikten med Kina i 1930'erne og til slutningen af krigen i Stillehavet i 1945, herunder organisation, bevægelser og resultater, korte oversigter over vigtige slag, krydret med anekdoter om chefer og piloter.

3. del har billeder og biografiske data om de dygtigste chefer og piloter.

Bogen kan være et udmærket supplement til den, der interesserer sig for Stillehavskrigen.

Henning Sørensen (red.): Ikke-offensivt forsvar - en introduktion. Samfundslitteratur. Frederiksberg 1990.

Bogen er baseret på en række offentlige seminarer om Ikke-offensivt forsvar, der blev afholdt på Center for Freds- og Konfliktforskning i efteråret 1989. Den falder i fem dele:

1. »Teori«. Om Ikke-offensivt Forsvar (IOF) som konfliktløsning og konfliktobjekt.
2. »Praksis«. Indeholdende et konkret forslag til indpasning

gen af IOF-elementer i det danske forsvar, samt en militær kritik af IOF.

3. »Holdning«. Hvorfor gennemgås den danske befolknings, danske politiske partiers og den danske presses holdning til IOF.

4. »Udlandet«. Hvorfor IOF analyseres i sammenhæng med henholdsvis europæisk våbenkontrol og dansk sikkerhedspolitik.

5. Litteraturliste.

Bogens 9 artikler er fortrinsvis skrevet af Centrets forskningsmedarbejdere og efterfølges af en kommentar fra andre forskere, militæksperter og politikere, hvoraf kan nævnes overarkivar H. C. Bjerg, oberst Per Svensson og oberstløjtnant J. E. Andersen.

David Syrett: The Royal Navy in American Waters 1775-1783. Scolar Press. Aldershot 1989.

I sin beskrivelse af Royal Navy's rolle i den amerikanske frihedskrig beskæftiger forfatteren sig med det afgørende spørgsmål: Hvorfor var den engelske flåde ude af stand til at knuse oprøerne i Amerika ved simpelthen at afskære strømmen af våben og andre militære forsyninger fra Europa?

Forfatteren kommer endvidere ind på den amerikanske opfattelse af politiske rettigheder og hvordan disse ikke skulle bekæmpes med krigsskibe, hjælpen fra neutrale lande til oprøerne, og om de problemer England blev stillet overfor i forsøget på at knuse oprøerne, da det selv blev stillet overfor fjender i Europa og andre steder.

Herved viser forfatteren grænserne for Englands styrke som sømagt og den tvivl, der blev dets politik til del.

Ola Tunander: Cold Water Politics. The Maritime Strategy and Geopolitics of the Northern Front. International Peace Research Institute. Oslo 1989.

Den svenske forsker Ola Tunander, ved Fredsforskningsinsti-

tuttet i Oslo, har studeret den øgede strategiske betydning af områderne i Nord, specielt i relation til den amerikanske maritime strategi og det han kalder sovjetisk undervandsbådsaktivitet.

Tunander giver en grundig beskrivelse af USA's maritime strategi, dens baggrund, historie, konsekvenser og status samt et stort spektrum af fortolkninger. I bogen diskuteres også Sovjet-Unionens strategiske interesser i Nordeuropa, samt den sovjetiske flådes mulige funktioner i krig.

Ragnar Ulstein: Etterretningstjenesten i Norge 1940-45. Bind I: Amatørernes tid. Bind II: Harde år. J. W. Cappelens Forlag A/S. Oslo 1989 og 1990.

I det første af 3 bind fortælles om hvordan efterretningsgrupperne voksede frem og virkede, og om hvordan mange af dem i den første tid blev offer for angivere eller for tyskernes pejleapparater. Mændene i grupperne var amatører i et af krigens farligste og ældste (?) erhverv, men blev læremestre for efterfølgerne i modstandskampen. Flere hundrede af pionererne blev i 1942 enten tvunget til flugt eller tilfangetaget, men antallet af efterretningsfolk øgedes, og strømmene af meldinger til England blev større.

I 2. bind følges udviklingen fra måned til måned i 1942-43, og man ser hvordan dyrekøbt erfaring fører til bedre sikring mod angivere, som er i Gestapo's tjeneste. Alligevel lider efterretningstjenesten store tab også i denne periode. Endnu var der meget at lære, især om Gestapo's brutalitet. »Stort set undervurderede vi ikke tyskerne« som en af lederne udtalte, da han som flygtning kom til Stockholm i 1943, »men vi undervurderede torturen«.

Midtvejs under krigen var omtrent hele det okkuperede Norge dækket af norske efterretningsagenter.

3. bind forventes at udkomme i 1991.

I serien »SNU Dokumentation, oversættelse, debat«, udgivet

af det sikkerheds- og nedrustningspolitiske Udvalg, er senest udkommet:

1. Politiske partier og bevægelser i Central- og Østeuropa.
2. Nationalitetsproblemerne i Sovjetunionen.

I den første gives en udmærket oversigt over de politiske partier og bevægelser i Den Tyske Demokratiske Republik, Ungarn, Rumænien, Tjekkoslavakiet og Bulgarien - d.v.s. de lande hvor der skal afholdes/er afholdt parlamentsvalg i 1990. Der redegøres for forfatning, parlament, regering og de vigtigste partier og bevægelser.

Formålet med den anden publikation er at give en samlet fremstilling af nationalitetsproblemernes mangeartede karakter, idet følgende emner berøres:

Nationalitetspolitikens historie.

Forholdet til Sovjetunionens forfatning.

Problemerne i marxistisk-leninistisk teori.

Religiøse aspekter.

Den russiske nationalisme.

Status over aktuelle problemer.

Forholdet til de væbnede styrker og betydningen for Unionens udenrigspolitik.

A.H.



LET US DESIGN YOUR SURVEY SYSTEM

We have experience from more than 350 survey vessels equipped with Navitronic products.

That experience can be turned into a better system for you, meeting your requirements.

WE CAN TAKE TURNKEY RESPONSIBILITY

Our production covers:



- Echo Sounders for various applications
- Data Acquisition Systems
- Tide Measuring Systems
- Data Transmission Systems
- Velocimeter
- Test and Calibration Instruments
- Flexible Interfacing Units



Our systems are used for:



- Hydrographic Surveying
- Geophysical Surveying
- Seismic Surveying
- Dredging
- Integrated Navigation
- Swath Surveying
- Parallel Sounding
- Cable Laying
- Rig Positioning
- Tide and Weather Recordings
- Docking
- Fishery Resource Protection
- Wave Height Measuring



NAVITRONIC AS

Marselis Boulevard 175
DK-8000 Aarhus C
Denmark

Phone: 06 - 14 13 00 · Telex: 68728 navico
Telefax: 06 - 11 70 17 · Cables: navitronic
Designers and Manufacturers of Hydrographic Equipment

BOFORS



Kustförsvar

Hamnar och basområden, strategiska farleder och inlopp och särskilt känsliga kuststräckor behöver bästa möjliga försvar.

Förutom artilleri behövs minor, kustrobotar och luftvärn för att stoppa angripande fartyg och flyg. Det primära i invasionsförsvaret är emellertid en blandning av mobilt och stationärt artilleri med lång räck-

vidd och högeffektiv ammunition.

Bofors kustförsvarssystem har

- stor eldkraft
- hög precision
- god uthållighet

De fasta batterierna har extrem överlevnadsförmåga genom avancerad teknik och moderna skyddssystem.

I nära samarbete med Svenska Försvaret – samt eldlednings- och robotillverkare – utvecklar och levererar Bofors kompletta system anpassade till kustförsvarets uppgifter.



BOFORS
NOBEL INDUSTRIER

AB BOFORS, 691 80 BOFORS
Telefon 0586-810 00. Telex 73210

DANSK REPRÆSENTATION: Arne Hansen ApS, Stationsvej 8, Postbox 54, 2791 Dragør. Tlf. 01 53 79 00

Tidsskrift for Søværnen

UDGIVET AF

SØE-LIEUTENANT-SELSKABET

Redaktør:

Orlogskaptajn N. Friis



Nr. 5 - 1990

161. ÅRGANG



Trackfire er et ildledelsessystem til antiluftskytte.



Taktisk føringsystem, et eksempel på flere systemer til helikoptere.



Jornado har BOZ 100 som forsvarsvåben.



SLV M-3, et nyt elektronisk system til den svenske, danske og norske marine samt til Australiens og New Zealands ANZAC flådetaler.



Basissystem 2000, som programmeres i Ada, er et datakoncept til realtidssystemer.



Phet er et radar-system, der er næsten umuligt at opdage ved signelopmåling.



Det maritime ildledelsessystem SLV M-3.



KARIN er et mobil ildledelsessystem for kystartilleri.



System for dirigering af flytrafik - et eksempel på civil anvendelse.

Professionel elektronik – ryggraden i ethvert forsvar.

Bofors Electronics er i dag indstillet på produktion af elektronik til forsvaret. Virksomheden har 2000 ansatte, hvoraf 1000 er beskæftiget ved produkt- og systemudvikling.

Produktprogrammet omfatter kampinformations-, ildledelses- og affyringsystemer, sensorer og forsvarsmidler samt systemer til flytrafikledning.

 **Bofors Electronics**
Nobel Industries Sweden

S-175 88 Järfälla, Sweden. Tel: +46 758 10000. Telex: 12688 BEABS. Fax: +46 758 32244.

Tactical Data Systems

Surveillance
Navigation
Tracking
Data Link
Modular Design
Unique
Man Machine
Interface
Interfaces
to other
Systems

The TERMA Tactical Data System (TDS) is highly modular and very flexible. The TDS is available in many configurations and designed to meet present as well as future requirements. The TERMA TDS is the only fully integrated command, control, communication and information system that will fit into any size vessel (even into the smallest patrol boat). A powerful and yet very cost efficient system.

TERMA Elektronik AS

Hovmarken 4 . DK-8520 Lystrup . Denmark
Telephone Intl. + 45 6 22 20 00 . Telex 68109 terma dk . Telefax Intl. + 45 6 22 27 99





HANS BUCH + CO
INGENIØR OG HANDELSFIRMA A/S

Svanevej 6 2400 København NV 31 83 12 12

TIDSSKRIFT FOR SØVÆSEN

Udgivet af Søe-Lieutenant-Selskabet



REDAKTØR:

Orlogskaptajn N. Friis
Forsvarskommandoen, PMP 2
Postboks 202
2950 Vedbæk
Telefon 42 89 22 55 - 3684

Ekspedition og regnskabsafdeling
(undtagen annoncer)

Fr. T. WETHJE
Søe-Lieutenant-Selskabet
Overgaden over Vandet 62 B
1415 København K.
Telefon 31 54 05 52
Giro 2 04 77 64
Privat: 31 58 00 85

5

ISSN 0040-7186

ANNONCEEKSPEDITION OG TRYKKERI:

FAXE-TRYK A/S
Præstøvej 26
4840 Fakse
Telefon 53 71 30 10
Telefax 53 71 30 72

Eftertryk kun med redaktørens tilladelse.

Forsidebillede: H. V. Bissens statue af TORDENSKIOLD
i Korurtgården ved Holmens kirke.

INDHOLD	SIDE
TORDENSKIOLDINTERESSEN	267
Af Overarkivar, cand. mag. Hans Chr. Bjerg	
ERINDRINGER OM BEREDSKAB, SIKRINGSSTYRKE OG BESÆTTELSE	283
Af Viceadmiral S. Thostrup	
HVAD DER KAN SKE, NÅR MAN TABER HOVEDET	313
Af Øjenlæge, dr. med. Erik Godtfredsen	
NOTITS OM TORDENSKIOLDNUMRE	316
Af Orlogskaptajn N. Friis	
NEKROLOG	320
BOGANMELDELSE	322
MARINENS BIBLIOTEK	325



*Balthasar Denners TORDENSKIOLD-portræt fra 1719.
(Frederiksborg Museum).*

TORDENSKIOLD- INTERESSEN

Af Overarkivar, cand. mag. Hans Chr. Bjerg

Mange faktorer er bestemmende for det vi normalt kalder »historiens gang«. En af disse er uden tvivl den, der kan kaldes personlighedens indflydelse. Vurderingen af denne faktor er meget forskellig. Således mener nogle, at historien simpelt hen skabes af de store personligheder, og historien derfor er lig med de store personligheders historie. Andre mener derimod, at de store mænd kun er udtryk for tendenser i deres tid, altså at den store personlighed er noget som begivenhedernes forløb automatisk får til at opstå. Vi er her inde på et klassisk spørgsmål inden for historiefortolkning, om det er personen, der skaber begivenhederne, eller det er begivenhederne, som skaber eller udvælger personen.

Jeg tror imidlertid, at den opfattelse er rigtig, at den rigtige konstellation skal være til stede mellem begivenhed og personlighed for, at det - sagt med et populært udtryk - vil give et mærkbart udslag. Således at forstå, at for at geniet kan komme til udfoldelse, må de muligheder, der netop betinger dettes evner, være tilstede; men - når disse grundbetingelser er tilstede, er det mit indtryk, at geniet har mulighed for at lede og påvirke udviklingen i en overordentlig grad.

Dette synes jeg klart kommer til udtryk, når man studerer den norsk-danske viceadmiral Tordenskiolds historie. Der er vel næppe nogen søkrieger fra den dansk-norske marine der, som Tordenskiold har formået, at beskæftige og betage slægtsled efter slægtsled. Dette turde være et kriterium for, at hans bedrifter, karakteregenskaber eller tanker indeholder noget tidløst, eller rettere sagt, at Tordenskiold må henregnes

til de store personligheder i vor historie. Det må vist siges at være ret enestående, at der i de 300 år, der er gået siden Tordenskiold døde, jævnlig er udkommet og stadig udkommer monografier og bliver skrevet artikler om ham og hans bedrifter, ja, at der stadig pågår et stort arbejde med kilderne til hans historie.

Hvorfra ved vi nu alt dette om Tordenskiold? - Ja kilderne til Tordenskiolds historie flyder rigeligt. Kildematerialet må i virkeligheden betegnes som enormt, og få personer i vores søkrigshistorie kan følges så nøje i tjenesten som Tordenskiold. Han kan så at sige - som en af hans biografier skriver velvidende, at han sikkert vil blive misforstået - følges fra glas til glas!

Ifølge den moderne terminologi inden for den historiske kildekritik og -forskning kan vi inddele kilderne til Tordenskiolds historie i symbolske og ikke-symbolske kilder. Disse må nærmest karakteriseres sådan, at symbolske kilder rummer et idéindhold i modsætning til de ikke-symbolske.

De skriftlige kilder og f.eks. portrætter er symbolske kilder. Tordenskiold har som bekendt på den ene eller anden måde haft forbindelse med de tre nordiske lande, hvorfor f.eks. de skriftlige kilder er fordelt på de tre landes arkiver, biblioteker og museer. I Rigsarkivet i København findes selvfølgelig langt den største kildemasse.

København var jo sæde for administrationen, og den dansk-norske flåde blev ledet herfra. Et righoldigt kildemateriale har vi derfor i Admiralitetets og dermed beslægtede institutioners arkivalier. Desuden forefindes ligeledes her aktstykker og protokoller fra den store opgørelse af hans dødsbo. Dette materiale udgør ca. 6700 foliosider foruden tilhørende bilag. Netop i de senere år har man været igang med en gennemgribende registrering af Marinens Arkiv i Rigsarkivet, og der er stadig chance for, at der kan dukke nye breve eller rapporter frem undertegnede af Tordenskiold. Så sent som i 1960 er der under denne registrering blevet fremdraget 7 breve, som

man ikke har kendt før, skrevet af Tordenskiold til admiral Judichær.

I Det Kgl. Norske Videnskabers Selskabs Bibliotek i Trondheim beror et Tordenskioldarkiv. Her findes således næsten alle journalerne, der har været ført på de skibe, som Tordenskiold har været chef for gennem sit virke. Endvidere en hel del ordrebøger, kopibøger og geheimeprotokoller. En konceptbog for Tordenskiolds dødsbo og en kopibog tilhørende samme findes også i arkivet tillige med en protokol vedrørende opgørelsen mellem Tordenskiolds dødsbo og marinemyndighederne (med revisionsantegnelser til regnskaberne for ORMEN og LØVENDALS GALLEI) samt forskellige rapporter bl.a. Tordenskiolds Dynekil-rapport til kongen. Denne meget værdifulde samling blev testamenteret biblioteket i Trondheim i 1796 af en vis dr. Tonning, hvor han så end har haft disse foliobind fra, der jo retteligt skulle have været arkiveret i København. Det er klart, at dette arkiv er det meget svært at gå uden om, hvis man skal have fat i førstehåndskilderne til Tordenskiolds færden på søen. Det er derfor glædeligt, at det danske Rigsarkiv i 1963 brugte nogle få af sine få bevilgede midler til at få dette store kildemateriale anskaffet i fotokopi.

I det norske Riksarkiv i Oslo findes foruden en del ordrer og kvitteringer vedrørende skibsproviantering undertegnede af Tordenskiold den såkaldte Slotsloven på Akershus' arkiv, der selv sagt er et vigtigt kildemateriale til den søkrig, som blev ført i de norske farvande og således også til Tordenskiolds historie. Her opbevares tillige en dagbog ført 1710-14 af en matros, Niels Trosner, på den dansk-norske flåde. Den blev i uddrag udgivet i bogform i 1923 under titlen »Tordenskiolds matros«. Skønt den kun omtaler Capitain Peter Wessel et par steder, giver den et ganske godt indtryk af hvorledes de matroser, Tordenskiold har haft under sig, har levet deres barske liv.

Det siger sig selv, at når man vil søge de skriftlige kilder til

Tordenskiolds historie, må man også søge i det svenske Riksarkiv i Stockholm. Tordenskiolds forskellige skærmydsler må jo nødvendigvis også have affødt en rapport fra modstanderens side. Man opbevarer i dette arkiv en del rapporter og relationer om Tordenskiolds bataljer, som vi her ser fra modstanderens synspunkt. Gennem det svenske Admiralitetscollegiums arkivaler kan man følge de dispositioner, man der har truffet til imødegåelse af Tordenskiolds hyppige og heftige angreb. Endvidere findes her selvfølgelig et par af hans breve. Således et brev til Karl XII, hans hemmelige brev til oberst Danckwardt, Karlstens kommandant, samt brevene til Göteborgs guvernør!

I den Thottske manuskriptsamling i det Kgl. Bibliotek i København findes 2 skibsjournaler, ført på henholdsvis LØVENDALS GALLEI og HVIDE ØRN. De udfylder de tidsrum, der mangler i skibsjournalsamlingen i Trondheim. Disse 2 journaler skulle ligesom dem i Trondheim strengt taget have været arkiveret i Rigsarkivet i København. Foruden har man i Det Kgl. Bibliotek en del af hans breve og relationer om hans kampe, således bl.a. Tordenskiolds Marstrand-rapport i afskrift.

Universitetsbiblioteket i Oslo er også i besiddelse af nogle af Tordenskiolds breve samt skibspræsten C. Bruun's journal »holden på Tordenskiolds skib, HJÆLPEREN, i 1716«.

Ud over al dette, der udgør hovedmassen af de skriftlige kilder, findes der en halv snes breve på forskellige museer og i privat eje i Danmark og Norge. Således på Frederiksborgmuseet, hvor Tordenskiolds adelspatent og lommebog iøvrigt forefindes, Orlogsmuseet, Nationalmuseet, Søofficersforeningen, alle København, samt Norsk Sjøfartmuseum i Oslo.

Faderen, Jan Wessels familiebibel er bevaret og findes i privateje. I denne har faderen optegnet hver gang, at hustruer fødte et barn. Af denne kan det fastslås, at Peter Wessel blev født i 1690 og ikke som tit angives i 1691. Han var det 14. barn i børneflokket og i denne den 10. søn. Iøvrigt fremgår

det af samme bibel, at Jan Wessel og Maren Schøller har haft ialt 17 børn.

Et andet interessant materiale i denne forbindelse er de mange skillingetryk og skillingsviser, der allerede mens Tordenskiold levede blev udgivet om ham og hans bedrifter. Det viser, at det ikke kun er eftertiden, der har berømt den norsk-danske søhelt.

Endelig kan det nævnes, at det under arbejdet for at få bestemt stedet for duellen er lykkedes at finde aktstykker til Tordenskiolds historie i Niedersächsisches Staatsarchiv i Hannover.

Til de symbolske kilder - kilder med et idéindhold - må foruden de skriftlige også medregnes de originale portrætter af Tordenskiold, der er bevaret. Eftertidens Tordenskioldsinteresse har bl.a. vist sig i form af fremkomsten af utallige kopier af originalerne, fantasibilleder og kobberstik af søhelten. Det vel nok kendteste af de originale portrætter er malet af den tyske maler Balthasar Denner i efteråret 1719, hvor Tordenskiold netop var blevet viceadmiral og stod på sin karrieres højdepunkt.

De ikke-symbolske kilder er fordelt over en halv snes museer i Norge og Danmark, foruden at der findes en ikke uvæsentlig procentdel i privateje ligeledes i de to lande. De ikke-symbolske kilder er de mange effekter, der er bevaret, og som man med større eller mindre sikkerhed kan fastslå har tilhørt Tordenskiold. Den største enkeltsamling af Tordenskioldseffekter er Tordenskioldmuseet i Trondheim. Af danske museer ejer særlig Frederiksborgmuseet en enestående samling af Tordenskioldsportrætter og -effekter.

Med hensyn til den interesse for store personligheder, der kan vedvare flere hundrede år efter deres virke, er det blevet skrevet, at »beviset for denne vedvarende interesse vil foreligge i form af en stadig mere omfangsrig litteratur om den pågældende - og hvert nyt bind vil være et aktstykke til brug ved vurderingen«. Det samme kan med fuld ret siges om Torden-

skioldinteressen. Nu er den Tordenskioldlitteratur, der har set dagens lys væsentlig af populærhistorisk art, og har i hovedsagen beskæftiget sig med de mange anekdoter, der findes om søhelten. De værker og afhandlinger, der til en vis grad har anvendt en videnskabelig metode i vurderingen af overleveringerne og kilderne, er - hvad der for så vidt er naturligt - først dukket frem i dette århundrede. Men det er interessant og samtidig karakteristisk for Tordenskioldinteressen og den form, den har taget, at der i nærværende århundrede sideløbende med de videnskabelige publikationer om emnet, er blevet udgivet og skrevet et væld af afhandlinger og artikler af et ganske uvidenskabeligt og populærhistorisk tilsnit. Nu er det jo ikke således, at den videnskabelige behandling af det omfattende kildemateriale har taget noget af den nimbus, der har stået om søhelten og som skyldes de populærhistoriske beskrivelser. Tværtimod har den gjort grundlaget for hans berømmelse endnu sikrere end før; det videnskabelige har højst - hvis jeg må sige det sådan - taget noget af det folkelige af hans nimbus!

Allerede mens Tordenskiold levede udkom, som jeg har nævnt, små beretninger og skillingsviser; især om Dynekilen og Marstrands erobring, to begivenheder, der åbenbart hurtigt har fænget i befolkningen. Årets efter hans død udkom en biografi på tysk over den afdøde viceadmiral. Et yndet trick ved udgivelsen af biografier i tiden var at lade en ældre, fortjenstfuld helt i samme branche i dødsriget samtale med den nyankomne, hvis levnedsløb man ønskede at skrive. Jeg-stilen var den foretrukne. I den omtalte biografi lader forfatteren den nylig afdøde Tordenskiold fortælle sit begivenhedsrige liv til den hollandske søhelt Martin Tromp (d.æ.), der da havde opholdt sig nogen tid i dødsriget, og som så til gengæld fortæller Tordenskiold sin. I 1746 kom på fransk i Thyco Hofmans serie »Portraits Historiques« en beretning om Tordenskiolds liv.

Den første, større biografi, der i henvend 200 år var hovedvær-

ket og autoriteten om Tordenskiold, begyndte at udkomme i 1747. Det var Casper Peter Rothe, der i serien »Forsøg til Navnkundige Danske Mænds Livs og Levnedes Beskrivelse« udgav »Den danske Søe-Heldt og VICEADMIRAL PEDER TORDENSKIOLDS Omstændige Livs og Heldte-Levnets Beskrivelse«. Første del, der altså udkom i 1747 indeholdt beskrivelse af søheltens liv indtil 1716. Anden og tredje del, der udkom henholdsvis 1749 og 1750 behandlede henholdsvis tiden 1716-17 og 1718-20. Til hjælp ved udarbejdelsen af biografien havde Rothe brugt aktstykker, som han havde fundet i Admiralitetets arkiv. Desuden havde han haft hjælp af Tordenskiolds broder på Raunstrup, Casper von Wessel og søstersønnen Wessel-Bruun, der var krigsbogholder i Trondheim, tillige med forskellige personer, der havde kendt søhelten, og som han havde opsøgt desangående. Man skulle således tro, at resultatet blev det bedst tænkelige, når han kunne bygge på et sådant kildegrundlag. Men desværre har det vist sig, at Rothes beretning i nogen grad indeholder unøjagtigheder. Det er således fra Rothe, som iøvrigt udsendte 2. oplag af sin biografi i 1771-73, at de mangfoldige anekdoter om søhelten stammer, og hvis rigtighed vi i mange tilfælde ikke kan fastslå.

Ja, Tordenskiolds fødselsår angives hos Rothe til 1691; dette årstal har spøgt i en mængde litteratur om søhelten helt op til vore dage, men synes nu at være udryddet, hvilket også synes at være tilfælde med den fejlagtige dødsdato 20. nov., som Rothe angiver. Den sidste fejlagtige oplysning har han fra Tordenskiolds kammertjener, Kold, der var med denne på den sidste rejse, og på Rothes opfordring skrev en beretning om duellen, som Kold selv havde overværet. I denne beretning, der er indsat hos Rothe, står vitterligt den 20. nov., hvad grunden så end kan være til denne fejl. Men fordi datoangivelsen er fejlagtig behøver selve beretningen ikke være ligeså fejlagtig - som nogle har villet påstå.

De mange fejlagtige oplysninger om Tordenskiold, som ikke

desto mindre har været knæsatte gennem flere hundrede år kan spores tilbage til »autoriteten« Rothe. Således f.eks. stavemåden på Peter Tordenskiolds navn. Rothe skriver navnet med d i Peter og j i Tordenskiold. Navnet Peder med d har Tordenskiold aldrig selv benyttet som sit fornavn. Den første ansøgning til kongen fra 1706 er underskrevet af ham selv Peter Jansen Wessel. I adelspartiet, dateret 24. feb. 1716 ses han benævnt som Capitain Peter Wessel, og at han fra da af skal kalde sig PETER TORDENSK/OLD. Med hensyn til den forkerte stavemådes udryddelse fra de skriftlige arbejder og Tordenskiold må resultatet siges at være nedslående. Når man i et moderne leksikon, hvis trykkeår er 1960, ser stavemåden Peder Tordenskiold, så må man ærlig talt melde pas. Al dette navnevrvøl vil umiddelbart for udenforstående virke temmelig latterligt. Er det ikke ligegyldigt om man bruger d eller t, eller j i stedet for i!! Erfaringen viser imidlertid, at i de fleste tilfælde, hvor Tordenskiold står stavet forkert, der er den viden, som den pågældende forfatter sidder inde med om emnet, ganske overfladigt. Man er groft taget i stand til at sige om en bog eller artikel indeholder noget af værdi for den moderne Tordenskioldforskning blot ved at se på, hvorledes man har stavet Tordenskiolds navn i overskriften. Selvfølgelig er der undtagelser, men desværre må det siges, at denne betragtning generelt gælder inden for Tordenskioldlitteraturen.

Rothe er dog ved sin ret omfattende gengivelse af Tordenskiolds breve og rapporter stadig en guldgrube for forskningen, idet han gengiver mange breve, som er gået tabt og ikke mere findes i arkiverne, og hvis ordlyd vi således kun kender gennem Rothes værk. Det forholder sig ovenikøbet sådan, at en fyldestgørende beskrivelse af Tordenskiolds færden i 1719 ikke er mulig uden kendskabet til brevene fra dette år, der er gengivet hos Rothe. Til forsvar for Rothe kan det anføres, at man den gang drev en anderledes letsindig omgang med de oplysninger, man som historiker kom i besiddelse af.

I de følgende hundrede år, efter Rothes store biografi, så en mængde bøger og artikler om Tordenskiold og hans meriter dagens lys. Fælles for dem er, at de bygger på Rothes værk og i de fleste tilfælde er opkog af dette.

Først i det 19. årh.s slutning sås spæde forsøg på en mere kritisk behandling af Tordenskiolds levned og kilderne til dette.

Pudsigt nok var svenskerne meget tidligt inde på en kritisk behandling i moderne forstand af Tordenskiolds liv og virke bygget på originale kilder. Samtidig med, at man således var ved at grave nyt materiale frem og anvende en ny teknik ved behandlingen af det allerede kendte, udkom Carstensens og Lützens stort anlagte bog »Tordenskiold« i 1887. Ganske vist kaldte bogen sig selv »en populærhistorisk fremstilling«, men det undrer, at den helt er anlagt efter Rothe og har taget alle de anekdoter med, som man overhovedet kunne opdrive om søhelten. I 1901 skrev den norske kontreadmiral Børresen en meget interessant karakterstudie af Tordenskiold. 200-året for Tordenskiolds tragiske død, 1920, blev mindet både i Danmark og Norge ved mindegudstjenester, udstillinger og et utal af artikler i dag-, uge- og månedsblade.

Under den Tordenskioldpolemik, der fandt sted mellem danskere og nordmænd i årene omkring 1920, havde der lydt røster, om at det nu var på tide, at man fik et strengt videnskabeligt værk om Tordenskiold. Uden tvivl tilskyndet af dette gik trønderen, daværende kaptein i Den Kgl. Norske Marine Olav Bergersen i gang med i bogstaveligste forstand at gennempløje de allerede kendte kilder og større fremstillinger af Tordenskiolds historie og arkivalier, hvori der muligvis kunne findes kildemateriale til denne. Han ville øjensynligt én gang for alle skrive Tordenskiolds historie. Resultatet forelå efter 4 års meget hårdt arbejde i 1925 i form af kæmpeværket »Viceadmiral Tordenskiold« på ikke mindre end 1160 sider fordelt på to bind. Alene det at læse værket og gennemarbejde det, ved at orientere sig bare en lille smule i de mange henvisninger og fodnoter, tør roligt siges at være af en op-



»Vilh. Rosenstands maleri af episoden i Marstrand i juli 1719 om overgivelse af fæstningen Karlsten (privateje).«

gave. Nu kan objektivitet og subjektivitet i historieskrivning diskuteres, og der er jo et gammelt mundheld der siger, at den ideelle historieskriver, hverken må have et fædreland eller en religion. Med dette vil jeg blot påpege, at det har givet dette store og på mange måder fremragende værk slagside, at ideen til værket er fostret under Tordenskioldpolemikken, der stod på omkring 1920. Men når dette er sagt, må det pointeres, at Bergersens bog er og bliver hovedværket om søhelten, som man ikke vil kunne undgå at stifte bekendtskab med, hvis man vil studere Tordenskiolds historie. Værket er enestående og banebrydende inden for Tordenskioldforskningen, desuden er det en slags nøgle til de hidtidige opfattelser af Tordenskiold. Det er imidlertid ikke det strengt videnskabelige værk, som de danske og norske polemikere efterlyste. At det rager op over alt andet, der indtil dato er skrevet om Tordenskiold er ganske evident. Til værket er iøvrigt general-løjtnant A. P. Tuxens anmeldelse i det danske Historiske Tidsskrift 1927 et værdifuldt supplement. Svenskeren Oswald Kuylenstierna udsendte i 1930 bogen »Tordenskiold - Nordens ryktbaraste sjöhälte«. Denne gør sig her til talsmand for opfattelsen af Tordenskiold som en skandinavisk personlighed. Sagt med Kuylenstiernas egne ord: Nordmanden Tordenskiold, der som dansk søofficer, bekrigede svenskerne. Svenskerne plejer forøvrigt at sige, at Tordenskiold i tapperhed var Karl XII lig. Det skorter i sandhed ikke på anerkendelse fra svensk side af deres farlige modstander!!

I den danske generalstabs serie »Bidrag til den store nordiske krigs historie« skrev kaptajn K. C. Rockstroh i 1932 bindet »Norges Forsvar 1717-18«. Han slog her til lyd for en omvurdering af Tordenskiold, der intet grundlag har, hverken i den populærhistoriske litteratur med de traditionelle overleveringer eller de mange videnskabeligt anlagte publikationer, der støttede sig til de primære førstehåndskilder. Tordenskiold betegnes som Rockstroh som en opkomling. »der hundsede, tirrede og truede sine undergivne og kaldte trods,

det onde, op i dem«!! (sic!). At der blev reageret kraftigt på denne og lignende utilladelige urigtigheder, som Rockstroh's bog er spækket med, undrer ingen, der blot har et overfladisk kendskab til Tordenskiolds person, sådan som den træder lyslevende frem udaf de utallige breve, protokoller, journaler og iøvrigt samtidens karakteristik. Det var både fra kompetent norsk og dansk side. Bergersen, der var den som reagerede kraftigst, gik så langt at han udsendte en lille bog samme år, hvori han klart dokumenterede, at Rockstroh havde taget fejl både i sin vurdering af mennesket Tordenskiold og søofficeren Tordenskiold. At denne bogs titel, »Tordenskiold og Danskerne«, er fuldstændig misvisende og lidet dækkende, er en anden historie. Angrebene på Rockstroh affødte selvfølgelig en større polemik, der har sat sig spor i Danmarks og Norges militære tidsskrifter fra den tid.

Fru Victoria Bachke, der oprettede Tordenskioldmuseet i Trondheim, udsendte i 1958 »Tordenskioldiana«, der er et pragtfuldt billedværk om søhelten, og hvad han har efterladt sig af effekter og skriftlige vidnesbyrd. Værket repræsenterer, ligesom Bergersens »Viceadmiral Tordenskiold«, en milepæl i Tordenskioldlitteraturen og -forskningen. »Tordenskioldiana« indeholder en oversigt over Tordenskioldbibliografien, der er udarbejdet af den norske førstekonservator Svarstad. Denne oversigt indeholder ikke mindre end 590 titler og henvisninger på monografier, artikler, afhandlinger og skillingsviser, der ligefra omkring 1716 og til 1957 er blevet skrevet om Tordenskiold. Det virker overvældende! Listen er ovenikøbet ikke engang komplet inden for dette tidsrum. Denne liste er erstattet af min egen i »Dansk Marinehistorisk Bibliografi 1500-1975«, 1975.

I 1963 udsendte Olav Bergersen en samlet udgave af alle kendte Tordenskiold-breve. Denne kildeudgave, der ganske vist er ukommenteret, er ikke desto mindre helt uundværlig for dem, der vil studere Tordenskiold på basis af de primære kilder.

Tordenskiolds liv har også inspireret flere dramatikere og skønlitterære forfattere. De kendteste er Oehlenschläger, Drachmann og Carit Etlar (Brosbøll). Iøvrigt har Palle Rosenkrantz - så vidt jeg kan skønne - skrevet den bedste skønlitterære fremstilling af Tordenskiold, der samtidig bygger på rigtige oplysninger. Bogen hedder kort og godt »Tordenskiold« og kom i 1939.

Den sidst udkomne bog af populærhistorisk tilsnit er Per Eilstrup: Tordenskiold, Peter Wessel og hans tid, København 1967. Den bygger på Bergersen: »Viceadmiral Tordenskiold«, og fører de bedste traditioner inden for Tordenskiold-litteraturen videre.

Jeg har i det foregående søgt at give Dem et indtryk af den populærhistoriske overlevering om søhelten Tordenskiold, kildematerialet til hans historie og dettes ret minutiøse behandling, især i dette århundrede. Men til trods for denne granskning og aktivitet er der mange punkter, som ikke er fuldt belyste og måske heller aldrig bliver andet end dunkelte for os, enten p.g.a. et »missing link« i kildematerialet eller p.g.a. de mange kilders indbyrdes uoverensstemmelse.

En af de ting, der ligefrem provokerer til diskussion og granskning er begivenhederne umiddelbart før, under og umiddelbart efter den tragiske duel, hvori Tordenskiold mistede livet. Det er i og for sig ikke fordi, vi mangler skriftligt kildemateriale til at kunne følge begivenhederne - tværtimod fristes man til at sige. Kildematerialet er nemlig ret stort og omfattende, men da flere af kilderne viser indbyrdes uoverensstemmelse har det selvfølgelig affødt megen diskussion om disse og deres forfatters objektivitet. Tordenskiolds død er det emne, som Tordenskioldforskningen mest indgående har beskæftiget sig med. De mange problemer, som kilderne her rejser, må trods den intensive granskning disse har været undergået stadig betragtes som uløste.

I 1953 lykkedes det et par danske læger næsten at tyde den sektionsbeskrivelse, som en tysk stabskirurg, Wrede, havde

kradset ned i Tordenskiolds lommebog efter at have synet liget kort efter, at døden var indtrådt. Den danske historiker Boisen Schmidt forelagde den endelige tydning i dansk Historisk Tidsskrift i 1955. Denne tydning var et vægtigt bidrag til undersøgelserne af duellen. I 1957 mente den norske orlogskaptajn Rolf Scheen at have fundet stedet, hvor duellen foregik. Dette førte som sagt til en øget granskning, hvorunder det eksakte sted for duellen gennem tyske aktstykker blev påvist. Særlig udførte den norske skibsreder Halle et stort arbejde med fremskaffelse af arkivalier desangående. Gennem dette store granskningsarbejde var det dog primært kun duelstedet, der bestemtes, men det gådefulde, som hviler over Tordenskiolds død, er ikke fjernet. Hvor gådefulde omstændighederne omkring denne er, ses bedst derved, at den omtalte duel, både det, der gik forud for det, som fulgte i dens kølvand, er taget til indtægt af den historiske forfatter Palle Lauring i hans kuriøse og fantastiske »stedfortræderoffer«-teori. Denne skal ikke omtales nærmere her, og Palle Lauring selv har senere forladt teorien!

I 1960 offentliggjorde museumsinspektør H. D. Schepelelm i dansk Historisk Tidsskrift en artikel, hvori han mente at kunne påvise, at Tordenskiolds duel med Stal von Holstein foregik fuldt legalt efter tidens uskrevne duellove, hvad der er en hel del diskussion, om den gjorde. Men allerede samme år imødegik Boisen Schmidt i det samme tidsskrift på visse punkter Schepelelms dokumentation. Norge lod atter høre fra sig i form af foredraget »Tragedien omkring Tordenskiolds død« holdt den 9. april 1962 i Det kgl. Norske Videnskabers Selskab af kommandør Bergersen. Foredraget er udgivet som hefte i 1963. Bergersen imødegår her kraftigt Schepelelms påstande. For Bergersen er den ulykkelige duel ganske enkelt - mord!

Den kontante Tordenskiold-interesse har også givet sig udslag i andre aktiviteter inden for forskning i kilder og publicering af værker.

I 1819 opsattes den sarkofag i Holmens kirkes kapel, i hvilken søheltens jordiske rester hviler i dag. Tordenskioldstatuer afsløredes i Trondheim i 1876, og i København i 1878, i Oslo, daværende Kristiania, i 1901, og i Stavem 1936. I mindeåret 1990 vil der blive afsløret endnu en statue af søhelten i Frederikshavn, der som Fladstrand var en af de baser, som Tordenskiold benyttede.

I 1935 var der kræfter igang for at hæve og istandsætte en af de priser, som Tordenskiold tog i Dynekilen, kaldet »Stenbock«. Skibet lå sunket ud for Frederiksstad i Norge, men foretagendet måtte opgives.

Flere skibe i såvel den danske som norske flåde har båret navnet Tordenskiold.

Karakteristisk nok blev Tordenskiold-motivet også benyttet i en af de første danske film fra 1908.

Den var seriøst grebet an. Dette kan man næppe sige om den film »Tordenskiold går i land«, hvori Hans Kurt spillede skørtejægeren Tordenskiold og som havde premiere 27. marts 1942. Filmen, der i Folketinget blev omtalt af venstrepolitikerne Vagn Bro, som »national uanstændig« - har dog sikker gjort sit til at vedligeholde Tordenskiold-entusiasmen - på den ene eller anden måde.

Tordenskiold var motiv på såvel en norsk 100 kr.-seddel som på et frimærke i 1940erne.

I mindeåret 1990 vil Danmark udsende ét og Norge to frimærker med Tordenskiold-motiver.

Tordenskiolds forældre ejede gården Ringvè uden for Trondheim, som blev benyttet som sommerresidens. På denne gård er bevaret flere genstande fra Tordenskiolds tid. I 1940erne ejedes ejendommen af konsul Chr. Bachke og hans hustru Victoria. Konsul Bachke ønskede at etablere en Tordenskiold-samling på Ringvè og efter hans død fik Victoria Bachke gennemført denne tanke, idet der på søheltens fødselsdag den 28. oktober 1950 blev åbnet et lille Tordenskiold-museum på gården. Det var Victoria Bachkes bestræ-

belser for at skaffe Tordenskiold-genstande til dette museum i begyndelsen af 1950'erne, der affødte udgivelsen af billedværket »Tordenskioldiana« i 1958, som tidligere er blevet omtalt.

Victoria Bachke interesserede sig også meget for musikhistorie og sjældne musikinstrumenter. Der blev derfor samtidig etableret et musikhistorisk museum på Ringvø. Senere - efter Victoria Bachkes død - er samlingen med Tordenskiold-genstandene blevet pakket væk, men kommer måske nu frem igen.

De mange undersøgelser i 1950'erne af omstændighederne omkring Tordenskiolds død medførte, at landssekretæren G. Hönnens de Lichtenberg fra den danske marineforening tog kontakt med det tilsvarende norske orlogsforbund. Samarbejdet resulterede i, at der den 12. november 1958 på det påviste duelsted i Tyskland blev afsløret en mindesten for Tordenskiold. De lokale tyske myndigheder har været interesseret i sagen, og senere har den nærliggende offentlige skole fået navn efter den dansk-norske søhelt.

Den norske interesse for Tordenskiold, der var blevet synlig i forbindelse med bestræbelserne for at opsætte en mindesten over Tordenskiolds død, gav sig i 1959 udslag i dannelsen af **NORSK-TORDENSKIOLD-FORBUND**.

Selskabet **DANSKE TORDENSKIOLD-VENNER** blev stiftet 28. oktober 1965 med direktør E. Friisager som formand. Siden har denne dels gennem årlige sammenkomster på søheltens fødselsdag dels gennem indstiftelse af en Tordenskiold-Pris, holdt mindet vedlige om den dansk-norske søhelt. Tordenskiold-Prisen tildeles til en dansk søofficer, der har udført en handling, som ville være Tordenskiold lig med hensyn til mod og snarrådighed.

Aktiviteterne, der er planlagt til at finde sted i forbindelse med 300-året for Tordenskiolds død viser, at interessen for søhelten - både den populære og den seriøse - stadig er levende.

ERINDRINGER OM BEREDSKAB, SIKRINGSSTYRKE OG BESÆTTELSE

Af Viceadmiral S. Thostrup

Som kadetter på Søofficersskolen fulgte vi udviklingen i Tyskland efter 1933 med stor interesse. Ganske vist havde Hitlers magtovertagelse ikke straks gjort det helt store indtryk på os. Men de efterfølgende tyske politiske og militære handlinger, som fik mere og mere aggressivt præg, gav anledning til mange diskussioner og til spekulation om fremtiden.

Af både civile og militære lærere blev vi ganske godt orienteret om den udvikling, som var igang, og da vi i min klasse kun var to elever, fik vi som regel god plads til samtaler i timerne om andre emner end selve faget.

Tysklands udtræden af Folkeforbundet, dets derefter iværksatte oprustning, som især blev markeret ved genindførelse af almindelig værnepligt i 1935 imod Versailles-traktatens bestemmelser, og tyske troppers indmarch i det demilitariserede Rhinland året efter var opsigtsvækkende begivenheder. Det hændte hyppigt, at vor fransklærer fremkaldte debat, når særlige hændelser var forekommet. Han var legationssekretær ved det franske gesandtskab og var derfor velorienteret i udenrigspolitiske spørgsmål. Bragte dagbladene bemærkelsesværdige overskrifter af denne art, indledte han gerne timen med alvorligt at sige: »Messieurs! La situation européenne est très, très grave!« - og så drøftede vi den på fransk timen igen, og måske også i den følgende.

Samtalerne med vore lærere gav os iøvrigt et godt supplerende kendskab til de opgaver, man forestillede sig, at en neutral stats flådestyrker ville kunne få. I stor udstrækning byggede opfattelsen heraf naturligt nok på erfaringer fra sikringsstyrken 1914-19. På dansk søterritorium forekom der dengang - foruden mange overflyvninger af spærrede områder - mere end hundrede neutralitetsovertrædelser og -krænkelser af dansk højhedsret, som flåden måtte skride ind overfor. Desuden havde en stigende minefare krævet, at der måtte etableres en ganske omfattende minørtjeneste. Under denne krig og i tiden derefter havde søværnet uskadeliggjort 5800 miner og andre sprængfarlige genstande. Sådanne hændelser ville atter kunne indtræffe under en ny konflikt.

På vore togter med kadetskibet kom vi periodevis til at deltage i nogle af flådens øvelser, og selv om disse var af beskedent omfang på grund af flådens efterhånden meget reducerede størrelse og en stram økonomi, kunne vi konstatere, at de i høj grad var præget af den udvikling, som var igang. Foruden besejlingsøvelser og almindelig våbentræning var det netop flådens optræden overfor neutralitetskrænkelser under en eventuel krig mellem Østersø- og Nordsømagter, som blev prøvet. Opgaverne omfattede bl.a. indsats mod indtrængen på dansk søterritorium, imødegåelse af landsætning af fremmede tropper på dansk område, eskortering af handelsskibe og beskyttelse af troppeoverskibninger mellem landsdelene. For eksempel blev der i 1936 indøvet tropskibtransport med chartret tonnage fra Vejle syd på gennem Lillebælt og op i Storebælt, hvor udskibning fandt sted på åben kyst i Musholmbugt. I øvelsen indgik såvel eskortering og forsvar af transportskibene som angreb på transportstyrken med torpedo- og undervandsbåde samt med fly, hvis »bomber« bestod af kridtposer. Disse var iøvrigt ret ubehagelige, når de traf. En anden øvelsestype bestod i spærring af Storebælt ved etablering af ubådsfelter og udlægning af miner, medens torpedo-både støttet af panserskibe holdtes rede til angreb på skibe,

som gjorde forsøg på at forcere spærringerne og fik held til at komme igennem. Man kan måske mene, at ambitionsniveauet var højt i betragtning af styrkernes lidenhed, men der var dog tale om en koncept, hvis formål var at opnå hensigtsmæssigt samspil mellem forskellige skibs- og våbentyper. Opgaver var der nok af ifølge marinestabens planlægning, men midler til deres løsning var deprimerende små som følge af 1932-lovens nedskæringer og de forudgående års forfald. For os var det svært at se nogen rimelig sammenhæng mellem de mange tænkelige opgaver på den ene side og flådens meget beskedne størrelse og dens fremskredne forældelse på den anden. Hertil kom, at marinens flyvevæsen kun rådede over et fåtal jager- og rekognoceringsfly samt to torpedofly til forsøg.

Søværnskommandoens chef, viceadmiral Rechnitzer, forsøgte bistået af marinestaben i årene efter 1933 at overbevise de politiske myndigheder om, at en betydelig styrkelse af flåden var påkrævet. Gennem skoleofficerer og lærere hørte vi lejlighedsvis om projekter til panserskibe (artilleriskibe) og torpedobåde, som man arbejdede med, ligesom vi i store træk blev orienteret om tankerne bag en fremtidig flådeplan. Den saglige motivering var, at flåden burde bringes op på en styrke svarende til niveauet i 1914-18 for derved at kunne hævde en ligelig neutralitet, som dog især skulle give Tyskland en troværdig sikkerhed i dets nordlige flanke. Men en sådan opbygning efter de mange års forfald ville kræve betydelige midler. Der blev opnået nogen forståelse for disse synspunkter, og med 1937-loven skabtes grundlag for en vis forbedring, men den forekom ganske utilstrækkelig. Iøvrigt følte det beklemmende, at der hos mange politikere og i store dele af befolkningen tilsyneladende herskede en upåvirkelig og total mangel på forståelse for landets maritime sikkerhedsproblemer. Under disse forhold var det netop tankevækkende at drage sammenligning med situationen i 1914, da flåden med udrustning af sikringsstyrken ved udbruddet af første verdens-

krig blev sat på en alvorlig prøve, som den bestod, og hvorefter den igennem fire vanskelige år bidrog til at beskytte neutraliteten og holde landet udenfor krigen.

Dengang rådede man over 69 skibe og fartøjer med en samlet tonnage på ca. 29.500 tons - foruden skibe i materielreserve - samt over et vel fungerende orlogsværft, medens flåden ved udgangen af 1939 var begrænset til 41 enheder på tilsammen godt 18.000 tons - uanset, at dansk søterritorium var øget med de sønderjyske farvande, som naturligvis også skulle bevogtes. (Se flådelisten i bilag).

Østrigs indlemmelse i Stortyskland i foråret 1938 medførte ikke særlige foranstaltninger udadtil, men den gav dog anledning til nogle beredskabsanskaffelser både til værnene og til den civile beredskabstjeneste. De efterfølgende tyske krav på Sudeterområderne i Tjsechoslovakiet fremkaldte en tilspidset situation i september samme år. På grund heraf iværksattes enkelte beredskabsforanstaltninger herhjemme - ikke mindst overvågning og bevogtning af farvandene ved København. Her var panserskibet NIELS IUDEL stationeret, og her blev inspektions- og kadetskibet INGOLF (kommandørkaptajn C. V. Evers) ved hjemkomst fra togt i grønlandske farvande udlagt som vagtskib i Drogden. Det var under vagttjenesten i disse spændingsfyldte dage, at min lille klasse udnævntes til søløjtnanter. Meddelelse herom blev med blinklanterne signaleret fra Dragørfort på foranledning af kaptajnløjtnant prins Knud.

Med München-aftalerne i slutningen af september 1938 drev krisen over, og vi kunne genoptage normal tjeneste - dog med skepsis overfor løftet om »fred i vor tid«. Jeg kom med det gamle inspektionsskib ISLANDS FALK (kommandørkaptajn F. H. Kjølse) på togt til Færøerne. Det var tredje gang, jeg var med dette skib, idet jeg tidligere havde sejlet med det som lærling og som kadet. Der blev her god og spændende lejlighed til at omsætte skolelærdom til praktisk rutine, især i navigation og sømandskab under sejlads i farvandene

omkring og mellem øerne. De barske vejrforhold skabte iøvrigt behov for en indenbords vejrtjeneste, som omfattede tegning af vejrkort og udarbejdelse af prognoser tre gange i døgnet, og som påhvilede yngste søofficer - en interessant og lærerig afveksling i den daglige skibsrytme. Jeg kom ikke blot til at synes ganske godt om denne tjeneste, men kom også til den erkendelse, at den udgjorde en vigtig del af Søværnets almindelige virksomhed i form af tilstedeværelse og myndighedsudøvelse i dansk maritimt interesseområde. Den indebar jo overvågning af havområdet og indgriben overfor ulovlige handlinger på søterritoriet samt bistandsberedskab til gavn for skibsfart og fiskeri. Endvidere var der tale om forskelligartet hjælp til isolerede samfund såsom sygetransport, lægehjælp og brandslukning. På Færø-stationen mærkede vi ikke meget til den internationale udvikling bortset fra den orientering, som radioavisen kunne give, eller som aviserne uddybende bragte os hveranden uge, når vi fik post. Med henblik på at skibet eventuelt skulle anvendes som vagtskib i tilfælde af en skærpet international situation, lagde chefen imidlertid vægt på, at der gennemførtes en del skydninger med kanon og håndvåben.

Lettelsen ovenpå München-aftalerne blev dog kort. Tyskerne lod sig ikke nøje med Sudeterområderne, og da de i foråret 1939 okkuperede og delte Tjsekoslovakiet, blev situationen bedømt så alvorlig, at marineministeriet besluttede at udruste en beredskabsstyrke bl.a. med genindkaldt mandskab. Formålet var dels at markere en holdning, dels at opfriske de genindkaldtes færdigheder og ikke mindst at indøve taktisk samarbejde mellem et større antal skibe, end man længe havde haft i søen.

Eskadren blev formeret i begyndelsen af maj under chefen for kystflåden, kontreadmiral F. H. Trap. Den bestod af en snes skibe og fartøjer med panserskibene NIELS IUDEL og PEDER SKRAM som kærne. Udrustningen af denne styrke blev positivt modtaget, også af det store flertal af det genindkaldte

mandskab. Man fik den opfattelse, at myndighederne nu så realiteterne i øjnene og disponerede beslutsomt derefter.

Jeg kom ombord i PEDER SKRAM under kommandørkaptajn B. H. Andersen og med orlogskaptajn G. E. C. de Lichtenberg som næstkommanderende. Skibet, som da var 31 år gammelt, havde egentlig været bestemt til udrangering og op-hugning. Men på grund af de urolige forhold blev det genop-taget i flådens tal. Bortset fra kortvarige togter i 1934 og 1935 havde det ikke været udrustet siden 1929. Besætningen måtte derfor sammensættes af genindkaldte fra flere årgange, og en del stammede endog fra det ophuggede søsterskib OLFERT FISCHER. Mange af de faste folk - jeg selv indbefattet - var nye ombord, og der forestod derfor en periode med intens træning, hvorunder den uensartede hob, som denne bered-skabsbesætning udgjorde, kunne samarbejdes til en velfunge-rende helhed. Blandt mine bestillinger ombord var tjenesten som ildlederassistent under klart skib og krigsvagt med post i mærsen, en interessant tjeneste lige efter bogen i faget »an- vendt artilleri«.

Togtet blev vellykket. De værnepligtige fandt sig hurtigt til rette og accepterede de primitive forhold ombord. Mange af dem var ganske vist nogle hårde halse og kunne virke ret udisciplinerede. Men de var - under god indflydelse af næst- kommanderende - altid rede, når der skulle tages fat, og de var særdeles positive overfor uddannelsen. Det viste sig, at skyde- og andre øvelsesresultater fra tidligere togter ikke blot blev opnået, men på flere områder overgået - og vort fod- boldhold vandt årets eskadremesterskab overlegent. Der var desuden almindelig tillid til skibet. Selv om det var gammelt, virkede det solidt, og materiellet var velholdt. Under fartprø- ver opnåedes f.eks. 15,9 knob til sammenligning med 16 knob på prøveturen 30 år tidligere. Alt ialt fik vi følelsen af, at der kunne udrettes meget med en sådan besætning i det gamle skib.

HERLUF TROLLE-klassen, hvortil PEDER SKRAM hør-

te, var jo karakteristisk ved ringe silhouet, moderat fart, god panserbeskyttelse og ret kraftig artilleriarmering, og da PEDER SKRAM i sin tid blev bygget kunne man indføje erfaringer fra den russisk-japanske krig 1904-05 i konstruktionen. Endvidere blev der senere indført forbedringer især med hensyn til artilleriets ydeevne. Fra bredsidene kunne der skydes med to 24 cm og to 15 cm kanoner, medens stævn- og hækild kunne gives med én 24 cm og to 15 cm pjecer. Chefens foretrukne taktik var - under udnyttelse af farvandsforholdene og skibets ringe synlighed - at stævne ret mod målet med fuld fart, åbne stævnilde på maksimal rækkevidde, ca. 15.000 m med 24 cm, medens 15 cm kunne falde ind på 14.000 m. På passende afstand, 7-10.000 m, drejedes til parrallel kurs for at give bredsideild med størst mulig skudkadance. Vi prøvede ofte denne manøvre (dog med øvelsesammunition og derfor lidt kortere afstand), og vi fik tillid til den. Skibet var også armeret med torpedoer til brug især i forholdsvis snævre farvande, på kort afstand og i usigtbart vejr. Der fandtes et torpedorør i hver stævn og et i hver bredside, og naturligvis blev torpedoskydning prøvet nogle gange. Vi brugte dampbarkassen som målfartøj og skød oftest højspændt på 2.000 - 4.000 m. Bjærgning af de afskudte torpedoer foretoges med selve skibet. Det var på en måde en ret enkel manøvre, som chefen ikke ville spille tid på, så han overlod den til os vagtchefer. Vi var glade for at få en sådan lejlighed til at manøvrere det store skib, og vi lærte en masse.

Der blev også foretaget en del besejlingsøvelser rundt i farvandene for at indøve sejlads i vort særdeles veludviklede krigsmærkesystem, som omfattede alle sejlbare farvande. Det var interessant for alle vagtchefer, og højdepunktet var nok gennemsejling af det snævre Aarø Sund, hvori PEDER SKRAM syntes kæmpestor.

Under øvelser i Køge Bugt i begyndelsen af juli fik eskadren besøg af forsvarsminister Alsing Andersen og en del rigsdagsmænd, og med tilfredshed kunne vi vise mandskabets færdig-

heder og skibets ydeevne for de besøgende. Der vistest bl.a. fuld kaliberskydning fra panserskibene, hvorefter disse var mål for torpedobådsangreb. Opmarchen til dette skete i dækning af kunstig tåge, som blev udlagt af søluftfartøjer. En del af denne øvelse blev ret dramatisk, idet tågen på grund af opfriskende vind drev med større hastighed end beregnet, og den var næsten nået hen til målskibene, da nogle af torpedobådene på ganske kort afstand brød igennem tågebæltet. Heldigvis undgik vi kollisioner takket være fine manøvrer fra torpedobådernes side, men der var lange sekunder, hvor man i staben og på kommandobroerne ængsteligt holdt vejret. Til gengæld syntes vore tilskuere, at denne øvelse så vældig flot og spændende ud! Derefter fulgte sejlads med panserskibene gennem ubådsfelter udfør Stevn's med torpedobådene som dækning. Også de vel gennemførte undervandsbådsangreb på ret begrænset vanddybde syntes at interessere vore besøgende. Naturligvis var hovedparten af eskadrens øvelser opbygget over tænkelige neutralitetsopgaver, og vi studerede og diskuterede ivrigt Søværnskommandoens ordrer og direktiver herom. De omhandlede flådestyrkers og skibes optræden under forskellige forhold, specielt overfor neutralitetskrænkelser, og blev tildels belyst ved eksempler. Der var også udgivet særlige bestemmelser for beredskabsgrader, vejledning vedrørende søterritoriets udstrækning og en række meddelelser af orienterende art. Direktiverne og forholdsordrerne var velformulerede og relevante, men vi mente dog, at der i for høj grad var lagt vægt på, at der i kritiske situationer skulle indhentes forholdsordrer før brug af våben. Vi betvivlede, at tid og omstændigheder under alle forhold ville muliggøre dette, hvis vor indsats skulle have rettidig virkning. Kun i tilfælde af direkte angreb og når fjendtlig hensigt var utvivlsom, måtte der skrides ind med alle midler - dog under fornødent hensyn til omstændighederne.

Under vore diskussioner var der i overvejende grad skepsis overfor værdien af den Ikke-angrebspakt, som regeringen

havde indgået med Tyskland. Erindringer om angrebet på Belgien i 1914 trods landets garanterede neutralitet gjorde, at man ikke kunne lade være med at tænke på, om vor Ikke-angrebspagt nu ville være mere værd end »en lap papir« dengang.

Efter en konge-revy på Århus Bugt den 7. juli opløstes beredskabsstyrken, og de enheder, som havde genindkaldt mandskab, blev oplagt i krigsberedskab - evt. underkastet hastende eftersyn forinden - medens resten fortsatte øvelser i danske farvande. Jeg blev tilkommanderet NIELS IUEL, der egentlig skulle have været på togt som kadetskib til USA i anledning af en verdensudstilling. Dette togt aflystes imidlertid på grund af de urolige forhold, og skibet forblev i øvelseseskadren som flagskib, hvor jeg nu som overtallig fik et interessant indblik i flagskibtjenesten. Der var som regel altid hektisk aktivitet ombord, som kunne virke ubehagelig sammenlignet med den rolige rytme og gode atmosfære, der havde hersket i PEDER SKRAM. Tjenesten i dette skib havde iøvrigt været særlig interessant, fordi alle søværnets reglementer og tjenestebestemmelser var skrevet med denne skibstype for øje, så det var unødvendigt at modificere skibsorganisationen.

I NIELS IUEL drøftede vi med tilfredshed et forlydende, som sagde, at ministeriet havde planer om fremtidigt at holde en permanent beredskabsstyrke udrustet. Den skulle omfatte et panserskib, tre torpedobåde, et værkstedsskib og fire undervandsbåde samt en ministryger som tender. I sommerperioden skulle denne styrke suppleres med et panserskib, tre torpedobåde eller ministrygere, to undervandsbåde samt et mineskib og to minefartøjer, d.v.s. at flåden i denne periode ville komme op på samme udrustningsniveau som beredskabsstyrken i forsommeren med deraf følgende bedre uddannelsesgrundlag. For mit vedkommende kunne jeg derfor regne med at komme på efterårs- og vintertogt med PEDER SKRAM.

Sommeren 1939 var mere og mere blevet præget af den for-



Panserskibet NIELS JUEL.



Panserskibet PEDER SKRAM.



Torpedobaden LAXEN.

uroligere udvikling af forholdet mellem Polen og Tyskland. Med dette som baggrund kom den overraskende Ikke-angrebspagt mellem Tyskland og Sovjetunionen til at gøre et dystert indtryk, og vi følte, at en krig stod for døren, men det var naturligvis usikkert, hvor omfattende den ville blive.

Forholdene medførte, at der fra midt i august blev truffet en række sikringsforanstaltninger herhjemme, bl.a. fremskyndelse af eftersyn, oprettelse af et antal kystudkigsstationer og iværksættelse af luftrekognoscering over dansk søterritorium. Sidst på måneden blev øvelseseskadren beordret til foreløbig at tage station i Sundet, og der genindkaldtes mandskab til mineskibene, samtidig med at kommandoen »Københavns Minespærringer« blev oprettet under Kystdefensionen.

Da tyskerne den 1. september 1939 var gået til angreb på Polen, udsendte den danske regering sin neutralitetserklæring og beordrede flådens sikringsstyrke udrustet - dog ikke PEDER SKRAM, da dette skib efter tidligere planer skulle have nyt mandskab til uddannelse i løbet af efteråret. Sammen med andet personel til PEDER SKRAM blev jeg foreløbig stillet til rådighed for Kystflåden og kom fra 11.-20. september til at gøre tjeneste på en kort eksercerskole for nyindkaldt mandskab i kaserneskipet FYEN.

Sikringsstyrken kom til at bestå af panserskibet NIELS IUEL, 6 torpedobåde, 6 undervandsbåde, 1 værktøds-skib, 1 mineskib, 2 minefartøjer og 6 minestrygere samt inspektions- og opmålingsskibene INGOLF, HVIDBJØRNEN og HEJMDAL og nogle dage senere tillige ISLANDS FALK og BESKYTTEREN. Fra Marinens Flyvevæsen indgik 13 rekognosceringsfly og 2 torpedofly (alle søluftfartøjer) på luftmarinestation København og 9 jagerfly på luftmarinestation Avnø, idet 2 rekognosceringsfly dog nogle dage senere blev udstationeret på luftmarinestation Slipshavn. Ved Kystdefensionen indkaldtes en del af besætningerne til Lynetten, Midelgrundsfort, Flakfort, Dragørfort og Mosede Batteri, men en stor del heraf hjemsendtes igen i vinterens løb. I forvejen

havde Kongelundsfort mandskab under uddannelse til nyinstalleret 15 cm skyts, som stammede fra HERLUF TROLLE. Udrustning af sikringsstyrken medførte også en forøgelse af kystudkigsstationernes antal til 72 samt aktivering af krigsfyrene. Bortset fra enkelte forsinkelser på grund af materielhavarier kunne man overholde de planlagte udrustningsvarsler, som afhængig af skibstypen lå mellem 8 og 24 timer. Med det genindkaldte personel kom søværnets personelstyrke op på godt 4300 mand mod en fredsstyrke på 2380.

Samtidig med iværksættelse af udrustningerne blev der truffet bestemmelse om materiellets deployering. Til Sundet, Store Bælt, Lille Bælt, Kattegat Nord, Vesterhavet og Færøerne udsendes inspektions- og opmålingsskibene som stationsskibe med den opgave at holde farvandene under observation og at være rede til at skride ind overfor evt. mindre neutralitetsovertrædelser. Den 3. september - samme dag som England og Frankrig trådte ind i krigen mod Tyskland - blev der med chefen for Kystflåden som chef formeret en kampstyrke benævnt 1. eskadre. Den kom foreløbig til at bestå af panserskibet NIELS IUEL, torpedobådsflotillen omfattende 1. T-gruppe ¹⁾ med DRAGEN, HVALEN og LAXEN og 2. T-gruppe med GLENTEN, HØGEN og ØRNEN, 1. undervandsbådsgruppe med HAVMANDEN, HAVFRUEN og HAVKALEN samt værkstedsskibet HENRIK GERNER og endelig 1. minestrygergruppe med SPRINGEREN, SØHUNDEN og HAVØRNEN. Det bestemtes samtidig, at eskadren skulle indtage en central beredskabsstation i Århus Bugt, hvor den kunne foretage fornøden træning, og hvorfra den i givet fald kunne rykke ud som kampgruppe mod nord, øst eller syd i tilfælde af alvorlige neutralitetskrænkelser. Til patruljetjeneste i Sundet fik Kystdefensionen tildelt 2. minestrygergruppe med SØRIDDEREN, NARHVALEN og STØREN. Direkte under Søværnskommandoen fik undervandsbådene DAPH-

¹⁾ Svarende til division.

NE og DRYADEN station i Helsingør med opmålingsskibet FREJA som stationsskib, og ROTA og RAN på Holmen. Senere blev der tale om en del rokeringer mellem enhederne bl.a. af hensyn til personelomsiftinger, orlov og eftersyn m.v.

Efter Englands og Frankrigs indtræden i krigen bestemte regeringen, at de forberedte minespæringer inden for Københavns redområde skulle etableres. Det drejede sig mod nord om minefelter i Kongedybet og Hollænderdybet og mod syd i Drogden, ialt godt 200 kabelminer. Spæringerne blev udlagt af minefartøjet SIXTUS og nogle minebåde, og de var færdige den 8. september. Formålet var at etablere en nøje kontrol med besejling af Københavns Red, der - som et strategisk meget vigtigt afsnit - ifølge neutralitetsbestemmelserne var spærret område.

Udlægning af disse og senere spæringer medførte behov for en omfattende vagtskibs- og lodstjeneste, hvortil der - foruden udrustet reservemateriel - anvendtes skibsmateriel stillet til rådighed af andre statsstyrelser, bl.a. isbrydere. Der blev efterhånden også behov for at leje civilt skibsmateriel til patruljetjeneste og til eftersøgning af et voksende antal drivende miner rundt i farvandene. Disse lejemaal omfattede tre af Grønlands Handels skibe samt mere end 50 fiskekuttere. Forholdene førte også til mange ekstra opgaver for Fyr- og Vagervæsenet i forbindelse med afmærkning af gennemsejlinger i minespæringer samt af særlige ruter på søterritoriet. Det drejede sig bl.a. om ruter langs den jyske vestkyst, nord om Sjælland og i Fakse Bugt, hvorved risiko for visitation af indenrigsskibsfarten kunne mindskes.

Den 20. september hejste PEDER SKRAM igen kommando med sit nye værnepligtige mandskab. Desuden fik vi ny næstkommanderende - orlogskaptajn C.H.A. Madsen - og enkelte nye befalingsmænd ombord. Et par dage efter afgik vi til Isefjord fulgt af 1. T-gruppe, som også havde fået nyt mandskab. Vi skulle her afslutte den indledende uddannelse, før vi slut-

tede os til eskadren. Men allerede i begyndelsen af oktober blev PEDER SKRAM og 1. T-gruppe beordret til Århus Bugt for at afløse NIELS IUEL og 2. T-gruppe, som var dirigeret til stationen Kattegat Nord. Årsagen hertil var, at tyske styrker foretog ganske mange opbringelser og visitationer af neutrale handelsskibe i Kattegat og Skagerak, hvilket kunne føre til krænkelser af dansk søterritorium. Midt i oktober blev NIELS IUEL trukket til Holmen for dokning og omskiftning af en del af mandskabet, og samtidig blev PEDER SKRAM beordret til Frederikshavn for afløsning. Man erkendte dog, at dette var en uheldig afbrydelse af PEDER SKRAM's uddannelsesprogram, hvorfor skibet efter en uges forløb fik lov til at returnere til Århus Bugt. Her skulle det iøvrigt virke som kommandoskib for 1. eskadre under flagskibets fravær indtil begyndelsen af november. De rokeringer af eskadrens skibe og fartøjer, som allerede tidligt tog sin begyndelse på grund både af krav til lokal bevogtning og af materielle hensyn, bevirkede, at dens styrke blev stærkt svingende, og det blev vanskeligt at få opbygget den centrale kampstyrke, som var tilsigtet.

Under havneophold i Århus mødte man kammerater fra andre enheder, og naturligvis drøftede vi krigens gang og dens mulige indflydelse på os. Lynfelttoget i Polen var overraskende, og den ejendommelige stilstand på vestfronten vakte forbauselse. Til søs derimod viste tyskernes handelskrig med krydsere og undervandsbåde såvel som de allieredes modforanstaltninger tegn på stadig aktivitet, der også berørte farvandet omkring Danmark. Foruden opbringelser og visitationer af handelsskibe forekom der en del torpederinger - også af neutrale skibe - og begge de krigsførende parter foretog omfattende mineudlægninger både i Nordsøen og Østersøen. Desuden kunne der jævnligt konstateres tyske skibspassager i gennemsejlingsfarvandene, og der fremkom rygter om britiske undervandsbådes tilstedeværelse i Skagerak og Kattegat samt om deres indtrængen i Østersøen. Vi kunne dog ikke

umiddelbart konstatere nogle tendenser for udviklingen, men vi kom ofte ind på mellemkrigsårenes tyske sømilitære litteratur, som vi bl.a. havde gennemgået på Søofficersskolen, og som tilkendegav ønskeligheden af tyske baser i Norge under en eventuel krig med England.

Om aftenen den 18. november, da en del af vore skibe lå i havn, blev der pludselig med sirener givet signal om øjeblikkeligt møde ombord. Vi troede naturligvis, at der var indtruffet en alvorlig hændelse, som krævede reaktion med eskadren, men helt så slemt var det dog ikke. Årsagen var, at regeringen efter tysk henstilling havde besluttet, at der skulle udlægges minespæringer i de sydlige dele af Store Bælt og Lille Bælt. Etableringen skulle ske hurtigt, og eskadren måtte derfor straks afgive ikke blot mineskibet LOSSEN, som i en periode havde været tildelt den, men også 1. T-gruppe og 1. MS-gruppe, der skulle anvendes til bevogtningstjeneste. Minespæringerne i Bælterne og disses bevogtningsstyrker blev underlagt chefen for en nyoprettet Marinestation Slipshavn, og de stedfundne afgivelser fra eskadren kom om ikke formelt så dog reelt til at betyde dennes opløsning, idet kun panserskibene og 1. U-gruppe var tilbage på stationen i Århus Bugt. Hen under jul bestemtes, at PEDER SKRAM skulle afgå til Holmen for at få sit luftværn forstærket ved installation af to nye 40 mm kanoner samt for at give orlov. De tre torpedobåde i 1. T-gruppe blev også sendt til Holmen for at give orlov, og de afløstes af 2. T-gruppe, som blev trukket bort fra stationen Kattegat Nord. Kort efter nytår vendte PEDER SKRAM og 1. T-gruppe tilbage til Århus Bugt for at fortsætte uddannelsen, medens NIELS IUJEL afgik til Holmen for også at få sit luftværn forstærket samt for senere omskiftning af besætning, og besynderligt nok kom skibet i perioden frem til 9. april at ligge uden besætning bortset fra en mindre tilsynsstyrke og Kystflådens stab.

Vort uddannelsesprogram omfattede afsluttende skydninger med såvel hovedarmeringen som anti-torpedobådsskytset, og

derefter skulle vi igang med uddannelse af mandskab til det nye luftværnsskyts. I begyndelsen af januar viste der sig isdannelse i de indre farvande, og i månedens løb blev isen mere og mere generende for sejlads, hvorfor vi måtte imødesee indefrysning. Den 17. januar skulle vi afholde fægtningsskydning med fuld kaliber i farvandet syd for Tunø. Vejret var klart og fint med sol, svag vind og ret streng frost, og der viste sig en del nysis mod Svanegrunden, hvor skiven skulle sejle. Da slæbefartøjet var en kraftig bugserbåd, og da skiven var stor og stabil, regnede vi ikke med større vanskeligheder. Vi startede opløbet i overensstemmelse med den foretrukne taktik og drejede derefter på parallel kurs, og øvelsen forløb i begyndelsen helt normal. I den klare luft kunne jeg som ildlederassistent i mærsen se projektilerne på deres vej mod målet, indtil nedslaget - det var næsten som anskuelsesundervisning i ballistik. Men efterhånden som vi kom længere mod vest, var der så megen is, at der ikke kom synlige opsprøjt efter nedslag, og skydningen blev derfor tildels værdiløs. Sidst på eftermiddagen samme dag gik vi i havn og kom derefter til at ligge indefrosset i Århus i to måneder. I denne periode blev der lagt stor vægt på at holde besætningen meningsfuldt beskæftiget. Foruden nødvendige vedligeholdende skibsarbejder arrangerede vi undervisning i dansk, regning og navigation, ligesom der blev dyrket gymnastik og idræt. Der blev desuden mulighed for at give fire døgn orlov i tre skift, og det blev værdsat af alle ombord.

I de første dage af januar var statsministerens nytårstale vort stående samtaleemne. Ministeren havde hævdet, at Danmark var i en situation, som umuliggjorde alle forestillinger om effektivt kampberedskab, og dette virkede nedslående. Talen måtte opfattes som et dårligt signal udadtil, og den gav en anelse om, at regeringen i tilfælde af en alvorlig neutralitetskrænkelser ville give efter for pression udefra. Til gengæld virkede den af talen forårsagede folketingsbeslutning af 19. januar 1940 på en måde opmuntrende. Den fastslog, at dansk

neutralitet skulle opretholdes, og at de midler, der rådedes over, om fornødent skulle anvendes for at hævde og værne rigets fred og uafhængighed. På den anden side kunne man ikke lade være med at tænke på, at de styrker, som var til rådighed, var aldeles utilstrækkelige, også når man medregnede det nybygningsprogram, som var en følge af 1937-loven. Det omfattede de to store torpedobåde NAJADEN og NYMPHEN (senere HUITFELDT og WILLEMOES), undervandsbåden HAVHESTEN, mineskibet LINDORMEN og tre minestrygere af SØLØVEN-klassen, hvoraf den første var under prøvesejlads. Desuden var 12 bombeluftfartøjer under bygning ved Orlogsværftet i dets nye flyvemaskinværksted.

Gennem officerer udsendt fra Marineministeriet blev der midt i marts givet orientering om, at yderligere forbedringer skulle være på vej. Søværnskommandoen havde pr. 1. januar 1940 forelagt forsvarsministeren et forslag til i det mindste og snarest at iværksætte anskaffelse af et panserskib på 4-5.000 tons ²⁾, fire torpedobåde af NAJADEN-klassen, tre undervandsbåde af HAVMANDEN-klassen, et inspektions- og øvelsesskib på ca. 2.000 tons ³⁾, to minefartøjer, tre motor-torpedobåde til forsøg og et antal luftfartøjer. Efter vore forhold var dette jo et stort program, men helt i tråd med de synspunkter, Søværnskommandoen tidligere havde fremsat - og kun en del af dens samlede flådeplan. Man kunne imidlertid ikke regne med at få hele programmet godkendt straks, men der blev i løbet af januar 1940 givet Søværnskommandoen bemyndigelse til at afgive bestilling på to torpedobåde af NAJADEN-klassen, en undervandsbåd af HAVMANDEN-klassen, et inspektions- og øvelsesskib og to minefartøjer samt som tillæg til det oprindelige program desuden tre minestrygere af SØLØVEN-klassen og ti små minestrygere

²⁾ Se herom R. Steen Steensen: »Vore panserskibe«.

³⁾ Se herom R. Steen Steensen: »Vore krydsere«.

(MS-, senere ASKØ-klassen). Endvidere kunne der indkøbes 12 jagerluftfartøjer i Italien, 4 søluftfartøjer i Tyskland og 4 skoleluftfartøjer af dansk konstruktion. På dette sene tidspunkt af udviklingen var der dog store vanskeligheder forbundet med at få materialer fra udlandet, og man måtte følgelig imødesee en langvarig anskaffelsestid. I januar 1940 måtte man derfor realistisk regne med, at der trods planer og bevillinger ville gå meget lang tid, før antallet af udrustede skibe kunne forøges som ønskeligt. Tværtimod kunne der være grund til at frygte, at de mange foreliggende opgaver ville medføre så stærkt slid på vore fåtallige enheder, at antallet af udrustede skibe og fartøjer endog måtte reduceres i den kommende tid af hensyn til nødvendige eftersyn og reparationer. Kun de to minefartøjer LOUGEN og LAALAND, de tre minestrygere af SØLØVEN-klassen og de ti af MS-klassen blev bygget, medens øvrige bestillinger annulleredes på grund af forholdene.

Finlands indsats i vinterkrigen havde vi naturligvis fulgt med interesse, sympati og stor beundring. Det syntes dog efterhånden klart, at Finland ikke ville kunne holde ud, medmindre der kom militær støtte udefra. Der verserede da også rygter om en engelsk-fransk hjælpeaktion via Nordnorge og Sverige, som dog ikke blev til noget, efter at Finland i marts 1940 måtte bede om fred. Rygterne havde imidlertid bragt Norden i søgelyset, og det gjorde ALTMARK-affæren i norsk farvand også, ligesom tysk brug af norsk og dansk søterritorium til malmtransporter fra Narvik, efter at isen havde lukket Bottenhavet og Østersøen i vinteren 1939-40, bragte Danmark ind i billedet.

Skibet ALTMARK, der havde været hjælpeskib for det tyske panserskib GRAF SPEE, og som var på vej til Tyskland med krigsfanger ombord, blev opbragt på norsk søterritorium i Jøssing Fjord af engelske flådestyrker den 16. februar. Det blev frigivet efter befrielsen af fangerne og viste sig i dansk farvand på vej til tysk havn i slutningen af marts, da isen var

ved at bryde op. Isforholdene tvang dog skibet til midlertidigt ophold i Sejro Bugt, og PEDER SKRAM blev sendt til området, hvor det den 24. marts kunne konstatere, at ALTMARK var på vej sydover. På dette tidspunkt var jeg efter påskeorlov på vej til Århus med færgen fra Kalundborg og kunne herfra se det meget omtalte skib under bugsering i Store Bælt.

Et par nætter forinden havde engelske undervandsbåde torpederet et tysk skib ret øst for Skagen og et andet, EDMUND HUGO STINNES, på dansk søterritorium ud for Thorsminde. Dette var naturligvis foruroligende, thi selv om torpederingen af EDMUND HUGO STINNES gav anledning til en skarp dansk diplomatisk protest, kunne manglen på dansk militær indgriben mod en sådan krænkelse føre til tysk påstand om, at Danmark ikke evnede at forsvare sin neutralitet med tilstrækkelig effekt. Den forøgede tyske skibstrafik tæt på og i vore farvande og risikoen for nye engelske angreb på denne bevirkede først, at torpedobåden HVALEN sendtes fra Århus Bugt til det nordlige Kattegat for at overvåge søterritoriet ved Skagen. På grund af udviklingen bestemtes kort efter, at PEDER SKRAM og torpedobåden DRAGEN den 29. marts også skulle afgå til de nordlige farvande, fulgt et par dage senere af torpedobåden LAXEN og en gruppe søluftfartøjer. Disse enheder skulle nu under chefen for PEDER SKRAM's kommando og med Frederikshavn som basis varetage bevogtningstjenesten i det nordlige Kattegat og rundt Skagen til Hirtshals. Samtidig fik opmålingsskibet HEJMDAL med station i Hirtshals patruljeområde herfra ned til Thyborøn, medens inspektionsskibet BESKYTTEREN overvågede søterritoriet syd for HEJMDAL's område med Esbjerg som basis.

For styrken ved Frederikshavn blev tjenesten ordnet således, at PEDER SKRAM normalt lå sejlklar for anker på Frederikshavns red, medens en af torpedobådene patruljerede på søterritoriet. De to andre både opholdt sig i Frederikshavn



Undervandsbådsflotillen bestående af værkstedsskibet HENRIK GERNER samt to undervandsbåde af DAPHNE-kl., to af ROTA-kl. og en af RAN-kl.



Mineskibet LOSSEN.



Ministrygeren SØULVEN.

med den ene udrykningsklar, bl.a. til mineeftersøgning, og den anden på fritørn. Endvidere foretog luftgruppen daglige rekognosceringsflyvninger langs Jyllands vestkyst. Det var ikke nogen ophidsende tjeneste at indgå i denne bevogtning, selv om der nu og da forekom passage af enkelte tyske handelsskibe. ligesom vi kunne observere en del flyaktivitet over havet. Men i PEDER SKRAM regnede vi med at kunne udnytte tiden til skydeøvelser, ikke mindst med de nye luftværnskanoner, som vi endnu ikke havde haft lejlighed til at prøve.

I dagspressen og radioavisen kom der flere og flere meddelelser om tegn på forestående aktiviteter, og de var naturligvis genstand for intense drøftelser i messen. Om eftermiddagen den 8. april kunne vi fra PEDER SKRAM iagttage en ret omfattende nordgående skibstrafik, hvoriblandt var 3 store og 3 mindre tyske krigsskibe på godt 10 sømils afstand. De passerede Skagen på vestlig kurs ved 19-tiden og blev naturligvis rapporteret til Søværnskommandoen. Vi undrede os iøvrigt over, at vi ikke derfra havde modtaget nogen form for orientering, thi hvad vi kunne se gå nord på måtte have været observeret tidligere fra dansk område og indberettet til Marine-staben. Hen på dagen kom der i pressen meddelelse om, at et tysk skib RIO DE JANEIRO var blevet torpederet syd for Norge, og det var bemærket, at der var tropper ombord. Desuden indløb oplysning om, at engelske flådestyrker havde udlagt miner i norsk territorialfarvand. Alt dette gjorde naturligvis, at stemningen i messen var spændt. Efter middagsmåltidet kom chefen som sædvanligt ind i messen for at spille kort med nogle af de ældre officerer, medens vi andre, der ikke havde vagt, hyggede os med læsning eller lavmælt passiar. Chefen havde sikkert haft sine tanker andre steder end ved spillet, thi pludselig rejste han sig, smed kortene og sagde: »Næstkommanderende! Vil De slå klart skib«. Klokken var da godt 2300, og få minutter senere lød hornsignalet og bådsmandspibernes triller gennem skibet. Bortset fra vagtskiftet

var hovedparten af besætningen til køjs, men alle kom hurtigt på benene, og klargøringen gik raskt fra hånden. Lidt før midnat gik der melding til chefen, at skibet var sejlklart på kort varsel, artilleriet klargjort med krigsammunition, meddelelsesmidlerne afprøvet og sikkerhedstjenesten - d.v.s. havari-tjenesten - etableret samt besætningen på plads. Omtrent samtidig kom der signal fra Søværnskommandoen med ordre til at iværksætte luftrekognoscering over søterritoriet fra dag-gry den 9. april.

Det var interessant og opløftende at se med hvilken ildhu, besætningen udførte sine pligter. Det var som om den var kommet ud af en mental spændetrøje efter en sløvende vagt-tjeneste og nu var klar til at yde en indsats med de for hån-den værende midler - uanset materiellets alder. Vi kunne dog ikke lade være at tænke på, at vore folk kun havde fået en begrænset og nødtørftig uddannelse takket være den lange indefrysning. Specielt bekymrede det os, at vi som sagt ikke havde fået prøvet vore nye luftværnskanoner.

Da chefen havde modtaget klarmeldingen, beordrede han, at materiellet skulle forblive klargjort, men at vi kunne overgå til normal søvagt. Der blev ikke tale om nogen lang søvn for det vagtfri personel. Allerede klokken godt 0530 lød klart skibs signalet igen. Der var modtaget telegram fra Søværns-kommandoen med ordre til etablering af sikringstjeneste III med tilføjelse, at der ikke måtte skydes før efter nærmere or-dre. Sikringstjeneste III var den højeste beredskabsgrad, som vi allerede på eget initiativ eller rettere på chefens intuition havde etableret før midnat. Yderligere orientering blev ikke modtaget, men i morgendæmringen kunne vi mod øst atter se mange skibe stævne mod nord. En snes minutter senere modtog vi fra distriktschefen på Skagen - pr. signal via den i havn liggende torpedobåd - meddelelse om, at tyske tropper havde overskredet grænsen, og at der forhandlede. Distrikts-chefen, kommandør H. V. Augsburg, havde sine oplysninger fra telefoncentralen i Skagen. Der var jo her tale om en klar

og alvorlig neutralitetskrænkelse eller reelt en krigshandling, som ifølge de stående ordrer krævede indgriben af tilstedeværende forsvarsstyrker. Men før situationen lod sig nærmere vurdere på grundlag af yderst sparsomme oplysninger, kom der klokken godt 0630 telegram fra Søværnskommandoen om overgang til sikringstjeneste I, d.v.s. laveste beredskabsgrad over normal fredstjeneste, med tilføjelse »ikke skyde«. Det tydede på, at regeringen overvejede eller stadig forhandlede. Lidt før klokken 0700 viste der sig tyske fly over Frederikshavn, og vi kunne se, at de nedkastede flyveblade. Den planlagte luftrekognoscering blev aflyst, og Søværnskommandoen beordrede startforbud for luftgruppen. Kort tid senere meddelte kommandør Augsburg, at telefonforbindelsen med Sjælland var afbrudt, og at København, Korsør, Nyborg og Middelfart var besat af tyske tropper. Her på formiddagen fik vi nærmere orientering om den indtrufne situation gennem statsradiofoniens udsendelser til befolkningen. Danmark var besat, og vi skulle efter regeringens ordre og kongens budskab indordne os.

Tidligt på formiddagen ankom de tre torpedobåde efter ordre til Frederikshavn red og ankrede nær PEDER SKRAM; to kom ud fra havnen, og den tredje var hjemkaldt fra sit patruljeområde. Her på sin afsides station lå nu en flådestyrke på fire enheder, alle med etableret »klart skib« rede til aktion til værn for Danmarks neutralitet, vidende at fremmede tropper var rykket ind i landet, men uden kendskab til optakt, hændelsesforløb og operativ situation samt med ordre til ikke at skyde. Vi kunne efterhånden se en del tyske krigsfly både over land og ud over havet på vej mod nord - ialt taltes henimod 200 fly i dagens løb. Desuden kunne man stadig se nogen nordgående skibstrafik mod øst. Det var en beklemmende og højst besynderlig situation, som berørte os alle dybt. Sorg og afmægtig vrede var de følelser, som prægede os - og vi forsøgte at trøste os med forventningen om, at en engelsk-fransk modaktion nok snart ville slå det tyske felttog tilbage!

Desuden nærrede vi naturligvis bekymring for, hvorledes vore pårørende befandt sig.

Det var iøvrigt ikke os, som alene havde mangelfuldt overblik over situationen. Klokken ca. 1300 observerede vi en tysk hjælpekrydser på vej sydover i Læsø Rende med et internationalt signal vajende, som betød anmodning om tilladelse til at gå ind i havnen. Kort efter sendte den imidlertid »Undskyld, det var en fejltagelse!«

Omkring klokken 1900 sendtes torpedobådene i havn, og PEDER SKRAM fulgte kort efter. Fra Søværnskommandoen blev der givet besked om, at vi skulle forblive i havn indtil videre, og at der ikke måtte anvendes våben, men holdes passende forbindelse med tyske styrker på stedet.

Da skibene var fortøjet, afholdtes chefsmøde i PEDER SKRAM, og medens dette stod på, drøftede styrkens yngre officerer, om det ikke ville være muligt at afgå med skibene - ihvert fald torpedobådene - og søge udenfor tysk kontrolleret område for at få kontakt med engelske styrker. Tanken blev forelagt på chefsmødet, men blev her afvist. Det blev ikke kendt, hvilke synspunkter, der kom frem på chefsmødet. Men resultatet af dette blev, at man ville følge de fra Søværnskommandoen modtagne ordrer og direktiver. Der kan dog ikke være tvivl om, at det på chefsmødet har været afgørende, at regeringen fortsat virkede. Loyalitet over for den ansvarlige og lovlige regering må altid være en vigtig og ufravigelig faktor i det militære system. På den anden side er der næppe tvivl om, at man rent teknisk - og forudsat der kunne opnås »grønt lys« herfor - har overvejet muligheden for at sejle til England, og man har formentlig fundet den uigen-nemfærlig i praksis. Dels var PEDER SKRAM's fart for ringe til, at skibet kunne nå uden for tysk domineret område inden daggry, dels var torpedobådernes aktionsradius for kort til march med fuld kraft over så lang distance, og iøvrigt ville de næppe heller kunne nå langt nok vestover, før det blev lyst.

I nattens løb kom de første tyske tropper til Frederikshavn.

Næste dag blev der fra tysk side stillet krav om, at hvert af skibene skulle deponere en vital maskindel i land. Dermed sikrede besættelsesmagten sig, at vi ikke kunne afsejle uden forudgående aftale og godkendelse. Vi kom derefter til at ligge nogle dage i Frederikshavn, og de var bestemt ikke morsomme. En af dagene - vist nok den 11. - så vi dog med stor tilfredshed det tyske panserskib LÜTZOW under bugsering sydover i stærk beskadiget tilstand efter torpedering af en engelsk undervandsbåd, og vi nærrede det fromme håb, at skibet ville gå ned, før det nåede havn. En anden dag fik vi indbydelse til kammeratskabsaften (!) i et tysk skib, som da netop var anløbet Frederikshavn. Der var naturligvis ingen, som modtog indbydelsen, men vi undrede os over, om der med den var tale om tysk naivitet eller taktløshed.

Efter et par dages forløb fik vi ifølge en aftale mellem Marineministeriet og tyske myndigheder ordre til at afgå til Horsens sammen med torpedobådene. Der skulle det værnepligtige mandskab hjemsendes og skibene oplægges med en lille vagtbesætning. Vi afgik den 13. april og marcherede med torpedobådene som nærdækning. I alle skibe var der gjort klart skib, og besætningerne gik krigsvagt. Udfor Djursland passerede vi en del tyske søstridskræfter, hovedsagelig forpostbåde, motor-torpedobåde og ministrygere, som marcherede på frontorden med nordlig kurs. Sandsynligvis var de på anti-ubådspatrolje, thi tyskerne frygtede - vel med rette - engelske undervandsbåde i Kattegat. Kommandørkaptajn Bjørn Andersen følte sig utryk ved dette møde med fremmede krigsskibe, så han sendte torpedobådene i ildlæ om styrbord, lod besætningerne møde på klart skibs posterne og beordrede kanonerne bakset ud om bagbord mod den tyske styrke. Det var en spændende situation, hvis baggrund vi ikke kendte noget til ude på vore poster, men vi næsten håbede på et engagement. Der indtraf dog ingen episode, og efter anduvning af Hjelm Dyb overgik vi til »daglig orden«. Hen på eftermiddagen anløb vi Horsens havn, hvor skibene nu fortøjede for et længere tidsrum.

Som led i den aftalte ordning skulle dele af vor ammunition, d.v.s. granaternes brandrør og krudtet, sendes til deponering på Holmen. Til transporten blev der chartret en galease, og jeg fik hvervet at følge med som kontrolofficer. Da vi nærmede os Sjællands Odde, observerede vi en del tyske krigsfartøjer og specialskebe mellem Sjællands Rev og Hjelm. Vi besluttede at gå gennem Snekkeløbet over revet for at holde tyskerne på afstand og samtidig skyde genvej. Imidlertid blev vi stoppet af et tysk bevogtningsfartøj, som meddelte, at man var ved at udlægge en netspærring med tilhørende sprængbøjer mod undervandbåde. Da der allerede var udlagt sprængbøjer i Snekkeløbet, fik vi besked på at gå udenom revet gennem en afmærket passage i spærringen. Det betød en væsentlig forlængelse af turen, som derfor kom til at vare ca. et halvt døgn mere end beregnet. Den blev på en måde det endelige punktum for vor deltagelse i sikringsstyrken.

Fra skibene i Horsens hjemsendtes nu hovedparten af vore værnepligtige, og en del af det faste personel afgik til flådestationen. Tilbage blev vi kun en mindre styrke, netop tilstrækkelig til vagt, tilsyn og daglig vedligeholdelse.

Efterhånden fik man i store træk rede på, hvad der var foregået på de andre stationer den 9. april og i dagene forud. Der var rig lejlighed til at drøfte disse begivenheder i messen, og naturligvis søgte vi atter og atter at komme til klarhed over, om der kunne have været handlet anderledes. Det var dog svært på den tid at nå frem til en endelig konklusion. Visse steder kunne der formentlig have været ydet lokal, symbolsk modstand, hvis der vel at mærke havde foreligget rimelig orientering om udviklingen og klare ordrer til en sådan spontan reaktion. Men nøgternt betragtet måtte man dog erkende, at det med den foretagne spredning af vore fåtallige styrker og deres binding til rent lokale opgaver samt med den yderst sparsomme bemanning af kystdefensionen, på det nærmeste ville have været umuligt at yde en rettidig og meningsfuld indsats imod et militært overraskelsesangreb, der af danske



Solufffartøjer af Heinkel-typen.



Torpedoluffartøj af Dantorp-typen.

myndigheder - trods mange indikationer - var betragtet som usandsynligt og derfor uventet.

Efterskrift

I tiden efter den 9. april 1940 blev chefen for Søværnskommandoen, viceadmiral Rechnitzer udsat for stærk kritik over, at der ikke blev ydet lokal modstand, og det blev ham bebrejdet, at søværnet tilsyneladende var uforberedt på at møde overraskelsesangrebet. Ser man imidlertid situationen i tilbageblik, synes den da rejste kritik at skyde langt over målet.

Man må erindre, at den erklærede danske neutralitetspolitik tilsigtede at holde landet uden for krigerske konflikter. Med dette som forudsætning var det Søværnskommandoens principielle strategiopfattelse, at man - ligesom i 1914 - måtte erkende, at Danmark lå inden for tysk magtsfære. Derfor måtte hævde af en ligelig neutralitet samtidig sikre, at Danmark ikke fik Tyskland som militær modstander. Ifølge et af admiral Rechnitzer og hans dygtige medarbejdere i Marinestaben udarbejdet memorandum af august 1938 om Danmarks sikkerhedsproblem måtte den ønskede neutralitet hævdes af en stærk militærmagt, som også skulle kunne byde Tyskland troværdig sikkerhed på dets nordlige flanke. Denne strategi krævede efter Rechnitzers udtrykte mening en væsentlig styrkelse af flåden, der på grund af de mange års utilstrækkelige bevillinger ikke blot var talmæssigt reduceret, men også gået stærkt i forfald. Det er i denne forbindelse værd at erindre sig admiral Rechnitzers afsluttende bemærkning i det nævnte memorandum: »De to muligheder, der foreligger, er enten en rationel og hurtig udbedring først og fremmest af søværnets fundamentale mangler, eller en opgivelse af et rationelt dansk forsvar. En tredje gives ikke!«⁴⁾

⁴⁾ Se nærmere herom i H. C. Bjergs artikel: »»Das gibt's nur einmal«. Synspunkter på den danske flådeledelses strategiopfattelse 1938-40« fra 1978 jfr. Tidsskrift for Søværnen 150. årg. (1979) pag. 151.

Ud fra en helhedsbetragtning måtte det have været en væsentlig forudsætning for en mere end symbolsk væbnet indsats fra dansk side, at regeringen med støtte af Rigsdagen havde vilje til at hævde landets neutralitet og værgе dets uafhængighed med væbnet magt i overensstemmelse med Folketingets 19.-januarbeslutning. Men denne forudsætning var ikke til stede.

De dispositioner, som under de herskende forhold blev truffet med hensyn til deployering af flådens fåtallige enheder til neutralitetsbevogtning, synes i god overensstemmelse med Søværnskommandoens principielle strategi. Men der var intet kraftoverskud til en troværdig sikring af søterritoriet og til imødegåelse af angrebshandlinger - endsige politisk vilje til rettidig udnyttelse af samtlige, eksisterende ressourcer. Endvidere kom de nødvendige bevillinger til skabelse af den materielle forudsætning for neutralitets-strategien for sent - eller slet ikke.

LISTE OVER FLÅDEN 1. SEPTEMBER 1939

Skibstype og -navn	*)	Sosat	Depl. t.	Fart kn.	Hoved- armering	Bemå- ning
Panserskibe (2)						
NIELS IUEL		1918	3800	16	10 stk. 15 cm PK	329
PEDER SKRAM	(R)	1908	3500	16	2 stk. 24 cm + 4 stk. 15 cm K	275
Torpedobåde (6+2)						
DRAGEN, HVALEN, LAXEN		1929/30	290	27,5	2 stk. 75 mm PK, 8-T	51
GLENTEN, HØGEN, ØRNEN (u. bygn. NAJADEN, NYMPHEN)		1933/34	290 780	27,5	2 stk. 87 mm PK, 6-T	51
Undervandsbåde (11+1)						
HAVMANDEN, HAVFRUEN, HAVKALEN		1937/38	322/407	15/7	1 stk. 40 mm MK, 5-T	25
DAPHNE, DRYADEN		1925/26	300/381	13/7	1 stk. 75 mm PK, 6-T	25
ROTA, BELLONA, FLORA		1918/20	313/369	14,5/10	1 stk. 57 mm PK, 4-T **)	24
RAN, TRITON, GALATHEA (u. bygn. HAVHESTEN)	(R)	1915/16	185/235 322/407	13,5/9	1 stk. 57 mm PK, 3-T	14
Mineskibe og -fartøjer (3+1)						
LOSSEN		1910	900	12	2 stk. 75 mm PK	61
QUINTUS, SIXTUS (u. bygn. LINDORMEN)		1917/19	300	8	2 stk. 37 mm PK	27
Ministrygere (7+2)						
SPRINGEREN, STØREN, SØRIDDEREN		1916/17	110	24,5	2 stk. 57 mm PK, 1-T	24
SØHUNDEN, HAVØRNEN, NARHVALEN		1938	264	18	2 stk. 75 mm PK	
SØLØVEN (prøvesejlads) (u. bygn. SØBJØRNEN, SØULVEN)			264			
Bevogtningsfartøjer (5)						
HVALROSSEN	(R)	1913	169	26	1 stk. 75 mm PK, 4-T	34
MAKRELLEN, NORDKAPEREN		1918/19	110	24,5	2 stk. 57 mm PK, 2-T	25
HAVKATTEN, SÆLEN						
SKIBE TIL SÆRLIGE FORMÅL						
Inspektionsskibe (4)						
INGOLF		1933	1180	15,5	2 stk. 12 cm PK + 2 stk. 57 mm PK	66
HVIDBJØRNEN		1928	1050	14,5	2 stk. 87 mm PK	61
ISLANDS FALK		1906	730	13	2 stk. 75 mm PK	64
BESKYTTEREN		1900	415	11	1 stk. 57 mm PK	47
Opmålingskibe (2)						
HEJMDAL		1935	705	12	2 stk. 75 mm PK	c. 50
FREJA		1938	316	10		c. 40
Værkstedsskibe (2)						
HENRIK GERNER		1927	463	14	2 stk. 75 mm PK	45
GRØNSUND		1883	247	-	-	
Endvidere Kongeskib, inspektionsskuttere, transportfartøjer og kasernes skibe samt Dampbåd A og 12 minebåde						

*) (R) betyder »I Reserven».

**) ROTA havde 5 torpedorør.

HVAD DER KAN SKE, NÅR MAN TABER HOVEDET

Af Øjenlæge, dr. med. Erik Godtfredsen

At tabe hovedet kan blive en ret så vidtløftig sag. Hvis ens hovede bliver tabt af en anden, er det mere konkret. Det oplevede en 35-årig keramikerpige, som på grund af rygsmerter blev sendt til røntgenfoto af rygsøjlen. Billederne var normale. Ved en af røntgenoptagelserne blev hendes hovede holdt af en assistent, som desværre kom til at tabe hendes hovede, så det ramte det hårde undersøgelsesbord. Hendes højre pande og tinding fik et kraftigt stød. Hun var ikke bevidstløs, men forstumlet, kunne dog selv tage hjem.

Næste morgen så hun »underligt« med højre øje, og søgte øjenlæge, der fandt bortfald af højre øjes nederste synsfelt-halvdel og nedsat centralsyn, ellers normale forhold.

Sygdomsbilledet er velkendt. Synsnerven får sin blodforsyning gennem de omgivende hinder, hvis tilførende blodkar er delt i en øvre og nedre halvdel. Ved læsion af hovedet kan det give et ryk i synsnerven med påfølgende overrivning af de tilfølgende blodkar. Dermed ophæves nerveledningen fra de tilsvarende områder af nethinden. Ved overrivning af de øvre blodkar ophører øvre nethindehalvdel at fungere, det medfører bortfald af nedre synsfelthalvdel, som hos den omtalte keramikerpige. Hvis alle de tilførende blodkar overrives, resulterer det i total blindhed, som det fremgår af undersøgelser fra de senere år. (1, 2, 3).

Med denne introduktion skal kort omtales et uafklaret marine-historisk tilfælde.

Det angik en 35-årig engelsk fregatkaptajn, som under angrebet på den korsikanske havneby Calvi i året 1794 blev ramt af et afsprængt klippestykke mod sin højre tinding. Han var ikke bevidstløs. Da kamptummelen var ovre, kunne fregatkaptajnen ikke se med sit højre øje.

Trods dette handicap og yderligere tab af højre arm, som måtte amputeres efter en svær læsion under angrebet på Teneriffa i 1797, fik han året efter som admiral kommandoen over den engelske middelhavsflåde, hvormed han udraderede den tilsvarende franske ved Abukir, slaget ved Nilen, hvor general Napoleon Bonaparte lige havde fået landsat sit ægyptiske korps.

Vor admiral vendte i triumf hjem til London som Englands mest berømte søhelt Lord Horatio Nelson.

I 1801 kom Nelson til København som taktisk chef for slaget på Rheden. Den danske modstand var uventet sej. Da kampen havde været nogle timer uden afgørelse, hejste eskadrechefen Sir Hyde Parker stopsignal. Nelson satte kikkerten for det blinde øje og fortsatte kampen, det er livfuldt beskrevet i historikeren Ole Feldbæk's monografi (4).

Nelson's sidste og største bedrift blev Trafalgar i 1805, hvor han med sit berømte »Nelson touch« knuste den forenede fransk-spanske atlantehavsflåde, og dermed stoppede kejser Napoleon's planlagte invasion af England. I sejrens øjeblik blev Nelson ramt af en fransk geværkugle og døde kort efter.

Hvad fejlede Nelson's øje?

Betragter man de mange samtidige portrætter af Nelson, kan man ikke se nogen forskel på de to øjne. Datidens øjenlægekunst var begrænset. Øjespejlet blev først opfundet 50 år senere. Trods den omfangsrige litteratur, også den lægelige (5), har der aldrig været givet et kvalificeret gæt på diagnosen. Retrospektiv diagnose i dag kan kun lyde på traumatisk synsnerve defekt på grund af overrevne blodkar til synsnerven.

Ganske vist tabte Nelson ikke hovedet, og dog ... Efter triumfen ved Abukir mellemlandede Nelson på hjemvejen i Napo-

li, hvor han hovedkuls forelskede sig i den yndige Lady Emma, gift med den ældgamle Lord Hamilton. Men det er en anden historie (6).

Litteraturhenvisninger:

1. Edmund, J. & E. Godtfredsen: Acta Ophth. 41: 693, 1963.
2. Gjerris, F.: Handbook of clinical neurology. Oxford 1976.
3. Lessell, S.: Archives Ophthalmology. 107: 382, 1989.
4. Feldbæk, O.: Slaget på Rheden. København 1985. Monografi.
5. Pugh, P.D.G.: Nelson and his surgeons. London 1968.
6. Russell, J.: Nelson and the Hamiltons. Penguin book. 1972.

NOTITS OM TORDENSKIOLDNUMRE

Af Orlogskaptajn N. Friis

Siden 1700-tallet har der i søværnet været tradition for, at søofficerer er blevet tildelt et løbenummer (Tordenskiold/Rabenummer) efter en anciennitetsliste. Tidsskrift for Søværnen har ved kommandør H. E. Foss samlet disse numre ved udgivelse af *Søofficersrulle 1700-1951*, som senere er fortsat af kommandørkaptajn H. Nørgaard for perioden 1951-78. Listen kaldes også *1720-rullen*.

Søværnet udgiver aldersordenliste og tjenestelister for officerer af linien, hvori indgår blandt andet Tordenskioldnumrene. Historisk har der gennem snart 300 år været en interesse i at bevare oplysninger om danske søofficerer udgået fra Søværnets Officersskole. Ved at tildele et løbenummer har det muliggjort en anciennitetsliste gennem generationer, men det har dog også haft en praktisk betydning, idet personalearbejdet er gjort betydeligt lettere. 1720-rullen bør derfor fortsætte med de ændringer, Personelstrukturen af 1983 (P83) nødvendiggør, og uden hensyntagen til tidligere, tilsvarende ruller.

Som tilfældet var i 1951 og 1969, begynder søværnet og dets officerskorps et nyt liv under helt nye vilkår i 1980erne med indførelsen af P83. *Officer af A-linien, taktisk retning*, erstattede i 1969 betegnelsen *søofficer af linien* (søofficer udgået fra Søværnets Officersskole (Søofficersskolen, Kadetskolen)) og har hidtil dannet grundlaget for optagelse i 1720-rullen. Samtidig hermed blev maskin-linien til teknisk linie og intendantur-linien til administrativ linie. Med personelloven af 1982 blev blandt andet den daværende betegnelse *officer af A-linien* ændret til *officer af linien*, mens gradsbetegnelsen stort set

forblev uændret. Ganske vist er officersuddannelsen (OGU) og den videregående officersuddannelse (VOU) i dag opdelt i to hovedretninger - operativ og teknisk retning. Dette kvalificerer imidlertid ikke i sig selv til en opdeling af officererne, idet den fælles uddannelse gør officererne af begge kategorier bredt anvendelige på det for uddannelsen kvalificerende niveau. I øvrigt er der nu indført en funktionsuddannelse inden optagelse på OGU, der medfører erhvervelse af skibsførereksamen og maskinmesteruddannelsen, hvilket gør OGU og VOU ensartet for alle uanset retning. Dette vil dog først være implementeret fuldt ud i midten af 1990'erne.

Sidste hold officerer, som gennemgik A-officersuddannelsen, var hold 1982/86. De første hold officerer med VOU - som et led i overgangsordningen mellem A-officersuddannelsen og P83-uddannelsesstrukturen - blev udnævnt i henholdsvis 1985 og 1987. Ved disse lejligheder blev løbenummer tildelt, som det var tilfældet med A-officererne, dog med bogstavet »O« foran nummeret. Sidste årgang, der har fået tildelt et løbenummer, er således VOU-hold 1985/87 (kun officerer af operativ retning). Officerer med anden videreuddannelsestrin (VUT) I end VOU/O fra 1987 til 1990 samt officerer med videreuddannelsestrin (VUT) II (ej taktisk/operativ retning) har ikke fået tildelt et løbenummer, selv om de er overført til P83 (i lighed med de tidligere A-officerer, teknisk/administrativ retning).

Det vil derfor i dag ikke være rimeligt endsigende muligt at tildele disse officerer et sådant løbenummer, da nuværende aldersorden af officerer med og uden løbenummer ikke er adskilt. Eksempelvis er det heller ikke praktisk muligt at inkorporere chefgruppen fuldstændigt i 1720-rullen, da der i givet fald ville opstå et skævt nummersystem. Ligeledes ville der på orlogskaptajnsniveau opstå klare skævheder, hvis man udelukkende tildelte orlogskaptajner i P83 et løbenummer.

For 1720-rullen gælder, at der et par gange er blevet etableret

særordninger; først blev nogle underofficerer i årene 1909-20 udnævnt til løjtnanter i Søofficerskorpset og dermed optaget i rullen, og i 1952 blev søofficerer, som ikke havde afgangseksamen fra Søværnets Officersskole, inkorporeret sammen med kystofficerer af reserven i 1720-rullen.

I overgangsordningen mellem A-linien og P83 vil det være naturligt, at de officerer, som har

- bestået VOU (operativ retning) fra Søværnets Officersskole,

som hidtil tildeles et løbenummer i 1720-rullen, men påhæftes »O« før løbenummeret. Med udnævnelse af VOU-hold 1988/90 findes der kun 3 premierløjtnanter tilbage i P83 overgangsordningen, som endnu ikke har gennemgået VOU/O. Efter disse officerer kommer det første hold OGU (hold 1983/86). Fra og med dette hold bør alle officerer af linien - uanset retning - tildeles et løbenummer, hvilket vil være i overensstemmelse med P83. Tidligere reserveofficerer (navigator) får herved efter gennemgang af OGU et nyt nummer i stedet for det allerede tildelte »N«-nummer.

Det vil være nærliggende at tildele OGU-officererne bogstavet »O« (operativ retning) eller »T« (teknisk retning) foran løbenummeret. Dette kan imidlertid ikke anbefales, da der vil kunne opstå en utilsigtet divergens mellem officerer af operativ og teknisk retning, hvilket ikke er i P83 ånd.

Konsekvensen af overgangsordningen er, at kun officerer med gennemgang af VOU/O får tildelt løbenummer. Orlogskaptajner, kaptajnløjtnanter og premierløjtnanter, som ikke kan henføres til taktisk/operativ retning, vil ikke blive optaget i 1720-rullen i lighed med tidligere officerer af A-linien, teknisk/administrativ retning, og B-linien. Til gengæld vil 2 orlogskaptajner (tidligere af reserven) kunne henføres til 1720-rullen med allerede eksisterende »N«-nummer, da beg-

ge er indrangeret i linien i henhold til KFF B.28-1983 og samtidig har gennemgået VUT II. De kan derfor sammenlignes med officerer med VOU/O, selv om de ikke er udgået fra Søværnets Officersskole.

Således vil flere af officererne, som har gennemført enten VUT I eller II, endnu i en årrække være opført i aldersordenslisten uden løbenummer; først i år 2022 vil en komplet liste kunne etableres med løbenummer for alle.

Et nummersystem som det anførte vil være i overensstemmelse med tidligere forvaltning af 1720-rullen. Alle OGU-officerer, som har påbegyndt uddannelsen efter iværksættelse af P83, tildeles et løbenummer, og officerer i overgangsordningen mellem A-officersuddannelsen og P83-uddannelsesstrukturen tilgodeses med et »O«-nummer, hvis de er af operativ retning. Tildelingen bliver enkel og følger tidligere procedure, og de nye numre får ikke indflydelse på de eksisterende numre med undtagelse af 2 navigatørnumre. Samtidig undgås det, at nye numre afbryder numre i en allerede eksisterende liste.

Seneste lb.nr. tildelt officerer af linien:

SOS	hold 1980/84 (A-linien)	Fra	2047	til	2054
	hold 1983/85 (VOU)	-	O.2055	-	O.2059
	hold 1981/85 (A-linien)	-	2060	-	2066
	hold 1982/86 (A-linien)	-	2067	-	2079
	hold 1985/87 (VOU)	-	O.2080	-	O.2087

Nye lb.nr. (overgangsordning):

SOS	hold 1988/90 (VOU)	Fra	O.2088	til	O.2097
	og senere officerer med VOU/O i overgangsordningen				

Nye lb.nr. (første egentlige OGU-hold):

SOS	hold 1983/86 (OGU)	Fra	2098	-	
	og senere hold				

NEKROLOG

1539 Kommandør Hans-Henrik Oskar Wesche blev født den 16. februar 1914 i København som søn af grosserer Oskar Wesche og hustru Olga, f. Nissen.

Han blev student fra Metropolitanskolen i 1932 og søløjtnant II i 1937, søløjtnant I i 1938, kaptajnløjtnant i 1942, orlogskaptajn i 1950, kommandørkaptajn i 1954 og kommandør i 1961.

Den da obligatoriske observatoruddannelse ved flyvevæsenet gennemgik han i 1937 og kom derefter på ubådsskole i 1938. Efter sejlads med forskellige enheder gennemgik han som elev den norske marines stabsskole 1949-50. I årene 1952-54 var han ansat som kontorchef i forsvarministeriet. I 1954 vendte han tilbage til den norske stabsskole som instruktør i et år. Efter udkommando som fregatchef blev han i 1957 chef for 1. fregatdivision og var derefter i årene 1958-62 chef for søværnets personelkontor. I 1962 blev han stabschef ved COMNAVBALTAP i Kiel og derefter i 1965 chef for Grønlands Kommando med midlertidig grad som kontreadmiral. Den midlertidige grad bevarede han som stabschef ved COMBALTAP i Karup fra 1968 og som Chairman Military Agency for Standardization i Bruxelles fra 1970 og derefter som Chairman Management Survey Team, NATO Communications, ligeledes i Bruxelles 1974-76. I 1976 blev han afskediget på grund af alder som kommandør.

Wesche var en velbegavet officer med skarpe meninger. Hans begavelse gjorde sig specielt gældende i stabe og i chefstillinger. Han havde en udpræget sans for humor, ofte iblandet sarkasme. Han havde mange interesser udenfor tjenesten. Således var han i årene 1947-54 sekretær i hovedorganisationen for søofficerer, medlem af bestyrelsen for Krebs' skole 1953-65 og af bestyrelsen for Dansk Militærpsykologisk Selskab 1953-54. Endvidere var han som ivrig frimærkesamler næst-

formand i Østerbros frimærkeklub 1948-51. Han var en flitig skribent om søkrigshistoriske og andre emner i faglige publikationer og populære historiske værker.

Han blev i 1939 gift med Ingrid (Tuttan), f. Hagström. Ægteskabet opløstes i 1982.

I de senere år led han stærkt under eftervirkningerne af en hjerneblødning.

Wesche døde den 28. juli 1990 og bisattes den 4. august fra Sundby Krematoriums kapel.

(1538)

BOGANMELDELSE

DEN GRØNLANDSKE HAVNELODS, 1. udgave 1990. Udg. af Kort- og Matrikelstyrelsen. Format: A4, omfang 440 sider, heraf ca. 180 sider med fotos og skitser. Pris: Kr. 455,00 incl. moms.

Besejling af de grønlandske havne har altid været forenet med et element af spænding, dette enten foranlediget af en total mangel på besejlings- og havneinformationer eller informationer baseret på usikre data. Ved udgivelsen af »Havneoplysninger for Vestgrønland« i 1970 med senere tillæg, blev der for en række større byer og udsteder rådet bod på ovennævnte forhold. I takt med den i de senere år voldsomme udbygning af det grønlandske samfund samt den dermed forbundne intensivering af skibsfarten er imidlertid igen opstået et hastigt voksende behov for yderligere havneinformationer, sikrere anduvningsbeskrivelser for sejlads under alle forhold samt oplysninger om lokale forhold relevant for skibsfarten.

Ved udgivelsen af den nye og egentlig første rigtige havnelods for Grønland er et længe næret ønske fra de søfarende på Grønland gået i opfyldelse. DEN GRØNLANDSKE HAVNELODS indeholder således oplysninger om havne, anløbsbroer og ankerpladser i 95 byer, bygder m.v. dækkende såvel øst som vestkysten af Grønland.

Den nye havnelods er udarbejdet efter ide og oplæg af OK J. P. Bonde Petersen, Farvandsvæsenet (FRV), på grundlag af informationer indhentet af FRV under sejlads i vest- og nordgrønlandske farvande i 1986 samt oplysninger fra FRV spørgeskemaer udfyldt af Grønlands Handel (nu KNI), hvor der i denne forbindelse rettes en særlig tak til skibsfører Hans G. Larsen.

Dataindhentningen i vest- og nordgrønlandske farvande er foretaget af OK J. P. Bonde Petersen sammen med fotograf Lars Freud. Til brug ved udarbejdelsen er tillige anvendt

informationer fra »Havneoplysninger for Vestgrønland«, Den grønlandske lods I og II samt søkort og havneplanskort.

Ud over fotos taget af fotograf Lars Freud og OK J. P. Bonde Petersen har fotograf Jørgen B. Svenson, Iscentralen Narsarsuaq, søværnet og flyvevåbnet stillet fotos til rådighed til brug ved udarbejdelsen af lods.

Tegning af skitser, fotomontager, korrekturlæsning og redigering er udført i Kort- og Matrikelstyrelsens Søkortafdeling fra ultimo 1988 til primo 1990.

»Den grønlandske Havnelods« er afsluttet 3. april 1990 og er ajourført med alle de oplysninger, der er tilgængeligt i Kort- og Matrikelstyrelsens Søkortafdeling indtil denne dato. Havnelodsen er ajourført til og med Efterretninger for Søfarende (E.f.S.) nr. 13 - 1990. For yderligere rettelselser (herunder midlertidige) henvises til E.f.S.

OK J. P. Bonde Petersen's oplæg til en moderne udformning af en havnelods har baseret sig på følgende grundlæggende ideer:

En lods skal være en farvandsbeskrivelse, som navigatøren ved sejlads i kystnære og indre farvande kan have ved hånden klar til brug og udarbejdet således, at han/hun kan indhente de for sikker navigation nødvendige oplysninger, der ikke direkte kan læses af søkortet, havneplaner eller andre nautiske publikationer,

enten i form af en kort overskuelig trykt tekst evt. understøttet af specialskitser,

eller visuelt tydeliggjort ved tegnede toninger, fotografiske toninger, toninger tegnet efter fotos, luftfotos og radar-toninger.

En lods skal også indeholde almindelige oplysninger for søfarten.

Udgivelsen af den nye lods genspejler til fulde ovennævnte ideer, og brugeren kan glæde sig over et væld af informationer ligesom radarfotos og fotografier på illustrativ vis støtter beskrivelserne af de ofte vanskelige anduvnings- og besejlingsforhold, hvor billedet for den nyankomne ofte kan forekomme yderst defust og usikkert, dette ikke mindst p.g.a. drivende isfjelde.

OK J. P. Bonde Petersen har ved sine initiativer og gode kendskab til grønlandske forhold i godt samarbejde med søværnet og KNI skabt en publikation til stor gavn og nytte for de søfarende på Grønland samt ikke mindst herigennem ydet et godt og værdigt bidrag til højnelse af sejladssikkerheden i de grønlandske farvande. Udviklingen i Grønland finder idag sted med rivende hast og overalt finder således løbende ændringer og nyskabelser sted på det maritime område, ligesom mange idag eksisterende havneanlæg stadig mangler en beskrivelse. Udgivelsen af bogen markerer således forhåbentlig ikke en afslutning på et stort arbejde, men starten til et værk, der altid vil være under ændring og fornyelse. Det må være et håb at samfundet også i fremtiden vil støtte indsamlingen af nødvendige data m.m. Kun derved kan DEN GRØNLANDSKE HAVNELODS forblive at være et dynamisk og nytterigt værk til gavn for skibsfarten. Det kunne overvejes, om andre lodser ved nyudgivelse kunne udarbejdes med havnelodsen som forbillede.

(1773)

MARINENS BIBLIOTEK

Erhvervelser i maj/juni 1990

HISTORIE

Bjerg, Hans Chr.: Holmen. Flådens Base gennem 300 år. Kbh. 1990. 24 s. ill. bibl.

Brown, D.K.: Before the Ironclad. Development of Ship Design, Propulsion and Armament in the Royal Navy, 1815-60. London 1990. 218 s. ill. index. bibl. 4°.

Burstein, Stanley M. (ed.): Agathachides of Cindus on the Erythraean Sea. HAKLUYT SOCIETY SECOND SERIES no. 172. London 1989. 202 s. kort. index. bibl. (Ej til udlån).

Coad, Jonathan G.: The Royal Dockyards 1690-1850. Architecture and Engineering Works of the Sailing Navy. Aldershot 1989. 400 s. ill. index. bibl. 4°.

Flådens honnør i anledning af Hendes Majestæt Dronningens 50 års fødselsdag. Kbh. 1990. 13 s. kort. fotokopi. 4°.

Hegland, Jon Rustung: Undervannsbåten Uredd. Et minneskift til 80-års jubileet for det norske UVB-våpen november 1989. Oslo 1990. 96 s. ill. kort.

Holmen 300 år 1690-1990. Program over Festarrangement på Søværnets Officersskole 19. maj 1990. Kbh. 1990. 8 s. ill.

Holmens 300-årsdag. CH SMK tale, Søværnets Officersskole 19. maj 1990. Kbh. 1990. 6 s. manuskript. 4°.

København før og nu - og aldrig. Bd. 9. *Jørgensen, Caspar*: Vestervold falder. Kbh. 1990. 512 s. ill. kort.

Ungerskov, Bengt: Danmarks drenge under fremmed flag. Skoleskibets 7. togt 1939-45. Frederikshavn 1990. 154 s. ill. bibl.

KRIGSHISTORIE

Brown, David: Warship Losses of World War II. London 1990. 286 s. ill. index.

Burn, Lambton: »Down Ramps!«. Saga of the Eith Armada. London 1947. 262 s. ill. kort.

Coles, Alan: Slaughter at Sea. The Truth Behind a Naval War Crime. London 1986. 320 s. ill. index.

Gleichauf, Justin F.: Unsung Sailors. The Naval Armed Guard in World War II. Annapolis 1990. 452 s. ill. index. bibl.

Petersen, Carsten: Luftkrig over Danmark. Bd. IV: Jageroperationer. Bd. V: Store allierede overflyvninger. Ringkøbing 1989 & 1990. 100 + 100 s. ill. kort.

PERSONALEHISTORIE

Johannesson, Rolf: Offiziere in kritischer Zeit. Herford 1989. 154 s. ill. index.

Etlar, Carit: I Dynekilden. Folkekomedie i Tre Handlinger. Kbh. 1914. 142 s.

Etlar, Carit: Tordenskjold i Marstrand. Folkekomedie i fem Akter. Kbh. 1914. 162 s.

POLITIK

Westing, Arthur H.: Comprehensive Security for the Baltic. An Environmental Approach. London 1989. 148 s. index. bibl.

SKIBE, SKIBBYGNING m.v.

Breyer, Siegfried: Die K-Kreuzer (I). MARINE-ARSENAL 11. Friedberg 1990. 50 s. ill. bibl. 4°.

Breyer, Siegfried: Schlachtkreuzer der Kaiserlichen Marine (II). MARINE-ARSENAL 10. Friedberg 1989. 48 s. ill. bibl. 4°.

Crumlin-Pedersen, Ole: Skonnerten Fulton af Marstal. Roskilde 1970. 52 s. ill. bibl.

Gerdau, Kurt: Kampfboot M 328. Von der Selbstverständlichkeit der Pflicht. Herford 1989. 202 s. ill.

Laurson, Andreas: Danske færger. Kbh. 1979. 64 s. ill.

McKay, John: The Armed Transport BOUNTY. (Anatomy of the Ship Series). London 1989. 120 s. ill.

Ross, Al: The Destroyer Cambeltown. (Anatomy of the Ship Series). London 1990. 128 s. ill. 4°.

BJÆRGNINGSVÆSEN, NAVIGATION m.v.

The Compass. United States Naval Training Center, Bainbridge, Maryland. Atlanta 1952. upag. ill. 4°.

Handler, Joshua m.fl.: Naval Safety 1989: The Year of the Accident. u.sted 1990. 41 s. ill. bibl. dupl. 4°.

Olsen, Harry: SOS - May Day. Kbh. 1974. 44 s. ill.

Waypoints i danske farvande. Kbh. 1990. 62 s. kort.

GRØNLAND

Den grønlandske havnelods. Kbh. 1990. 440 s. ill. kort. 4°.

Lauritzen, Philip: Grønland - fra koloni til hjemmestyre. Kbh. 1979. 30 s. ill. bibl.

Olien skal frem! - Det grønlandske Olieselskab gennem 40 år. Kbh. u.år (1990). 34 s. ill. 4°.

Kommentarer til nyanskaffelser maj/juni 1990

D.K. Brown: Before the Ironclad. Development of Ship Design, Propulsion and Armament in the Royal Navy, 1815-60. Conway Maritime Press, London 1990.

I den revolutionerende udvikling inden for skibbygning i perioden fra »Waterloo« til »Warrior« er den engelske flåde ofte blevet beskrevet som en voldsom modstander af enhver forandring, indtil det næsten var for sent, men nærværende bog synes at modsige dette. Forfatteren beskriver den stigende anvendelse af mere videnskabelige metoder og fremkomsten af dampskibe, jernskrog og skrue-fremdrivning.

Et særskilt kapitel er viet en omtale af den sømilitære del af Krimkrigen 1853-56 og bogen slutter med en beskrivelse af »Warrior«, det første pansrede, søgående egentlige krigsskib i verden.

Bogen veksler mellem en udmærket og sammenhængende gennemgang af den almindelige udvikling i årene 1815-60 og en dyberegående beskrivelse af selve skibene.

Jonathan G. Coad: The Royal Dockyards 1690-1850. Architecture and Engineering Works of the Sailing Navy. Scolar Press, Aldershot 1989.

Ved beskrivelse af den engelske flådes historie i perioden 1690-1850 har de fleste marinehistorikere beskæftiget sig mere med admiralerne og de større eller mindre søkrige end med den administration, støttestruktur og ikke mindst finansiering, der var baggrunden for Royal Navy's »heroiske periode«.

De engelske orlogsværfter var en ganske betydelig forudsætning for den engelske flådeoverlegenhed. For den industrielle revolution var flådebaserne - som bestod af værfter, søartilleri, proviantmagasiner og hospitaler - store industrielle virksomheder. I 1750'erne var Royal Navy måske den største industrielle organisation i verden.

Den flot anlagte bog beskriver dels baserne i England, dels de oversøiske, nemlig Gibraltar, Minorca, Malta, Antigua og Bermuda.

Alan Coles: Slaughter at Sea. The Truth Behind a Naval War Crime. Robert Hale, London 1986.

En engelsk »Pelaus«-sag fra 1. verdenskrig. Det engelske »Q-Ship« BARANLONG sejlede under falsk flag, det amerikanske, men skiftede ved møde med den tyske u-båd U-27 til »White Ensign« og sænkede u-båden. Dette blev nok af alle betragtet som en lovlig krigslist, men at der senere fulgte en nedskydning af nogle overlevende tyskere vakte selvfølgelig international furor. Det var nok medvirkende til, at USA forhalede sin indgriben i den første verdenskrig. At det engelske Admiralitet nægtede ethvert kendskab til denne krigsforbrydelse - og afslog enhver undersøgelse - kan i dag forekomme ejendommeligt.

Forfatteren mener nu, bl.a. på grundlag af engelske, amerikanske og tyske beretninger, at kunne fremlægge sagens kendsgerninger - og måske at kunne bedømme denne skandale inden for Royal Navy.

Kurt Gerdau: Kampfboot M 328. Von der Selbstverständlichkeit der Pflicht. Koehlers Verlagsgesellschaft m.b.H., Herford 1989.

En beretning om den tyske ministryger M 328 fra dens køl-lægning i juni 1943, kommandohejsning i august 1944 og efterfølgende operationer i Østersøen, herunder deltagelse i de store evakueringer i foråret 1945. I marts og april 1945 var den lejlighedsvis i København og den 7. maj 1945 i Køge strøg den krigsflaget. Senere blev den - som hørende til 25. ministrygerflotille - underlagt GM/SA (den allierede German Mine Sweeping Administration), og var under denne ministrygning bl.a. stationeret i Frederikshavn og Hirtshals fra juni til oktober 1946.

M 328 blev i april 1947 overgivet til den amerikanske flåde, hvorfra den kom under italiensk flag som tenderen ANTILOPE. Den blev hugget op i 1958.

Justin F. Gleichauf: Unsung Sailor. The Naval Armed Guard in World War II. Naval Institute Press, Annapolis 1990.

Næsten 145.000 amerikanere gjorde i 2. verdenskrig tjeneste i »Naval Armed Guard« for at beskytte handelsflåden i Murmansk-konvojerne, i det undervandsbåds-fyldte Atlanterhav, i Middelhavet og i det fjerne Østen. Forbavsende få har hørt om denne organisation.

Som artillerister, radiotelegrafister, signalgaster og sygehjælpere, fordelt på godt 6000 skibe, hjalp disse »flådens stedbørn« med at få fragtet længe ventet gods frem til bestemmelsesstedet.

Som titlen angiver, fokuseres der på 2. verdenskrig, men der redegøres også for »The Armed Guard's« aktiviteter i 1. verdenskrig og for de begivenheder, som førte til organisationens genopståen i april 1941.

Bogen er væsentligt baseret på interviews af og korrespondence med mere end 100 tidligere gaster.

Jon Rustung Hegland: Undervannsbåten Uredd. Et minneskrift til 80-års jubileet for det norske UVB-våpen november 1989. Dreyers Forlag, Oslo 1990.

Bogen er udgivet af officersklubben PERISKOPET og Ubådsklubben SNORKELEN i samarbejde med Dreyers Forlag.

Historien om Uredd er en del af historien om det norske ubådsvåben i nyere tid. Bogen tager sin begyndelse med ubåden B-1, som var den eneste af de gamle norske undervandsbåde, som kom til England i 1940, og man følger denne båd, indtil den norske marine i 1941 fik tildelt den engelske ubåd B 41, som fik navnet Uredd. Denne foretog mange togter til den norske kyst og var med i konvojtjeneste, men møder sin skæbne i februar 1943, formentlig i form af en mine. Bogen er et værdigt minde om frygtløse nordmænds kamp mod overmagt og overhandigt vejr, og om deres gode sømandsskab og vovemod.

Rolf Johannesson: Offizier in kritischer Zeit. Verlag E.P. Milther & Sohn, Herford 1989.

Forfatteren indtrådte i den kejserlige marine som kadet i juli 1918, fortsatte i Reichmarine 1924-33, var observatør i den spanske Borgerkrig, var chef for en destroyer 1937-43 og flotillechef 1943-44 i Nordsøen og Middelhavet, kontreadmiral i 1945.

Efter en tid som medarbejder i den evangeliske kirke i Vesttyskland, blev han den ny Bundes-Marines første chef i 1956, hvilken stilling han beholdt til 1961.

Carsten Petersen: Luftkrig over Danmark. Bind IV: Jageroperationer. Bind V: Store allierede overflyvninger. Bollerup Boghandels Forlag. Ringkøbing 1989 og 1990.

4. og 5. bind i Carsten Petersens serie om luftkrigen over Danmark 1939/45.

Bind 4 omhandler bl.a. allierede mineudlægningsoperationer

1943-45, medens 5. bind er viet 4 store allierede overflyvninger i 1943, hvoraf den ene, den 29. april var en minelægningsoperation i danske farvande.

Bengt Ungerskov: Danmarks drenge under fremmed flag. Skoleskibets 7. togt 1939-45. Dafolo Forlag, Frederikshavn 1990.

Det er beretningen om de 120 skoleskibselever, som ved Danmarks besættelse den 9. april 1940 lå i Jacksonville, USA, og deres tilværelse under 2. verdenskrig. Forfatteren har interviewet de gamle elever og gengiver deres beretninger om krigsårenes oplevelser - kædet sammen med en omtale af krigens gang og baggrundsoplysninger om tabene til søs, ubådskrigen, invasionsforberedelserne m.m.

Bogen slutter med en omtale af gensynet i sommeren 1989, da en stor del af de gamle elever mødtes på skoleskibet for at fejre 50-året for det 7. togt.

Arthur H. Westing (red.): Comprehensive Security for the Baltic. An Environmental Approach. International Peace Research Institute, Oslo 1989.

Miljøproblemer og deres løsning er af stor betydning for politikerne i deres bestræbelser for international nedrustning og sikkerhed.

Bogen undersøger de 7 Østersøstaters sikkerhedsmæssige status og i hvilken udstrækning miljøproblemer er en del heraf, de formelle mekanismer og organisation af samarbejde på miljøområdet, og endelig i hvilken udstrækning regionale sikkerhedsløsninger bidrager til en fremtidig løsning, ikke blot inden for regionen men også på globalt plan.

STL-Marine har en løsning på ...

- ... økonomisk skibsdrift
- ... øget driftssikkerhed
- ... minimum bemanning
- ... brugervenligt design
- ... kvalitetsservice
- ... forbyggende vedligeholdelse
- ... fremtidssikret investering
- ... retrofit



Søren T. Lyngsø
Computer Automation

Lyngsø Allé
2970 Hørsholm
telefon: 45 76 76 00
telex: 45 76 71 00
telex: 22990 stl dk



LET US DESIGN YOUR SURVEY SYSTEM

We have experience from more than 350 survey vessels equipped with Navitronic products.

That experience can be turned into a better system for you, meeting your requirements.

WE CAN TAKE TURNKEY RESPONSIBILITY

Our production covers:



- Echo Sounders for various applications
- Data Acquisition Systems
- Tide Measuring Systems
- Data Transmission Systems
- Velocimeter
- Test and Calibration Instruments
- Flexible Interfacing Units

Our systems are used for:



- Hydrographic Surveying
- Geophysical Surveying
- Seismic Surveying
- Dredging
- Integrated Navigation
- Swath Surveying
- Parallel Sounding
- Cable Laying
- Rig Positioning
- Tide and Weather Recordings
- Docking
- Fishery Resource Protection
- Wave Height Measuring

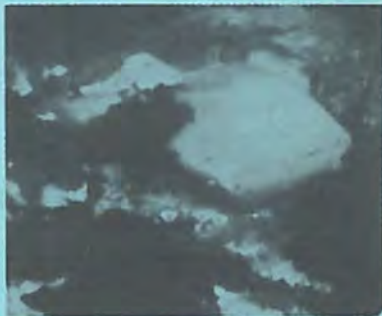


NAVITRONIC AS

Marselis Boulevard 175
DK-8000 Aarhus C
Denmark

Phone: 06 - 14 13 00 · Telex: 68728 navico
Telefax: 06 - 11 70 17 · Cables: navitronic
Designers and Manufacturers of Hydrographic Equipment

BOFORS



Kustförsvaret

Hamnar och basområden, strategiska farleder och inlopp och särskilt känsliga kuststräckor behöver bästa möjliga försvar.

Förutom artilleri behövs minor, kustrobotar och luftvärn för att stoppa angripande fartyg och flyg. Det primära i invasionsförsvaret är emellertid en blandning av mobilt och stationärt artilleri med lång räck-

vidd och högeffektiv ammunition.

Bofors kustförsvarsystem har

- stor eldkraft
- hög precision
- god uthållighet

De fasta batterierna har extrem överlevnadsförmåga genom avancerad teknik och moderna skyddssystem.

I nära samarbete med Svenska Försvaret – samt eldlednings- och robotillverkare – utvecklar och levererar Bofors kompletta system anpassade till kustförsvarets uppgifter.



BOFORS
NOBEL INDUSTRIER

AB BOFORS, 691 80 BOFORS
Telefon 0586-810 00. Telex 73210

DANSK REPRÆSENTATION: Arne Hansen ApS, Stationsvej 8, Postbox 54, 2791 Dragør. Tlf. 01 53 79 00

Tidsskrift for Søværnen



UDGIVET AF
SØE-LIEUTENANT-SELSKABET

Redaktør:
Orlogskaptajn N. Friis



Nr. 6 - 1990
161. ÅRGANG



Trackline er et ledelsesystem til antiluftskys.



Taktisk foringssystem, et eksempel på vore systemer til farten.



Tornado har BOZ-100 som forsvarevilben.



BLV Mk3, et nyt elektronisk system til den svenske, danske og franske marine samt til Australiens og New Zealands ANZAC-fregatter.



Basissystem 2000, som programmeres i Ada, er et datakoncept til realtids-systemer.



Pilot er et radarsystem, der er næsten umuligt at opdage ved signalopklaring.



Det maritime ledelsesystem BLV Mk3.



KARIN er et mobil, ledelsesystem for kystartilleri.



System for deling af flytrafik - et eksempel på civil anvendelse.

Professionel elektronik — ryggraden i ethvert forsvar.

Bofors Electronics er i dag indstillet på produktion af elektronik til forsvaret. Virksomheden har 2000 ansatte, hvoraf 1000 er beskæftiget ved produkt- og systemudvikling.

Produktprogrammet omfatter kampinformations-, ledelses- og affyringssystemer, sensorer og forsvarsmidler samt systemer til flytrafikledelse.

 **Bofors Electronics**
Nobel Industries Sweden

S-175 88 Järfälla, Sweden. Tel: +46 758 100 00. Telex: 12688 BEAB S. Fax: +46 758 322 44.

Tactical Data Systems

Surveillance
Navigation
Tracking
Data Link
Modular Design
Unique
Man Machine
Interface
Interfaces
to other
Systems

The TERMA Tactical Data System (TDS) is highly modular and very flexible. The TDS is available in many configurations and designed to meet present as well as future requirements.

The TERMA TDS is the only fully integrated command, control, communication and information system that will fit into any size vessel (even into the smallest patrol boat). A powerful and yet very cost efficient system.

TERMA Elektronik AS

Hovmarken 4 · DK-8520 Lystrup · Denmark
Telephone Intl. + 45 6 22 20 00 · Telex 68109 terma dk · Telefax Intl. + 45 6 22 27 99

TERMA

STL-Marine har en løsning på ...

- ... økonomisk skibsdrift
- ... øget driftssikkerhed
- ... minimum bemanning
- ... brugervenligt design
- ... kvalitetsservice
- ... forbyggende vedligeholdelse
- ... fremtidssikret investering
- ... retrofit



Søren T. Lyngsø
Computer Automation

Lyngsø Allé
2970 Hørsholm
telefon: 45 76 76 00
telex: 45 76 71 00
telex: 22990 stl dk

TIDSSKRIFT FOR SØVÆSEN

Udgivet af Sø-Lieutenant-Selskabet



REDAKTØR:

Orlogskaptajn N. Friis
Forsvarskommandoen, PMP 2
Postboks 202
2950 Vedbæk
Telefon 42 89 22 55 - 3684

Ekspedition og regnskabsafdeling
(undtagen annoncer)

Fr. T. WETHJE
Sø-Lieutenant-Selskabet
Overgaden over Vandet 62 B
1415 København K.
Telefon 31 54 05 52
Giro 2 04 77 64
Privat: 31 58 00 85

ISSN 0040-7186

ANNONCEEKSPEDITION
OG TRYKKERI:

FAXE-TRYK A/S
Præstøvej 26
4640 Fakse
Telefon 53 71 30 10
Telefax 53 71 30 72

6

Eftertryk kun med redaktørens tilladelse.

Forsidebillede: STEVNSFORT 150 MM KANON

INDHOLD

SIDE

LUFFTARTØJER MOD SKIBE	
I 2. VERDENSKRIG OG SENERE	333
Af Kommandør S.S.v.F. Kieler	
KYSTDEFENSIONEN	
FORTID - NUTID - OG FREMTID	366
Af Kommandørkaptajn P. Garde	
MEDDELELSE	378
NEKROLOG	379
MARINENS BIBLIOTEK	381



ANSCHÜTZ



THOMSON-CSF

HANS BUCH + CO

INGENIØR OG HANDELSFIRMA A/S

Svanevej 6 2400 København NV 31 83 12 12

LUFTFARTØJER MOD SKIBE I 2. VERDENSKRIG OG SENERE

Nogle tal og observationer

Af Kommandør S.S.v.F. Kieler

INDLEDNING

Nærværende indlæg i den maritime debat er et forsøg på i let tilgængelig form at anskueliggøre resultater af kampe mellem luftfartøjer og krigsskibe - ja, skibsfarten i det hele taget - under 2. verdenskrig og senere. Det er også et forsøg på at fremlægge nogle observationer, som må formodes at være af betydning for fremtidig søkrigsførelse, om noget sådant på ny skulle finde sted i en verden under forandringer.

2. verdenskrig var den første større krig, hvor flyvemaskinen var så teknisk udviklet og kunne forsynes med sådanne våben, at det blev muligt at indsætte luftfartøjer i større stil med henblik på at sænke eller beskadige skibe, som et led i opnåelse eller bestridelse af søherredømme.

Siden italieneren Guilo Douet, som fortaler for offensiv luftmagt som en afgørende faktor i fremtidens krigsførelse, i 1921 offentliggjorde sine teorier, har en række indflydelsesrige militærflyvere i forskellige lande givet udtryk for den opfattelse, at luftangreb mod skibe - specielt overfladeskibe - ville gøre det mere eller mindre umuligt for en sømagt i fremtiden at udnytte havets overflade til fremme af sin krigsførelse. Det var i årene op til 2. verdenskrig især hos aksemagterne, at denne strategiske opfattelse havde vundet indpas. Chefen for det 3. riges flyvevåben, feltmarskal Hermann Göring, var overbevist om, at hans »Luftwaffe« effektivt ville kunne bekæmpe de britiske og franske søstridskræfter indenfor luftfartøjernes rækkevidde. Tilsvarende synspunkter gjorde sig gældende i det italienske flyvevåben, og der er næppe tvivl om, at denne overlegenhedsbevidsthed påvirkede de to flyvevåbnernes piloter og fik dem til i krigens indledende faser at rapportere resultater af deres angreb mod skibe, som senere skulle vise sig at være stærkt overdrevne. (1)

Men også i vestmagternes flyvevåben var der før 2. verdenskrig stor tiltro til flyvemaskinernes overlegenhed overfor »de langsomme og sårbare« skibe.

Den amerikanske flyvegeneral, William Mitchell, havde før krigen spået, at overfladekrigsskibe ville vise sig ubrugelige i en fremtidig krig, og at især hangarskibe ville vise sig at være »no match« for landbaserede luftfartøjer.

Både i den britiske og amerikanske flåde, der også havde sine flyveentusiaster, var man imidlertid kommet til den overbevisning, at luftfartøjer skulle udnyttes i snæver koordination med skibe for at opnå de bedste resultater i fremtidig søkrigsførelse. Dette førte som bekendt til bygningen af de første egentlige hangarskibe, som var nødvendige på de store have,

(1) Det britiske hangarskib ARK ROYAL blev hele tre gange meldt sænket efter aksemagts luftangreb. ARK ROYAL blev senere sænket - ikke af luftfartøjer - men af en undervandsbåd.

ikke alene på grund af luftfartøjernes - ihvertfald dengang - begrænsede rækkevidde, men nok så meget for at kunne medføre luftfartøjstyper, som var egnede til, og piloter, som var særlig opøvet i luftmilitære operationer til søs. Hangarskibenes luftfartøjer måtte både kunne yde luftangreb og luftforsvar for en flådestyrke, og måtte derfor indgå som et organisk led i flådestyrken, for at disse funktioner skulle kunne udføres løbende i overensstemmelse med situationens krav.

Også den japanske flåde var stærkt inde på denne linie, hvad der som bekendt førte til planlægningen og udførelsen af overfaldet på den amerikanske flåde i Pearl Harbor. Det førte også til de efterfølgende store søslag i Stillehavet mellem hangarskibsstyrker, hvor luftfartøjerne var hovedvåbnet.

Men også landbaserede luftfartøjer blev indsat i stor målestok i søkrigen af alle de krigsførende parter, for der blev under hele krigen gjort store anstrengelser for at bekæmpe modpartens søstridskræfter og skibsfart med luftfartøjer. Det er i denne forbindelse værd at bemærke, at det var nationernes flådeflyvevåbner, hvad enten deres luftfartøjer opererede fra hangarskibe eller fra baser i land, som kunne fremvise de største resultater, hvad angår sænkning af egentlige krigsskibe. (2)

SØLUFTKRIGEN I EUROPÆISKE FARVANDE

Ved en gennemgang af 2. verdenskrigs søkrigsoperationer og luftfartøjers indflydelse på disse, er der en række observationer, som falder i øjnene, og som skal belyses nærmere ved de efterfølgende eksempler.

De resultater, som opnåedes af luftfartøjer mod skibe i det europæiske krigsteater, var i nogen grad afhængig af det generelle luftherredømme. I den indledende fase af krigen gav hverken det tyske flyvevåbens (Luftwaffe) eller det britiske flyvevåbens (Royal Air Force) operationer mod modstande-

(2) Hverken Tyskland eller Italien havde egentlige flådeflyvevåbner under 2. verdenskrig, omend nok visse specialtrænede enheder til indsats mod skibe.

rens flådestyrker og konvojer særlig gode resultater i form af sænkede eller beskadigede skibe, trods en ganske stor luftindsats.

I den allersidste fase af krigen i Europa, hvor det tyske luftforsvar næsten var brudt sammen, opnåede de allierede flyvevåbner ganske store resultater specielt mod skibe i havn. I de fire sidste måneder af krigen blev hele 10 større og mange mindre tyske krigsskibe sænket eller svært beskadiget ved allierede luftangreb.

NORGESFELTTOGET

Som et eksempel på skuffende resultater af luftfartøjers angreb på skibe kan nævnes Norgesfelttoget i foråret 1940, en kampagne som varede ca. 2 måneder. Hele den tyske flåde og mange tyske transportskibe var impliceret i invasionen af Norge, mens den britiske hjemmeflåde suppleret med en del franske krigsskibe var engageret i overførslen og den senere evakuering af det fransk/engelske ekspeditionskorps.

Trods en meget stor tysk luftindsats med ca. 500 luftfartøjer (eksklusive transportfly) og gennemsnitlig 40 antiskibsflyvninger pr. dag med flyvevejr, blev der i hele den omtalte periode af allierede skibe kun sænket 1 krydsers, 2 destroyere og 2 større transportskibe, mens 1 slagskib, 3 krydsere og 3 destroyere samt nogle transportskibe blev beskadiget i varierende grad som følge af tyske luftangreb. (3) De fleste af de opnåede resultater var mod stilleliggende skibe i havn og på red. De tyske flytab under Norgesfelttoget var ca. 120 luftfartøjer, omend ikke alle disse var i forbindelse med angreb på skibe.

Fra britisk side blev der ved flere lejligheder indsat et stort antal Royal Air Force bombefly mod tyske skibskoncentrationer til søs og i havn, uden at der blev opnået resultater i form af sænkning eller alvorlig beskadigelse af tyske skibe. Royal Air Force flytab ved disse skibsangreb var ca. 40 luftfartøjer. Men i to separate angreb med sammenlagt 30 briti-

(3) Fra tysk side rapporteredes der resultater, der var meget større.

ske flådeluftfartøjer blev der opnået sænkning af 1 tysk krydser og lettere beskadigelser af 1 tysk slagskib mod et sammenlagt tab på 8 britiske luftfartøjer. Også disse resultater blev opnået mod stilleliggende skibe i havn. (4) Det skal bemærkes, at vejrforholdene under Norgesfelttoget ikke var de mest ideelle for luftoperationer.

Dårlige vejrforhold var dog ikke hele forklaringen på de magre resultater. De krigsførende parters piloter - bortset fra piloterne i det britiske flådeluftvåben - var temmelig uøvede i angreb på bevægelige mål til søs, og selv nok så meget øvelse i fredstid kan ikke helt illudere forholdene under krig, fordi personellet her belastes så meget stærkere både fysisk og psykisk. Under forhold, hvor der mødes modstand i form af vedvarende beskydning af de angribende luftfartøjer, bliver ikke alle angreb presset igennem til det yderste. Og selv om 2. verdenskrigs antiluftskyts ikke var det mest træfsikre våbensystem, var følelsen af at være under beskydning nok til at gøre piloternes våbenaflevering mere unøjagtig end under fredstidsøvelser.

Desuden viste den anvendte taktik med massebombning fra stor højde sig ikke særlig effektiv mod bevægelige mål. De tyske dykbombere var mere effektive, men også mere sårbare, når de dykkede mod et mål, som kunne forsvare sig. Det britiske flådeluftvåbens foretrukne våben mod skibe var torpedoer, som gav store resultater, når skibene fik undervands-træffere. Men det var ikke under alle forhold, at dette våbensystem kunne anvendes f.eks. mod skibe, der er fortøjet i havn.

Og endelig må det huskes, at under intensive krigsoperationer udnyttes ressourcerne ofte maksimalt med personeltræthed og nedsat reaktionsevne til følge, et forhold som er særligt føleligt for luftfartøjsbesætninger, og som var en faktor under Norgesfelttoget.

(4) Et tredje britisk angreb af flådeluftfartøjer mod tyske destroyere i havn var resultatløst, idet torpedoerne gik i bund grundet lægt vand.

MALTAKONVOJERNE I MIDDELHAVET

Som et eksempel på en mere langsigtet luftindsats mod modstanderens skibstrafik kan nævnes Maltakonvojerne. Efter det tyske felttog i Nord og i Vest i 1940 kom Italien med i krigen på Tysklands side, og betydningsfulde krigshandlinger udspillede omkring Middelhavet. Et tysk flyverkorps på ca. 400 luftfartøjer - hovedsagelig dykbombere og jagerfly - blev stationeret på Sicilien for i samarbejde med en italiensk luftstyrke af lignende størrelse - hovedsagelig almindelige bombefly og jagerfly - at bekæmpe den britiske flåde og skibsfart i Middelhavet.

En vigtig opgave for briterne var at holde flåde- og luftbasen på Malta forsynet med jagerfly og med andre fornødenheder for krigsførelsen. Til det formål var det nødvendigt at sejle beskyttede konvojer med forsyninger til Malta ca. een gang om måneden i årene 1941 og 1942. Britiske jagerfly blev ofte transporteret på hangarskibe og fløjet af, når de kunne række Malta. Hvis vejrforholdene tillod, blev disse konvojer - inden for flyvernes rækkevidde - angrebet flere dage i træk med mere end 100 flyvninger. Vejrforholdene i Middelhavet var mere stabile end i Nordeuropa, hvad der gav bedre mulighed for indsats af luftfartøjer, når der var egnede mål at gå efter.

Resultaterne af disse kampe mellem aksemagtluftfartøjer og britiske skibe kan resumeres som følger:

I 1941 var de britiske tab ikke ret store. 1 krydser, 2 destroyere og 1 transportskib blev sænket, mens 1 hangarskib, 1 slagskib, 2 krydsere og 2 destroyere blev beskadiget i varierende grad som følge af aksemagternes luftangreb. En hovedårsag til disse beskedne tab var, at der i konvojeskorten indgik 1 eller 2 hangarskibe, hvis jagerfly var i stand til at afvise en stor del af de angribende luftfartøjer.

I 1942 var situationen værre for briterne, idet de rådige eskortestyrker var mindre som følge af krigshandlingernes udvidelse til det Fjerne Østen. Således var det sjældent muligt at afse hangarskibe til støtte for Maltakonvojerne. Som følge af akse-

magternes luftangreb mod konvojerne i 1942 blev 6 destroyere og 5 forsyningskibe sænket, mens 1 krydser og 3 destroyere blev svært beskadiget. Yderligere nogle destroyere og forsyningskibe blev sænket eller beskadiget under luftangreb mod havnen på Malta. De for redegørelsen benyttede kilder opgiver ikke aksemagternes flytab under disse antiskibsoperationer.

GRÆKENLAND OG KRETA

Aksemagternes piloters stigende krigserfaring betød naturligvis, at deres resultater ved skibsangreb efterhånden forbedredes. Det var navnlig tilfældet, hvor modpartens luftforsvar - specielt i form af jagerfly - var stærkt begrænset eller helt manglede, hvilket var tilfældet under den britiske flådes evakuering af det allierede ekspeditionskorps fra Grækenland og Kreta i april og maj 1941. Det tyske flyverkorps på Sicilien var blevet midlertidig forlagt til Balkan, og der var etableret en tysk eskadrille på den italienske luftbase på Dodokaneserne, en eskadrille, som var blevet særlig optrænet i angreb på skibsmål.

De britiske tab som følge af en overvældende luftindsats fra aksemagternes side var 3 krydsere, 6 destroyere og 3 transportskibe, som blev sænket. Desuden blev 1 hangarskib, 1 slagskib, 5 krydsere og 3 transportskibe beskadiget i varierende grad, som følge af luftangreb.

Trods de intensive aksemagt luftangreb, der mere var rettet mod krigsskibene end mod transportskibene, lykkedes det briterne - ligesom fra Norge og fra Dunkirk i Frankrig året før - at evakuere hovedparten af den landsatte ekspeditionsstyrke, dog uden dens tunge materiel. (5) De for redegørelsen anvendte kilder oplyser ikke aksemagternes flytab (6) ved dis-

- (5) Ved Dunkirk mistede briterne 6 destroyere og 8 transportskibe som følge af tyske luftangreb.
- (6) En enkelt kilde angiver de tyske flytab under hele Grækenland/Kreta felttoget til over 400 luftfartøjer.

se operationer i det østlige Middelhav, men det er bekendt, at især de tyske luftstyrker led store tab i forbindelse med den luftbårne invasion af Kreta, så store, at en planlagt senere luftbårne invasion af Malta blev opgivet.

TARANTO ANGREBET

Overraskelsesangreb fra luften i forbindelse med manglende eller uforberedt luftforsvar hos den angrebne part var, som følgende eksempler viser, en væsentlig årsag til store resultater i form af sænkede og svært beskadigede skibe med relativt små tab for de angribende luftfartøjer.

En måneklar nat i november 1940 angreb 21 britiske hangarskibsfly - støttet af andre luftfartøjer fra basen på Malta - overraskende den italienske flådebase i Taranto, hvor 3 italienske slagskibe blev sænket med torpedoer mod tabet af 2 britiske luftfartøjer. De italienske skibe lå i bøjer, og havnen var forsynet med netspærringer og meget antiluftskys, men luftforsvaret var ikke forberedt på et sådant natangreb, bl.a. fordi den britiske hangarskibsstyrke ikke var blevet opdaget, inden luftangrebet satte ind. Af 20 kastede torpedoer traf de 5. Efter dette følelige tab af større krigsskibe, indtog de resterende større skibe i den italienske flåde mere tilbagetrukne positioner.

PEARL HARBOR ANGREBET

Det andet velkendte eksempel på et overraskelsesangreb mod skibe i havn er det japanske hangarskibsangreb på den amerikanske flådebase Pearl Harbor en tidlig søndag morgen, december 1941, det angreb som bragte USA ind i 2. verdenskrig.

I angrebet, som foregik i to bølger, blev der fra japansk side fra 6 hangarskibe eskorteret af slagskibe, krydsere og destroyere indsat ialt 360 luftfartøjer inden for en time. Af disse luftfartøjer var ca. halvdelen jagerfly og almindelige bombefly, mens den anden halvdel udgjordes af torpedo- og dykbombe-

fly, hvor de sidstnævnte blev sat ind mod de forøjede større krigsskibe i havnen, mens de øvrige blev anvendt til angreb på de ved basen liggende lufthavne.

Resultatet af det japanske angreb var, at 4 amerikanske slagskibe og 3 destroyere blev sænket, mens 4 andre slagskibe og 3 krydsere blev svært beskadiget. Endvidere blev ca. 200 amerikanske luftfartøjer ødelagt, hovedsagelig på jorden. Dette blev opnået mod et tab på 30 japanske luftfartøjer.

Anden angrebsbølge mod krigsskibene opnåede ikke nævneværdige resultater, efter at skibenes og basens antiluftskyts var trådt i funktion. Heldigvis for amerikanerne var de hangarskibe, som de senere i krigen skulle få så hårdt brug for, borte fra Pearl Harbor, da angrebet fandt sted.

Bemærkelsesværdigt ved det japanske angreb var det store antal luftfartøjer, der blev sat ind for at sikre et afgørende resultat. Mere konkret kan det udtrykkes således, at der måtte anvendes ca. 25 flyvninger for at neutralisere et slagskib.

ANGREBET VED MALAKKAHALVØEN

Et andet eksempel på et masseangreb med luftfartøjer - omend ikke et egentligt overraskelsesangreb - mod en flådestyrke, som ikke havde luftforsvar i form af jagerfly, var det japanske angreb mod den britiske fjernøstlige flåde øst for Malakkahalvøen i december 1941, kort efter Pearl Harbor angrebet. Ved angrebet på den britiske flådestyrke, som var sejlet fra Singapore for at nedkæmpe en japansk invasionsflåde, blev to britiske slagskibe sænket. (7)

Angrebet blev udført af japanske flådefly fra baser i Indokina, som japanerne havde erobret året før. Der blev fløjet 160 flyvninger i flere bølger mod de britiske krigsskibe. Japanerne kastede 50 torpedoer, hvoraf de 10 traf, og 30 bomber fra dykbombefly, hvoraf 3 traf. Japanerne mistede kun 5 luftfar-

(7) Det hangarskib, som var udset til at støtte den britiske fjernøstlige flåde, var ikke nået frem i tide på grund af en grundstødning.

tøjer i disse angreb, men måtte altså anvende ca. 80 flyvninger for at sænke et større krigsskib.

ANGREBENE VED CEYLON

Efter de indledende krigsoperationer i Sydøstasien, der kulminerede med japanernes erobring af den britiske flådebase ved Singapore, sendte japanerne i april 1942 en større hangarskibsstyrke ind i det Indiske Ocean, for at nedkæmpe britiske flådestyrker baseret på Ceylon.

De japanske angreb strakte sig over 4 døgn og resulterede i sænkningen af 5 britiske krigsskibe - inklusive et ældre hangarskib og 2 krydsere. De britiske skibe havde kun et begrænset luftforsvar, herunder fra jagerfly stationeret på luftbaser på Ceylon. Kilderne opgiver ikke de japanske flytab under denne operation, men for at opnå de anførte resultater anvendte japanerne 285 flyvninger, hvilket svarer til ca. 50 flyvninger pr. sænket krigsskib.

JAGTEN PÅ »BISMARCK«

Sænkningen af det tyske slagskib »Bismarck« skal omtales, fordi det var britiske hangarskibsfly, der fik tilføjet slagskibet sådanne skader, at det blev muligt for den britiske flåde at indhente og nedkæmpe skibet. »Bismarck«, der sammen med en tysk krydser i maj 1941 var sendt ud i Atlanten for at bekæmpe allierede konvojer, påregnedes at kunne modstå eventuelle luftangreb med sit kraftige antiluftskyts, sin panserbeskyttelse og vandtætte inddeling. Den tyske flådestyrke skulle i øvrigt fortrinsvis operere uden for rækkevidde af allierede landbaserede angrebsfly.

I de 5 døgn, jagten stod på, udførtes 3 torpedoangreb mod »Bismarck« af hangarskibsbaserede luftfartøjer (8), som sammenlagt foretog 46 flyvninger, affyrede 36 torpedoer og opnåede 3 træffere i det tyske slagskib. Kun een af disse træffere

(8) En britisk krydser blev fejlagtigt angrebet i et af disse angreb, men torpedoerne var - heldigvis for briterne - alle forsagere.

var vital, idet den traf roret og gjorde skibet umanuøvreedygtigt. De britiske flytab var kun 2 luftfartøjer. Udover de anførte hangarskibsflyvninger blev der udført et stort antal rekognosceringsflyvninger fra land.

ANGREBENE PÅ »TIRPITZ«

Som et eksempel på kravene til en ekstraordinær luftindsats for sænkning af et enkelt større krigsskib, må operationerne mod det tyske slagskib »Tirpitz« omtales. I årene 1942-44, hvor skibet var stationeret i Norge, for at angribe de allierede Murmanskkonvojer, blev det mål for ialt 18 separate luftangreb, hvoraf 3 imidlertid totalt mislykkedes på grund af vejrforholdene.

I disse angreb blev der sammenlagt fløjet over 700 flyvninger, hvoraf hovedparten var fra allierede hangarskibe. De sidste 3 angreb, som resulterede i slagskibets sænkning, blev udført af Royal Air Force bombefly med over 30 luftfartøjer i hvert angreb. På grund af de tyske forsvarsforanstaltninger måtte angrebene fortrinsvis udføres som bombeangreb, og selvom der sammenlagt blev kastet et meget stort antal bomber, opnåedes sammenlagt kun 20 træffere, hvoraf blot de 3 i det seneste angreb var så kraftige (6 ts bomber), at det kunne sænke skibet på lægt vand nær ved Tromsø i Norge.

De britiske flytab ved angrebene på »Tirpitz« var 32 luftfartøjer. Det skal også erindres, at slagskibet i september 1943 var blevet gjort inoperativt ved et angreb fra »midget« undervandsbåde, og at samtlige luftangreb var mod et stilleliggende - omend meget velforsvaret - større krigsskib.

LUFTINDSATS MOD SKIBSFARTEN I DET BRITISKE »HOME THEATER«

Luftindsats, hvis hovedformål var at sænke handelsskibstonnage, blev under det meste af krigen løbende udført af alle de krigsførende parter. Denne form for søkrigsførelse krævede et stort antal flyvninger ikke mindst i rekognosceringsøjemed.

Som eksempel er valgt en omtale af luftindsatsen og resultaterne af samme i det britiske »Home Theater«, omfattende vesteuropæiske farvande og det østlige Atlanterhav.

Handelsskibene fik en vis luftbeskyttelse af landbaserede jagerfly og af eskorterende krigsskibe. Først i krigens senere faser blev det muligt for de allierede af afse såkaldte eskortehangarskibe til en permanent beskyttelse af handelsskibskonvojerne. På tysk og italiensk side var man nødsaget til at sejle konvojerne på strækninger, hvor der kunne gives jagerbeskyttelse fra land, men det var kun de vigtigste transporter, der blev givet sådan beskyttelse, og aksemagternes handelsskibe var derfor som oftest henvist til den luftbeskyttelse, som kunne gives af antiluftskytset fra eskorterende krigsskibe (9). Handelsskibene blev efterhånden selv forsynet med antiluftskyt, og om dette ikke har været det mest effektive luftværn, var det dog medvirkende til, at de samlede flytab ved indsats mod skibsfarten var ganske betragtelige set i relation til antallet af sænkede skibe, jævnfør efterfølgende talmateriale (10) i det britiske »Home Theater« i tiden november 1940 til december 1943:

a. *November 1940 til december 1941 (13 måneder).*

Fra tysk side blev der udført ca. 13000 flyvninger (ca. 1000 per måned) mod den britiske skibsfart. 250 allierede skibe, hovedsagelig handelsskibe, blev sænket. Der blev altså fløjet ca. 50 flyvninger for hvert skib, der blev sænket. De tyske flytab fremgår ikke af de benyttede kilder.

b. *April 1941 til december 1941 (9 måneder).*

Fra britisk side blev der fløjet ca. 6200 flyvninger (ca. 700 per måned) mod aksemagternes skibsfart. herunder blev 56 skibe sænket. Briterne mistede herunder 250 luftfar-

(9) Fra japansk side blev der aldrig gjort store anstrengelser for at beskytte forsyningsskibsfarten, hvad der førte til store tab af handelsskibe.

(10) De i dette afsnit anførte skibstal omfatter skibe af alle kategorier.

tøjer. Dette svarer til ca. 100 flyvninger og et tab på ca. 5 luftfartøjer per sænket skib.

c. *Januar 1942 til maj 1943 (17 måneder).*

Fra tysk side blev der i denne periode fløjet ca. 10000 flyvninger (ca. 600 per måned) mod den britiske skibsfart. Kun 20 allierede skibe blev herunder sænket, d.v.s. at der måtte præsteres ca. 500 tyske flyvninger for at sænke et skib. Tyske flytab er ikke opgivet.

Fra britisk side blev der i samme periode fløjet ca. 15000 flyvninger (ca. 900 per måned) mod tysk kontrolleret skibsfart. 65 fjendtlige skibe blev sænket mod et tab på 350 britiske luftfartøjer. Det svarer til ca. 230 flyvninger per sænket skib og et tab på 5 luftfartøjer for hvert sænket skib.

d. *Juni 1943 til december 1943 (7 måneder).*

Fra tysk side blev der i denne periode fløjet ca. 4000 flyvninger (ca. 600 per måned) mod allieret skibsfart, uden at der blev sænket noget allieret skib som følge af luftangreb. De tyske flytab er ikke opgivet. (11)

Fra britisk side blev der fløjet ca. 10000 flyvninger (ca. 1400 per måned) med et resultat på 30 sænkede fjendtlige skibe, hvilket svarer til ca. 330 flyvninger for at sænke et skib. 120 britiske luftfartøjer gik tabt herunder, d.v.s. ca. 4 per sænket skib.

e. *Januar 1944 til maj 1945.*

Under resten af krigen i Europa blev der fra tysk side på grund af nedslidningen af »Luftwaffe« kun fløjet begrænset mod den allierede skibsfart og uden nævneværdige resultater.

(11) »Luftwaffe« anvendte 6 flytyper i forbindelse med søoperationer. Af 250 bombefly af typen »Condor« mistedes herunder ca. 50%.

Fra allieret side fortsatte angreb mod den fjendtligt kontrollerede skibsfart med uformindsket styrke. De allieredes flytab reduceredes efterhånden til 1 per sænket skib hen imod krigens afslutning. Det relativt lille antal aksemagtsskibe, der blev sænket af allierede luftfartøjer under hele krigen i europæiske farvande, må ses i lyset af, at skibsfarten på aksemagternes side var betydelig mindre end på allieret side.

f. *Britisk flyminering fra januar 1942 til juni 1943.*

Britiske bombefly udførte i denne periode ca. 8000 flyvninger for udlægning af søminer mod den fjendtlige kontrollerede skibsfart i vesteuropæiske farvande, svarende til ca. 450 flyvninger per måned eller gennemsnitlig 30 flyvninger per nat med flyvevejr.

Resultaterne var, at 275 skibe løb på de udlagte miner og sank. De britiske minelægningsfly (Royal Air Force) havde et tab på 283 luftfartøjer, d.v.s. ca. 1 per sænket skib. I samme periode udførte Royal Air Force ca. 16000 flyvninger som led i direkte angreb på fjendtlige skibe med et resultat på 68 sænkede skibe. De britiske flytab herunder var 369 luftfartøjer svarende til 5 per sænket skib ved denne angrebsform. Det må dog bemærkes, at minering med luftfartøjer ikke var mulig i alle de farvande, hvor modstanderens skibe sejlede.

SØKRIGEN MOD UNDERVANDSBÅDE

Da antiubådskrigsførelse - især på allieret side - også krævede en meget stor luftindsats, fortjener den en særlig omtale i denne redegørelse for luftfartøjer mod skibe.

Undervandsbåde kunne sjældent præstere et selvstændigt forsvar mod luftfartøjer. Deres taktik, når der var fjendtlige luftfartøjer i området, var som oftest at dykke, for at undgå opdagelse eller, hvis de allerede var opdaget, at undgå direkte beskydning. Luftfartøjerne kunne derfor sjældent gøre brug af

de samme våben, som anvendtes mod overfladeskibe. For bekæmpelse af neddykkede undervandsbåde krævedes specielt udrustede luftfartøjstyper. I 2. verdenskrig var hovedvåbnet mod undervandsbåde dybdebomber, som måtte anvendes i stort antal for at give resultat.

Luftindsatsen mod undervandsbåde førte sjældent til tab af luftfartøjer ved våbenbrug fra undervandsbådenes side, men undervandsbådene var svære at lokalisere og bekæmpe, når de optrådte neddykket, hvad der førte til et stort behov for flyvetimer til ubådsbekæmpelse. Den mest effektive taktik, var et nært direkte samarbejde mellem skibe og antiubådsfly. Der var på allieret side tale om dels landbaserede antiubådsfly med stor aktionsradius og udholdenhed, dels om mindre antiubådsfly, som i krigens senere faser i stor udstrækning blev baseret på eskortehangarskibe. (12)

For at give et begreb om, hvilken rolle luftfartøjer spillede i antiubådskrigsførelsen kan oplyses, at der under 2. verdenskrig blev sænket eller ødelagt ca. 800 tyske undervandsbåde, og at luftfartøjer medvirkede eller var direkte årsag til sænkningen af ca. halvdelen af disse undervandsbåde. Langt de fleste af disse sænkninger foregik til søs, men tyske undervandsbåde blev også søgt bekæmpet af almindelige bombefly i deres - ofte velbeskyttede - baser i land. Det var dog kun ca. 8% af det nævnte antal neutraliserede undervandsbåde, som gik tabt for tyskerne ved angreb mod baserne. Tager man den samlede luftindsats i antiubådskrigsførelsen i betragtning, og de resultater luftfartøjer bidrog til, må det konstateres, at luftfartøjerne var en væsentlig årsag til de allieredes sejr over modstandernes undervandsbåde. De anvendte kilder angiver ikke hvilke tab, de allierede flyvevåbner har haft i forbindelse med antiubådsflyvninger.

Førkrigsteorien om, at det især var overfladekrigsskibe, som

(12) Eskortehangarskibe var små hangarskibe, ofte ombyggede handelskibe.

ikke var »nogen match« for offensive luftfartøjer, holdt ikke stik. Undervandsbåde viste sig at være udsatte, fordi de ikke kunne forsvare sig selv mod de indsatte antiubådsky. Men det bør naturligvis noteres, at det der beseglede aksemagternes undervandsbådes skæbne, var det effektive taktiske samarbejde mellem skibe og luftfartøjer på allieret side.

SØLUFTKRIGEN I STILLEHAVET

De sømilitære operationer i Stillehavet må i denne redegørelse tiltrække sig særlig opmærksomhed på grund af den store indsats fra luftfartøjer både fra hangarskibe og fra baser i land. Hvad der især gør indtryk, er de meget store tab, som de angribende luftfartøjer led, når de mødte en velforberedt modstander med et intensivt luftforsvar.

I Stillehavskrigen var der tale om flytab af en størrelsesorden, som i flere tilfælde var afgørende for kampens udfald. Når hangarskibe sænkedes, betød det ofte, at hovedparten af de ombordværende luftfartøjer og piloter også gik tabt (13), hvad især japanerne, som ikke besad amerikanernes erstatningskapacitet, fik at føle konsekvenserne af.

KORALHAVET

Det første store søslag mellem hangarskibsstyrker fandt sted i Korallhavet nordøst for Australien i maj 1942. Japanerne havde 3 hangarskibe og amerikanerne 2. Der var ca. 150 hangarskibsfly på begge sider. Landbaserede luftfartøjer tog også del i kampen på begge sider, dog uden større resultater.

I de tre dage slaget varede, mistede begge parter 1 hangarskib, mens alle øvrige hangarskibe fik skader i varierende grad. Begge parter foretog to hangarskibsflyangreb mod modpartens hovedstyrke med en indsats af 70-80 luftfartøjer i hvert angreb (torpedofly, dykbombefly og eskorterende jagerfly). Flytabene var i disse angreb 30-40 på hver side, mens de to-

(13) Hvor der i den følgende tekst er angivet talmæssige flytab i forbindelse med direkte angreb, er disse sekundære tab ikke inkluderet.

tale flytab var højere (ca. 75 på hver side). Dette første større søluftslag endte uafgjort, idet begge parter trak sig ud af kampen for at reparere deres beskadigede skibe og supplere deres tabte luftfartøjer.

MIDWAY

I forbindelse med et planlagt invasionsforetagende mod øen Midway i juni 1942 angreb japanerne den herværende amerikanske base med luftfartøjer fra 4 hangarskibe og kom herunder senere i kamp med 3 amerikanske hangarskibe. Kampene strakte sig over to dage. Japanerne anvendte 108 luftfartøjer mod den amerikanske base og mistede 35 af disse som følge af velforberedt modstand fra landbaserede amerikanske jagerfly (US Marine Corps) og basens antiluftskyts.

Mens dette angreb var igang, fandt amerikanske rekognosceringsfly den japanske hangarskibsstyrke, som blev angrebet med 120 luftfartøjer. 3 japanske hangarskibe blev sænket mod et tab på ca. 45 amerikanske hangarskibsfly. Indsatsen mod den japanske invasionsflåde fra almindelige bombefly fra basen på Midway var resultatløs. Det overlevende japanske hangarskib foretog modangreb mod de amerikanske hangarskibe med 40 luftfartøjer med det resultat, at 1 amerikansk hangarskib blev svært beskadiget og senere sænket af en japansk undervandsbåd. Japanerne mistede i dette modangreb ca. 25 af de angribende luftfartøjer.

I et følgende amerikansk angreb fra hangarskibene anvendtes 50 luftfartøjer med det resultat, at det sidste japanske hangarskib blev sænket uden tab af amerikanske luftfartøjer. Og i et angreb den følgende dag med 58 hangarskibsbaserede luftfartøjer blev en retirerende japansk krydser sænket og en anden svært beskadiget uden flytab for amerikanerne.

Ved Midway skulle der anvendes ca. 50 flyvninger til at sænke et større krigsskib. Ved de indledende hangarskibsflyangreb havde amerikanerne et flytab på ca. 15 for hvert sænket japansk hangarskib. Japanerne tabte 25 luftfartøjer på at

neutralisere et amerikansk hangarskib. De totale amerikanske flytab ved slaget om Midway var 147, inklusive landbaserede luftfartøjer, og de totale japanske flytab var ca. 325, bl.a. som følge af, at alle fire hangarskibe gik ned med de tilbageværende luftfartøjer ombord.

Specielt for slaget ved Midway var den store vægt, begge sider lagde på deres luftforsvarsoperationer, hvad flytabene i forbindelse med de direkte angreb både på basen og på parternes hangarskibe taler tydeligt om. Midway slaget var et såkaldt afgørende søslag, hvor luftindsatsen spillede hovedrollen.

GUADALCANAL

I de langvarige kampe om Guadalcanal ved Solomonøerne i efteråret 1942 og foråret 1943 var der to større søluftslag, hvori hangarskibsstyrker på begge sider deltog.

Ved todages slaget ved Santa Cruz i oktober 1942 havde japanerne 4 hangarskibe (hvoraf 2 små) mod amerikanernes 2. Begge styrker var ledsaget af en større eskorte, der indeholdt slagskibe. Styrkerne lokaliserede hinanden nogenlunde samtidig og startede masseluftangreb i flere bølger med modstanderens hangarskibe som hovedmål. Der blev udført over 100 angrebsflyvninger på begge sider, og flytabene var betydelige, fordi begge parter - på baggrund af tidligere erfaringer fra lignende søluftkampe - havde etableret et effektivt luftforsvar med patruljerende jagerfly, og ledsageskibenes ganske betydelige antiluftskyts. (14)

Ved kampenes ophør havde japanerne mistet 1 mindre hangarskib og fik 1 større svært beskadiget, mens amerikanerne fik det ene hangarskib sænket og det andet lettere beskadiget. Japanernes totale flytab var over 100 luftfartøjer, amerikanernes noget mindre.

(14) De anvendte kilder angiver ikke de nøjagtige flytab i forbindelse med angreb på skibene.

Efter denne kamp trak japanerne deres hangarskibe ud af de fortsatte kampe omkring Guadalcanal og baserede deres luftstøtte på landbaserede luftfartøjer, som sænkede nogle amerikanske transportskibe, men ingen større krigsskibe. Det overlevende amerikanske hangarskib deltog lejlighedsvis i de næste fire måneders kampe i området, og luftfartøjer herfra sænkede 1 japansk slagskib og 1 japansk krydserskib.

MARIANERNE

Under amerikanernes invasion af øgruppen Marianerne i juni 1944 blev den amerikanske landgangsstyrke støttet af 15 hangarskibe med ialt 950 luftfartøjer samt 7 slagskibe, 21 krydsere og et stort antal destroyere m.m. Til at imødegå den amerikanske invasion havde japanerne samlet en flåde på 9 hangarskibe, 5 slagskibe, 13 krydsere og ca. 30 destroyere med ialt 600 hangarskibs- og landbaserede luftfartøjer, med andre ord en underlegen styrke.

Japanerne håbede derfor på at kunne lokke de amerikanske hangarskibe væk fra invasionsflåden og bibringe sidstnævnte et nederlag ved masseluftangreb, før de amerikanske hangarskibe kunne finde og angribe de japanske hangarskibe. Men det mislykkedes, fordi de amerikanske hangarskibe forblev ved og dækkede invasionsflåden i forventning om et større japansk luftangreb på denne.

Japanerne anvendte ialt 350 luftfartøjer i deres angreb - primært hangarskibsfly - fordelt på fem koordinerede angrebsbølger fra forskellige retninger. Under disse angreb blev 260 japanske luftfartøjer skudt ned af det amerikanske luftforsvar bestående af hangarskibenes jagerfly og skibenes radarstyrede antiluftskyts. De japanske flytab var i dette tilfælde så højt som 75% af de angribende luftfartøjer. Der blev ingen amerikanske skibe sænket, men 1 slagskib og 1 destroyer blev beskadiget af bomber. Amerikanerne mistede 30 jagerfly under afvisningen af luftangrebene, hvilket svarer til ca. 10% af den samlede jagerflystyrke.

Den følgende dag foretog amerikanske hangarskibsfly et modangreb på den japanske flåde med 216 luftfartøjer. Resultatet var, at 1 hangarskib blev sænket og 2 andre svært beskadiget mod et tab på ca. 20 amerikanske luftfartøjer. Dette svarer til et flytab på ca. 7 per neutraliseret japansk hangarskib. (To andre japanske hangarskibe blev iøvrigt sænket af amerikanske undervandsbåde under Marianeroperationen). De samlede amerikanske flytab under hele operationen var 130 luftfartøjer og 75 piloter. Årsagen til disse ret store tab var, at angrebet var så sent på dagen og på så stor afstand, at mange amerikanske hangarskibsfly, da de i mørket skulle finde tilbage, løb tør for brændstof, hvad der tvang dem til at nødlande på havet. Mange af de nødlandede piloter blev imidlertid reddet. De meget større japanske flytab på over 400 luftfartøjer og hovedparten af deres piloter, tvang den japanske flåde i defensiven under resten af krigen.

KAMIKAZE ANGREB

Under de følgende amerikansk ledede invasioner af Filippinerne, Iwo Jima og Okinawa tog de japanske luftstyrker en ny selvmordstaktik i anvendelse. Det var de såkaldte kamikaze angreb, hvor selve luftfartøjet med sin bombelast og pilot blev anvendt som et »engangsvåben« (15) ved at flyve direkte ind i modstanderens skibe.

Det, som gjorde disse angreb særlig farlige for amerikanerne, var ikke alene den kraftige bombesprængning, men også det forhold, at luftfartøjets brændstof som regel gav anledning til brande, som var vanskelige eller umulige at bekæmpe, så svært skadede skibe til sidst måtte opgives eller sænkes af egne enheder. Den ny taktik, som kom bag på de allierede, gav imidlertid hurtigt anledning til en række særlige modforholdsregler, hvoraf en af de mest virkningsfulde, bortset fra

(15) En senere version var en raketdreven bombe på over 1 ton, som blev bragt frem af et bombeluftfartøj. Selve bomben blev styret mod målet af en selvmordspilot.

angreb på de japanske luftbaser, var den såkaldte »Picket« taktik med krydsere og destroyere udstationeret i god afstand fra landgangsflåden i retninger mod de japanske luftbaser. Det var »picket«-skibenes opgave at varsle om luftangreb og dirigere egne jagerfly mod angriberne. »Picket«-skibene var den del af invasionsflåden, som led de største tab, som følge af luftangreb.

Kamikazeangreb formåede imidlertid ikke at ændre det forhold, at der skulle et meget stort antal flyvninger til for at sænke et større krigsskib i en velforsvaret flådestyrke. De japanske flytab blev faktisk større efter indførelsen af kamikaze-taktikken. Kampene ved Filippinerne og Okinawa illustrerer dette.

FILIPPINERNE

Japanerne anvendte kamikazetaktikken for første gang ved den allierede invasion af Filippinerne i vinteren 1944/45. De to første angreb af den slags kom som en overraskelse for de amerikanske skibe og resulterede i, at blot 10 kamikazefly var i stand til at sænke 1 og beskadige 3 amerikanske eskortehangarskibe, som støttede landgangen.

Men under hele denne kampagne, som varede 3 1/2 måned, anvendte japanerne ca. 3000 flyvninger med landbaserede luftfartøjer - både fra flådens og fra hærens flyvevåbner - mod den amerikanske invasionsflåde. Af disse flyvninger var ca. 700 kamikazeflyvninger. De japanske flytab var ca. 600 luftfartøjer, hvoraf ca. 400 var kamikazefly. 10 amerikanske krigsskibe blev sænket og 20 svært beskadiget under disse luftangreb. Det svarer til ca. 100 flyvninger per neutraliseret krigsskib med et flytab på ca. 20 (heraf 15 kamikazefly) per neutraliseret skib.

OKINAWA

I de 2 1/2 måned denne invasionskampagne varede, udførte japanerne over 6000 flyvninger (ca. 2500 flyvninger per må-

ned) mod den allierede invasionsflåde. Ca. 1000 af disse flyvninger var med kamikazefly, som næsten alle - qua den anvendte taktik - gik tabt i deres angreb. Andre 1500 luftfartøjer blev anvendt i forbindelse med angreb mod invasionsflåden og over halvdelen af disse gik tabt.

De resultater, de japanske luftstyrker kunne opvise (kamikazepiloterne kunne selvsagt ikke rapportere deres egne angrebsresultater, hvad der fik japanerne til at antage, at deres resultater var meget større, end de viste sig at være), var ca. 20 sænkede og ca. 40 svært beskadigede allierede krigsskibe af alle størrelser ud af en invasionsflåde på over 1000 skibe.

(16) Det svarer til gennemsnitlig 100 flyvninger per neutraliseret skib og et flytab på ca. 35 per neutraliseret skib. Alene kamikazeflytabene var på ca. 20 per neutraliseret skib.

Det må naturligvis hertil bemærkes, at de allierede på dette sene tidspunkt af 2. verdenskrig besad en stor overlegenhed til søs, herunder et teknisk og taktisk meget veludviklet luftforsvar. De angribende luftfartøjers tabsrater ved Okinawa kan derfor næppe sammenlignes med tabsraterne ved f.eks. slaget om Midway.

GENERELLE OBSERVATIONER FRA 2. VERDENS- KRIG

På det foreliggende historiske grundlag og som belyst ved en række eksempler fra de forskellige krigsskuepladser synes følgende generelle observationer at kunne fremdrages:

a. Gennem hele krigen var en masseindsats af luftfartøjer nødvendig for at opnå ødelæggelse af større krigsskibe, når

(16) Den britiske flåde deltog i denne kampagne med en flådestyrke, som indeholdt 4 hangarskibe. Disses pansrede flydæk kunne modstå et kamikazeangreb. Amerikanerne og japanerne havde upansrede flydæk af træ i deres hangarskibe, hvad der gjorde dem mere sårbare over for bl.a. brand.

disse var rimeligt godt luftforsvarede. Som gennemsnitsbetragtning kan man sige, at der måtte anvendes 50 flyvninger for at neutralisere et sådant krigsskib.

- b. Flytabene ved angreb på velforsvarede krigsskibe har varieret efter de særlige omstændigheder i de enkelte situationer. På krigens højdepunkt medførte sænkningen af et større krigsskib et gennemsnitstab på 20 luftfartøjer i forbindelse med direkte angreb. De indirekte flytab var ofte større.
- c. Undtaget fra disse generelle observationer var resultaterne fra en række overraskelsesangreb udført af flådefly, især i krigens indledende faser. Her var flyveindsatsen lavere, og tabsraterne lå på fra 1 til 5 nedskudte luftfartøjer per sænket eller svært beskadiget større krigsskib. Sådanne resultater opnåedes primært overfor stilleliggende skibe og i situationer, hvor luftforsvaret var uforberedt eller utilstrækkeligt.
- d. I krigens senere faser udvikledes der et ganske effektivt luftforsvar af større flådeenheder. På allieret side var dette baseret på hangarskibsbaseerede jagerfly og ledsageskibenes antiluftskyts, begge dele dirigeret ved hjælp af radar. Flytab på over 50% var ikke ualmindelige ved de direkte angreb på sådanne velforsvarede flådestyrker.
- e. De japanske kamikazeangreb i slutningen af stillehavskrigen var endnu mere kostbare for angriberne, end hvad der fremgår af ovenstående pkt. a. og b. I krigens sidste fase skulle japanerne anvende ca. 100 flyvninger for at neutralisere et krigsskib, og de havde et gennemsnitstab på 35 luftfartøjer per ødelagt skib. Disse tal må imidlertid ses på baggrund af den allierede overlegenhed til søs ved krigens slutning.

- f. Den rutinemæssige maritime luftindsats, som primært var rettet mod modstandernes forsyningskibsfart, krævede også mange flyvninger, hvis der skulle opnås resultater. I gennemsnit blev der brugt 250 flyvninger for at opnå sænkning af et skib med et gennemsnits tab på 5 luftfartøjer per sænket skib ved de direkte angreb på skibsfarten. Det store antal flyvninger må ses på baggrund af, at dels skulle der anvendes flyvninger til rekognoscering til søs, og dels var der mange resultatløse flyvninger, fordi man ikke fandt målet eller fordi vejrforholdene på stedet viste sig ugunstige for angreb på skibe. Tabstallene for de indsatte luftfartøjer må ses på baggrund af, at handelsskibene blev beskyttet dels af jagerfly (fra hangarskibe eller fra land) og dels af antiluftskyts fra eskorterende krigsskibe. Også her betød den allierede overlegenhed til søs i krigens sidste faser, at modstanderne fik betydelig mindre ud af deres »antishipping« flyvninger, mens tilsvarende operationer fra allieret side gav lavere flytab per sænket skib.
- g. Det kan endvidere konstateres, at den britiske luftmineringsindsats mod tysk kontrolleret skibsfart gav større gevinst og lavere flytab, end de direkte luftangreb på skibe. På krigens højdepunkt krævedes der ca. 30 flyvninger for at sænke et skib ved hjælp af luftudlagte miner mod et tab af 1 luftfartøj for hvert sænket skib. Hertil må bemærkes, at kun visse farvande var egnede til luftminering på grund af havdybder m.v.
- h. Endelig kan det konstateres, at luftindsatsen - specielt på de allieredes side - ved bekæmpelse af undervandsbåde var meget stor. Antiubådsfly var årsag til eller medvirkende ved ødelæggelsen af ca. halvdelen af de 800 tyske undervandsbåde, som gik tabt under 2. verdenskrig. Indsatsen af luftfartøjer i nært taktisk samarbejde med eskorteskibe var en væsentlig årsag til, at de allierede efter fire års søkrigsførelse vandt slaget om Atlanterhavet.

EFTER 2. VERDENSKRIG

Selvom der efter 2. verdenskrig er sket en betydelig teknisk udvikling, som også har sat sit præg på søkrigstaktikken, forekommer der ikke at være udviklet nye systemer, som har revolutioneret principperne for søkrigsførelse. Såvel overfladeskibe, undervandsbåde og forskellige typer af luftfartøjer vil fortsat være nødvendige elementer for at kunne gøre sig gældende i søkrig.

Der kan naturligvis ikke ses bort fra den indflydelse, som opfindelsen af kernevåben med tilhørende langtrækkende fremføringsmidler har haft på nyere krigsstrategi i almindelighed. Men det er bemærkelsesværdigt, at der efter 2. verdenskrig, hvor kernevåben for første gang blev anvendt, flere steder i verden har været ført krig af magter, som besidder kernevåben, uden at disse våben har været brugt. Og kernevåbens eksistens har heller ikke afholdt nationer, som ikke besidder kernevåben, fra at føre krig mod nationer, som besidder dem. Det vil føre for vidt i denne redegørelse at komme ind på atomstrategiens indflydelse på søkrigsførelsens principper. Derimod er der grund til at fæste sig ved visse tekniske nyskabelser, som har vundet indpas i de forskellige landes flåder og flyvevåbner, og som vil kunne gøre sig gældende i *konventionel* søkrig.

For forfatteren af denne redegørelse at se, er de vigtigste nyskabelser, der kan influere på resultaterne i fremtidig konventionel søkrigsførelse under temaet luftfartøjer mod skibe, følgende:

- a. Missilvåbnene (antiskibs- såvel som antiluftmissiler), der er et nyt våbensystem. (17)

(17) En forgænger til antiskibsmissilet kan siges at være en af tyskerne udviklet radiostyret bombe, der nok ikke kom rigtig i anvendelse under 2. verdenskrig, men dog påførte et par større allierede krigsskibe alvorlige skader.

- b. Helikopteren, der har muliggjort en større lokal anvendelse af luftfartøjer til søs.
- c. Moderne undervandsbåde med deres større neddykkede udholdenhed og manøvreevne.
- d. De »elektroniske våben«, der påvirker taktikken for både angreb og forsvar.

Man kan spørge, om de fra 2. verdenskrig gjorde observationer om luftfartøjer mod skibe fortsat har relevans, henset til omtalte teknologiske udvikling. Den argentinsk-britiske krig om Falklandsøerne i 1982 synes at give et fingerpeg.

FALKLANDSKRIGEN

Efter den argentinske militære besættelse af Falklandsøerne i april 1982, gik briterne igang med en generobring, der kom til at vare ca. 2 1/2 måned. De egentlige krigshandlinger fandt sted inden for perioden 1. maj til 14. juni.

Den britiske invasionsflåde bestod af ca. 20 egentlige krigsskibe - inklusive 2 hangarskibe med ialt 20 »Sea Harrier« jagerfly - og et tilsvarende samlet antal landgangs-, forsynings- og hjælpeskibe. Invasionen blev kun i begrænset omfang støttet af luftfartøjer fra Royal Air Force på grund af de store afstande til Falklandsøerne fra nærmeste britiske luftbaser.

Efter et mislykket fremstød af den argentinske flåde, som rådede over et ældre hangarskib, blev bekæmpelsen af den britiske invasionsflåde hovedsagelig overladt til det argentinske luftvåben støttet af flådens flyvevåben. Argentina rådede over ca. 120 kampluftfartøjer (bombe-, jagerbombe- og jagerfly), som primært opererede fra baser på det argentinske fastland. Talmæssigt havde argenterne således en luftoverlegenhed på 6 til 1. Men det betød ikke, at de fik luftherredømmet

over Falklandsøerne, idet de britiske hangarskibsfly (18) anvendt i luftforsvarsrollen kunne præstere flere flyvninger per dag end de argentinske luftfartøjer p.g.a. flyvedistancen fra fastlandet til øerne. Alligevel var der tale om et tyndt britisk jagerluftforsvar, hvad der medførte, at luftforsvaret af den britiske landgangsstyrke i den fase, hvor et invasionsforetagende er mest sårbart, i høj grad beroede på krigsskibenes eget luftværn i form af missiler og kanoner.

Fra argentinsk side blev der ifølge de anvendte kilder i hele perioden udført ialt ca. 300 flyvninger mod den britiske invasionsflåde. Over halvdelen af disse angreb var rettet mod de skibe, som støttede selve landgangen. Ved luftangrebene opnåedes sænkning af 2 destroyere, 2 fregatter og 1 større forsyningskib, mens 1 destroyer, 1 fregat og 2 landgangsskibe blev svært beskadiget. Argentinerne havde herunder et flytab på ca. 45 luftfartøjer. Disse tal siger, at der for at sænke 5 skibe skulle anvendes ca. 60 flyvninger per sænket skib. (Hvis svært beskadigede skibe medregnes, da ca. 30 flyvninger per neutraliseret skib). For hvert sænket skib var der et tab på ca. 10 luftfartøjer (5, hvis svært beskadigede skibe medregnes). Briterne mistede 5 af hangarskibenes jagerfly eller 25% af den oprindelige styrke. Argentinernes flytab var på ca. 30%.

I betragtning af, at en del af de neutraliserede britiske skibe var det, man betegner som mindre krigsskibe, er talmaterialet ikke så forskelligt fra flyvnings- og tabsraterne i de større søslag på højdepunktet af 2. verdenskrig, at der kan siges at være opstået en eklatant ændring i udvekslingsforholdet mellem angribende luftfartøjer og luftforsvarede krigsskibe. Af de britiske skibstab skyldtes de to angreb med sømålsmissiler, og de øvrige angreb med bomber. Sømålsmissilerne angives at have haft en træfning på 40%, mens træfningen for de kastede argentinske bomber har været under 5%.

(18) »Harrier«-flyet kan i modsætning til andre fastvingede luftfartøjer manøvreres momentant i det vertikale plan, hvilket giver visse fordele under luftkamp.

MISSILER OG MISSILFORSVAR

Det har været hævdet, at de moderne »stand off weapons« - i form af langtrækkende sømålsmissiler affyret fra et luftfartøj - har gjort det mindre risikabelt for luftfartøjer at angribe krigsskibe. Dette er imidlertid et spørgsmål, om hvilken form for luftforsvar en angreben flådestyrke råder over. Varsling om angreb ved hjælp af »Airborne Early Warning«-fly, samt tidligt engagement af angribende luftfartøjer med antiluftmissiler fra jagerfly og »picket« skibe (og hvor geografien tillader også antiluftmissiler opstillet i land) kan gøre det til en kostbar affære at angribe en flådestyrke med et højt luftforsvarsberedskab. Hertil kommer så mulighederne for at neutralisere affyrede sømålsmissiler med moderne luftværn i form af antimissilmissiler samt de såkaldte »gatling guns« og »soft kill weapons«.

Den ret store træffeprocent, argentinerne havde med deres »Exocet« missiler under Falklandskrigen, er næppe repræsentativ for fremtiden. Af de to træffere, der sænkede skibe, kom den første som en overraskelse mod en destroyer udstationeret som »picket«. Den anden ramte - vistnok tilfældigt - et stort forsyningskib, som ikke havde noget selvforsvar mod missiler. Talmaterialet er imidlertid for ringe til at danne basis for vidtgående konklusioner.

Men det er fristende at sammenligne moderne sømålsmissiler med de japanske kamikazefly, som tidligere er omtalt i denne redegørelse. Analogien er, at begge er en slags »luftfartøjer« medførende en større sprængladning, der med høj fart i selve angrebet styres direkte mod det fjendtlige skib. Skibets eventuelle undvigemanøvrer har ringe effekt i modsætning til, hvis våbnet var torpedoer eller bomber. Det angrebne skib må søge at værge sig ved en koncentreret brug af alt sit luftværnsskyts. Hvis skibet træffes, er det især virkningen af de voldsomme brande, der kan antændes af »luftfartøjets« resterende brændstof, som kan besegle det ramte skibs skæbne. Forskellen er, at det ubemandede sømålsmissil har sværere

ved at udvælge det rette mål i en flådestyrke, og at det kan vildledes eller neutraliseres med elektroniske modmidler eller »decoys« (såkaldte »soft kills«). En selvmordspilot var ikke nem at vildlede, så længe han var uskadt. Alligevel skulle der, som tidligere fremhævet, et stort antal kamikazefly til at opnå sænkning af et skib i en velforsvaret flådestyrke. Efter opfindelsen af sømålsmissiler ser man næppe en kamikazetaktik bragt i anvendelse på ny.

Der er andre søkrigsbegivenheder i efterkrigstiden end Falklandskrigen, der kan give et fingerpeg om sømålsmissilers effekt overfor krigsskibe. Det er først og fremmest Yom-Kippur krigen i Mellemøsten i oktober 1973, hvor 6 israelske missilkanonbåde i to på hinanden følgende nætter sænkede ialt 7 syriske/ægyptiske sovjetbyggede missilbåde og 2 andre krigsskibe uden selv at lide noget tab.

Israeleerne anvendte en særlig taktik, der fik de fjendtlige missilbåde til at affyre alle deres sømålsmissiler på maksimum afstand, en afstand, der var større end de israelske missilers rækkevidde. De affyrede syrisk/ægyptiske sømålsmissiler - 24 ialt - blev neutraliseret af israeleerne ved en kombination af elektroniske modmidler og kanonild, hvorefter det var en let sag at nedkæmpe modstanderne med egne sømålsmissiler og kanoner. Vi har her et eksempel på, at et koncentreret missilangreb fra den ene side ingen effekt havde, mens brugen af en kombination af elektroniske midler og rådige »hard kill« våben fra den anden side havde fuld effekt.

Forsvar mod sømålsmissiler anses i dag for at være et luftforsvarsproblem, uanset om missilerne er affyret fra luftfartøjer, skibe eller fra land. Der er næppe tvivl om, at der efterhånden vil blive udviklet effektive modmidler mod sømålsmissiler, som i forbindelse med hensigtsmæssig forsvarstaktik vil medføre, at der i en fremtidig konventionel søkrig må anvendes et relativt stort antal sømålsmissiler mod en taktisk velindøvet og teknisk velforsvaret flådestyrke, for at opnå neutralisering af større krigsskibe.

ANTIUBÅDSLUFFARTØJER OG UNDERVANDS- BÅDE

En af de fremdragne observationer fra 2. verdenskrig var, at luftfartøjer var et meget væsentligt middel i bekæmpelsen af fjendtlige undervandsbåde, især når luftfartøjerne opererede i snævert taktisk samarbejde med antiubådsskibe.

Antiubådshelikopteren har nu overtaget en stor del af det arbejde, som tidligere udførtes af eskorteskibene, idet helikopteren anvendes omkring en flådestyrke eller konvoj til såvel søgning og detektion som til deltagelse i bekæmpelsen af undervandsbåde ved hjælp af forskellige typer nyt sensorudstyr og en række nye våben. I takt med denne udvikling er selv mindre eskorteskibe i dag blevet uundværlige platforme for helikoptere, og antallet af skibe i en flådestyrke eller konvoj, som nu kan medføre luftfartøjer, er derved øget betydeligt i forhold til under 2. verdenskrig. Men moderne undervandsbåde, med deres højere farter og evne til at forblive neddykket i lang tid, er også blevet vanskeligere at bekæmpe end 2. verdenskrigs undervandsbådstyper.

Krigsmæssige antiubådsoperationer har ikke fundet sted efter 2. verdenskrig bortset fra under Falklandskrigen. I denne krigs indledende fase blev en argentinsk krydser sænket med konventionelle torpedoer af en britisk atomfremdrevet undervandsbåd, som neddykket havde skygget krydseren i længere tid. Krydseren var eskorteret af 2 destroyere, men styrken rådede ikke over antiubådshelikoptere, og det lykkedes ikke for de to destroyere at sænke den britiske undervandsbåd under ubådsjagten, som fandt sted efter angrebet.

På britisk side var der antiubådshelikoptere såvel i de to hangarskibe som i hovedparten af de deltagende destroyere og fregatter. Argentina havde nogle få konventionelt fremdrevne undervandsbåde, som fra britisk side var forventet indsat mod såvel hangarskibene som landgangsskibene. Briterne lagde derfor stor vægt på antiubådsoperationer (19), men de ar-

gentinske undervandsbåde synes ikke at have været særlig aggressive og opnåede i hvert fald ingen resultater i form af sænkede skibe. Det er oplyst, at briterne anvendte mange antiubådsvåben på, hvad der tilsyneladende har været »falske kontakter«.

Men selv om der ikke har været krigshandlinger efter 2. verdenskrig, hvor antiubådsluftfartøjer har kunnet bevise deres værdi ved at sænke undervandsbåde, har helikoptere og fastvingede antiubådsvåben dokumenteret deres anvendelighed i »den kolde krig«, hvor modpartens undervandsbåde er blevet sporet og fulgt af antiubådsluftfartøjer oftest i samvirke med egne overfladeskibe eller undervandsbåde.

AFSLUTNING

Temaet luftfartøjer mod skibe er søgt belyst i søkrigshistorisk perspektiv. Ud fra de herved gjorte observationer er der meget, som kunne tyde på, at man også i en fremtidig konventionel søkrigsførelse må være forberedt på at skulle anvende mange luftfartøjer og flyvninger for at neutralisere større krigsskibe i en flådestyrke med et veludviklet luftforsvar.

Noget kunne også tyde på, at introduktionen af sømålsmissiler - der har en større teoretisk træffesandsynlighed end de tidligere luftbårne antiskibsvåben - ikke nødvendigvis betyder, at der kan påregnes opnået meget større resultater, end de der blev opnået af luftfartøjer mod overfladeskibe i 2. verdenskrig.

Observationerne tyder endvidere på, at det ikke vil være muligt at afvise en større invasionsflåde med luftfartøjer og luftbårne våben alene. Hertil synes at måtte kræves en koordineret indsats af alle de våbensystemer, som søkrigen råder over. Omstændigheder og resultater ved fremtidig indsættelse af luftangreb til søs kan formentlig fortsat variere stærkt. Et

- (19) Ved South Georgia blev en uddykket argentinsk undervandsbåd i krigens første fase angrebet og beskadiget af britiske helikoptere og senere tvunget til overgivelse.

overraskelsesangreb med et enkelt sømålsmissil vil i heldigt fald kunne sænke et krigsskib. Men der kan højst sandsynligt også opstå situationer, hvor indsættelsen af selv et større antal luftfartøjer med sømålsmissiler - eller sømålsmissiler affyret fra andre våbenplatforme, herunder batterier i land - ikke opnår nogen afgørende effekt på grund af modstanderens luft- og missilforsvar.

Indsættelse af luftfartøjer til bekæmpelse af modstanderens forsyningsskibsfart vil formentlig fortsat være relevant. Som under 2. verdenskrig må der nok påregnes en ganske stor indsats i form af antal flyvninger for at give resultater, hvis modstanderen træffer foranstaltninger til beskyttelse af sin skibsfart mod luftangreb.

Anvendelse af luftkastede miner mod skibsfarten i farvande, som er egnede til minekrigsførelse, vil efter alt at dømme også i fremtiden kunne give betragtelige resultater med en begrænset flyveindsats. Man erindrer effekten af de miner, den amerikanske flåde mod slutningen af Vietnamkrigen lod udlægge med hangarskibsfly i sejlruterne til Haipong. Forsyningsskibsfarten til Nordvietnam blev helt stoppet, da man derfra ikke havde midler til at få minerne neutraliseret.

Brug af luftfartøjer til undervandsbådsbekæmpelse - det være sig i form af helikoptere eller fastvingede luftfartøjer baseret på skibe eller i land - vil uden tvivl fortsat spille en afgørende rolle. Men som i 2. verdenskrig vil effektive antiubådsoperationer måtte baseres på et »teamwork« mellem skibe og luftfartøjer. Undervandsbåden er i efterkrigstiden selv blevet et nyt og betydningsfuldt medlem af dette »team«.

Som konklusion på denne redegørelse mener forfatteren at kunne sige, at effektiv søkrigsførelse også i fremtiden vil behøve såvel overfladeskibe, undervandsbåde som luftfartøjer af forskellige typer anvendt i et velorganiseret samarbejde. Ingen af disse typer våbenbærere - endsige våbenopstillinger i land - vil kunne erstatte en af de andre typer.

Anvendt kildemateriale

E. F. Ziemke: »The German Northern Theater Operations 1940-45« Department of the Army. Washington 1959.

W. Hubatsch: »Weserübung«. Musterschmidt. Göttingen 1960.

A. B. Cunningham: »A Sailors Odyssey«. Hutchinson. London 1956.

F. Ruge: »Der Seekrieg 1939-45«. Koehler. Stuttgart 1962.

S. W. Roskill: »The Navy at War 1939-45«. Collins. London 1960, og »The War at Sea«. Her Majesty's Stationary Office. London 1961.

B. Liddell Hart: »History of the Second World War«. Putnam. New York 1970.

S. E. Morison: »The Two Ocean War«. Little, Brown & Co. Boston 1963.

E. B. Potter: »Sea Power«. United States Naval Institute. Annapolis 1981.

M. Okumiya & J. Horikoshi: »Zero« Dutton & Co. New York 1956.

R. Inogudu & T. Nakayim: »The Divine Wind«. United States Naval Institute. Annapolis 1958.

D. Brown: »Royal Navy and the Falklands War«. L. Cooper. London 1987.

K. T. Madsen: »Falklandskrigens Fregatter og Flyvemaskiner«. Tidsskrift f. Søvæsen 2-3. København 1988.

B. Telem: Foredrag om Yom-Kippur krigen 1975, gengivet i svensk Tidsskrift för Sjöväsen.

KYSTDEFENSIONEN

Fortid - nutid - og fremtid

Af Kommandørkaptajn P. Garde

INDLEDNING

I denne tid oplever vi en situation, der kan opfattes som en speciel turbulent periode i søværnet med reorganisering, udflytninger, rationaliseringer, decentralisering - og nedlæggelser af veletablerede tjenestesteder. - En situation, der af mange opleves som ny og uoverskuelig.

Spørgsmålet er vel nok, om denne periode er speciel turbulent - i sammenligning med den udvikling, der har fundet sted siden 2. verdenskrigs afslutning.

Den nuværende situation har været på vej i flere år, men det er nok de færreste, der troede - at det er nu. Det er nok også relativt få, der har været opmærksom på, at kontinuerlige og ganske omfattende justeringer af vor organisation og bemanning jævnligt har fundet sted - over den seneste 45 års periode.

Forskellen fra før til nu er måske, at tidligere ændringer i søværnet er foregået uden større offentlig opmærksomhed og til dels uden reelle følgevirkninger for »Holmens faste Stok«. Det modsatte er tilfældet i dag.

Grundlaget for de iværksatte ændringer i søværnets organisation er i dag såvel forsvarsforliget eller forsvarsaftalen fra marts 1989 som »Beretning fra Forsvarskommissionen af 1988«, der foreskriver en ny søværnsstruktur og specificerer grundlaget for forsvarets fremtidige opgaver og organisation - denne beretning blev offentliggjort i januar 1990.

Samtidig har der - uventet og uvarslet - på den internationale

front og inden for det sidste års tid fundet store politiske omvæltninger sted i Central- og Østeuropa - disse omvæltninger er foreløbig kulmineret med Øst- og Vesttysklands genforening, Warszawapagtens delvise opløsning som militær organisation og en positiv forståelse mellem USA og Sovjetunionen samt og ikke mindst nedrustningsforhandlinger i Wien, der vil bære frugt.

Det betyder ikke, at der er skabt en verden uden fare for krig - men en situation, hvor faren for et overraskelsesangreb er mindsket betydeligt.

Det er samtidig også en kendsgerning, at nedrustningsforhandlingerne i Wien ikke omfatter begrænsninger inden for flådestyrker.

Op dermed er en 45 års cyklus med opgangs- og nedgangstider for søværnet - i en efterkrigsperiode, der ikke blev afløst af krig - måske afsluttet. Vi står ikke uforberedte til at håndtere den nye situation - tværtimod har vi en fleksibel plan for søværnets fremtid og vort operative plankompleks - der også inkluderer kystdefensionen - er tilsvarende fleksibelt til at tilgodese søværnets virke i en ny sikkerhedspolitisk situation.

Mangt og meget er i tidens løb skrevet om efterkrigstidens marine - men kun lidet om kystdefensionens funktion og udvikling inden for det søværn, der operativt omfatter såvel flåden som kystdefensionen.

Kystdefensionen har som flåden også en nyere tids historie, eksisterer i dag, og synes at have fremtiden foran sig.

SØVÆRNETS GENOPBYGNING

Ved 2. verdenskrigs afslutning forelå der umiddelbart meget store opgaver for søværnet i forbindelse med sikring af sejlads til søs ved minestrygning af de danske farvande efter krigens meget omfattende mineringer, samt inspektionsopgaver på havet foruden varetagelse af danske interesser på Grønland og Færøerne.

Hertil kom naturligvis søværnets organisatoriske reetablering

efter den tyske besættelse, den materielle opbygning foruden samling af personellet og igangsættelse af uddannelse.

Allerede kort tid efter at alle disse mangfoldige opgaver var iværksat, tonede den nye trussel fra øst sig frem med Påskekrisen i 1948, den militante russiske fremfærd over for vasalstaterne og den aggressive holdning over for de tidligere allierede. En helt uventet sikkerhedspolitisk situation efter befrielsens glædesrus i 1945. - Den Kolde Krig var begyndt.

Strandede forhandlinger om en nordisk forsvarsunion mellem Sverige, Norge og Danmark bragte allerede i 1949 Norge og Danmark ud af neutralitetspolitikken og ind i den internationale, nordatlantiske forsvarsalliance, NATO. Der var dengang ikke tale om politisk panik, men om kløgt og statsmandskunst.

Udgangspunktet for den derfor meget presserende, hurtige genopbygning af søværnet var resterne af flåden efter den ærefulde sænkning den 29. august 1943 og de tidligere kystbefæstningsanlæg, som indtil kapitulationen havde været anvendt af tyskerne.

I genopbygningen af flåden indgik færdiggørelse af de skibe, der lå kølstrakt på Orlogsværftet, indkøb og lån i England samt hjemtagning af skibe og fartøjer fra den slagne tyske *Kriegsmarine* og senere modtagelse af enheder, våben og materiel, der kom til landet som led i det amerikanske våbenhjælpsprogram.

Kystdefensionens reetablering omfattede genoprettelse af forter og kystbefæstningsanlæg orienteret mod truslen fra øst samt etablering af varslingsanlæg og en koordinerende organisation for omarmning og gennemførelse af fortifikatoriske tiltag og ændringer samt modtagelse af våbenhjælp.

Rundt omkring i havnene etableredes støttepunkter/marinstationer som baseområder blandt andet for minestrygningsflådens enheder.

Et overordentligt stort opgavekompleks, som eksempelvis i 1948 også skulle omfatte et beredskab, der »indtil videre

skulle tilstræbe, at værnene med meget kort varsel (højst 24 timer) kunne imødegå en krænkelse af neutraliteten og være i stand til at løse forekommende neutralitetsopgaver.«

Det høje beredskab, der på sin vis nærmest var fuldt krigsberedskab ved flåden og kystdefensionen, blev bibeholdt efter indtræden i NATO og i en lang årrække fremover.

Ikke mindst med nutidens målestok virker de opnåede resultater imponerende. Moderne udtryk som initiativ, resultatskabende indsats og kreativitet er vel betegnelser, vi med rette kan hæfte på vore forgængere i efterkrigstidens søværn. De gennemførte opgaverne til søs og i land uden baggrund i et egentligt lovkompleks - og med en yderst begrænset stabskapacitet - men uden arbejdsregler eller fagforeningsdiktatur.

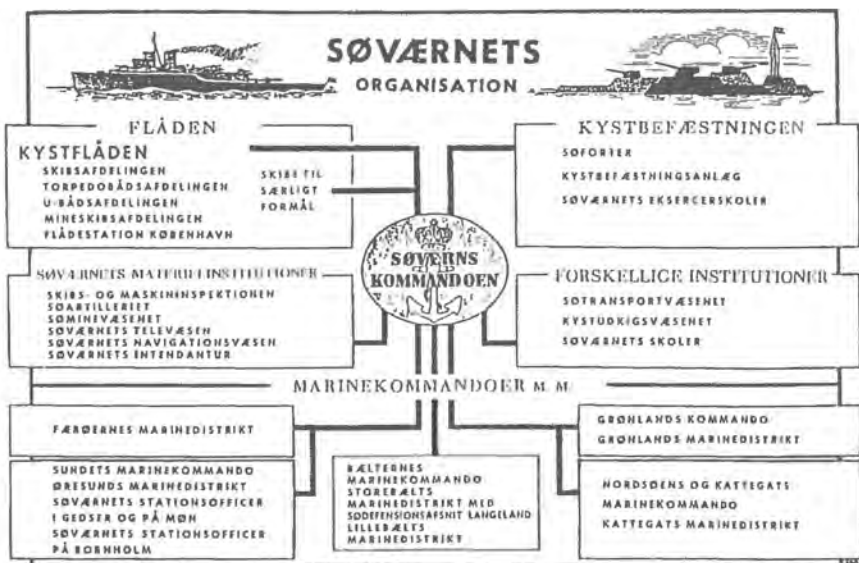
EFTERKRIGSTIDENS SØVÆRN

Til afløsning af før-krigstidens »Lov om Søværnets ordning« fra 1937 blev søværnets »nye« organisation fastlagt ved »Lov om Forsvarets ordning« af 1950 med visse ændringer ifølge lovene af 1951.

På dette lovmæssige grundlag etablerede Søværnskommandoen i 1951 en tredelt, operativ organisation, der var direkte underlagt Chefen for Søværnet og omfattede:

- * *Flåden* med et egentlige krigsskibsmateriel samt skibe til særlige formål og flådestationen.
- * *Kystbefæstningen* med søforter, kystbefæstningsanlæg og Søværnets Eksercerskole.
- * *3 marinekommandoer* med underlagte marinedistrikter.

Kystflåden var opdelt i afdelinger efter skibstyper og baseret på Holmen. Chefen for Kystflåden, der tillige var flådeinspektør, havde kommandoen over afdelingerne samt Flådestation København og var ansvarlig for uddannelse og materielberedskab.



I. Nordsøens og Kattegats marinekommando.

II. Bælternes marinekommando.

III. Sundets marinekommando.

Chefen for Kystflåden havde til huse med sin lille stab i Spanteloftsbygningen på Holmen og et forberedt krigshovedkvarter i bunkeren i Havreballeskoven i Aarhus.

I dag er det interessant at tænke tilbage på datidens *afdelinger*, der igen var underinddelt i eskadrer. Afdelingerne varetog al administration for skibene, medens eskadrene tog sig af det operative - samtidig havde hvert skib sit eget »kammer« på Holmen til forbrugsgods med meget mere.

En motortorpedobåd var fast designeret og klar til ved alarmering eller forøget beredskab, at bringe Chefen for Kystflåden og kystflådens stab til krigshovedkvarteret i Aarhus.

Kystbefæstningen omfattede som nævnt søforter, kystbefæstningsanlæg og Søværnets Eksercerskole samt fra 1953 tillige de nye kystforter, Stevnsfort og Langelandsfort.

Chefen for Kystbefæstningen - der altid var egentlig søofficer af linien - var kystbefæstningsinspektør og etableret med stab på Kommandostation Lynetten. Han var ansvarlig for uddannelsen såvel på Søværnets Eksercerskole som inden for kystbefæstningens regi.

Kystbefæstningens faste menige personel blev uddannet på Kystmathskolen på Lynæsfort. I muligt omfang gennemgik kystbefæstningens befalingsmænd våbenkursus, luftværnskursus og kursus i havneforsvar i USA og England. Enkelte officerer blev uddannet på Kungliga Sjökrigsskolan i Stockholm, andre fik taktisk artillerikursus ved Kystartilleriets Skytsskole i Kristianssand og enkelte frekventerede den norske stabsskole.

Hærens skoler blev hyppigt anvendt, og indgik som en del af kystbefæstningens uddannelsesstruktur - såvel skydeskolen for håndvåben som gymnastikskolen. Bevogtnings- og nærforsvarsuddannelse fandt sted ved hærens tunge kompagnier for udvalgte officerer, ligesom en stor del kystmather fik tilsvarende uddannelse på Fodfolkets Korporalskole i Sønderborg.

Det bør nok nævnes, at lovene om forsvarets ordning forandrede den tidligere kystdefensions struktur. Navnet ændredes til kystbefæstningen, der med en kontreadmiral som chef blev ligestillet med flåden og direkte underlagt Søværnskommandoen - men samtidig ophørte Chefen for Kystbefæstningens operative kommandofunktion, som blev planlagt overført til marinekommandocheferne i krigstid.

Marinekommandoerne var tilsvarende direkte underlagt Søværnskommandoen og bestod af:

Nordsøens og Kattegats Marinekommando med Nordsøens Marinedistrikt, Kattegats Marinedistrikt underlagt og med hovedkvarter i Frederikshavn.

Bælternes Marinekommando med Storebælts Marinedistrikt og Lillebælts Marinedistrikt havde hovedkvarter i Aarhus (SOK's nuværende bygning) samt

Sundets Marinekommando på Lynetten med Øresunds Marinedistrikt, Grønsunds Marinedistrikt og Bornholms Marinedistrikt underlagt og i øvrigt samplaceret med kystbefæstningens stab.

Marinedistrikternes opgaver var dengang blandt andet mineeftersøgning og mineuskadeliggørelse - for at bruge datidens sprog. Det var marinedistrikterne, der koordinerede efterkrigstidens meget omfattende minestrygningsoperationer og etablerede minestrogne ruter, som i mange år kanaliserede skibsfarten i vore farvande.

Hertil kom bevogtnings- og patruljetjeneste på søen og ved sømilitære anlæg, udkigs- og meldetjeneste samt samarbejde med civile og landmilitære myndigheder.

Med baggrund i 1950-51 lovene om forsvarets ordning gennemgik søværnet dengang nok den numerisk største opbyg-

ning i nyere tid. I midten af 1950'erne var der mere end 100 skibe i flådens tal og kystbefæstningen omfattede 12 forter og batterier samt 13 kystradarstationer.

Selv om kommandoen langt fra var hejst på alle enheder, var det en samlet styrke af format. Hertil kom de to nye, delvis NATO-finansierede provinsflådestationer i Frederikshavn og Korsør. Men ekspansionen var nok større end økonomien tillod og udfasning af skibe og nedlæggelse af forter og kystbatterier ændrede opgangs- og nedgangstider i slutningen af 1950'erne.

Næsten i takt med nedlæggelse af søforter og kystbatterier blev en del kystradarstationer moderniseret som led i NATO-infrastrukturprogrammet og marinestationerne Gedser, Møn og Anholt hejste således kommando 1. april 1959 som selvstændige tjenester.

Forud herfor havde Dragørfort ved nedlæggelse som kystfort i 1957 fået status som kystradar- og marinestation.

OPRETTELSE AF SØVÆRNETS OPERATIVE KOMMANDO

I marts 1960 blev en ny lov om forsvarets organisation vedtaget - efter en lang behandlings- og forhandlingsperiode. Denne lov indeholdt i det væsentlige nye bestemmelser om forsvarets øverste ledelse og om værnenes hovedbestanddele og minimale styrker.

I henhold til loven skulle søværnet omfatte:

- * Flåden og kystdefensionen samt fornødne kommandoorganer m.v.
- * I flåden efter endt ombygning og reorganisering mindst 8 større enheder, 18 motortorpedobåde, motorkanon- eller motorraketsbåde, 6 undervandsbåde, 8 minelæggere, 12 minestrygere og 9 bevogtningsfartøjer samt skibe og andet materiel til særlige formål.

* I kystdefensionen, kystforter og kystbatterier samt visse varslingsanlæg m.v.

Ved denne lov ændredes søværnets operative organisation med virkning fra 1. juni 1961, idet Chefen for Kystflåden med stab flyttede til Aarhus og etablerede sig som Søværnets Operative Kommando.

Samtidig blev kystflådens afdelinger, kystbefæstningen og marinekommandoerne nedlagt. Der synes ikke ved disse nedlæggelser i væsentligt omfang at være overført funktioner med ekspertise fra de nedlagte myndigheder til staben ved den nye operative kommando.

Ved den nye organisation fik Chefen for Søværnets Operative Kommando - der fortsat var direkte underlagt Søværnskommandoen - til opgave at varetage den operative planlægning af det sømilitære forsvar samt ansvaret for uddannelse og træning af de underlagte styrker med henblik på løsningen af denne forsvarsopgave.

Han fik endvidere ansvaret for beredskabet og skulle lede søværnets farvandsovervågning og deltagelse i den søgående redningstjeneste.

Til løsning af disse opgaver havde admiralen - foruden sin stab:

Flåden, bestående af egentlig krigsskibsmateriel samt af skibe og andet materiel til særlige formål, indordnet i eskadrer:

Fregateskadren: fregatter, korvetter, bevogtningsfartøjer.

Torpedobådseskadren: patruljebåde og motortorpedobåde med tilhørende depotskib og mobil base,

Undervandsbådseskadren: undervandsbåde med tilhørende depotskib,

Minelæggerskadren: minelæggere,

Ministrygereskadren: ministrygere.

Kystdefensionen, bestående af forter, kystbatterier, kystradarstationer, flåderadiostationer m.v. underlagt de respektive marinedistrikter:

Sundet Marinedistrikt
Bornholms Marinedistrikt
Stevns Marinedistrikt
Langelands Marinedistrikt
Storebælts Marinedistrikt
Lillebælts Marinedistrikt samt
Kattegats Marinedistrikt

Et marinedistrikts opgaver var i den nye organisation uændret med bl.a. farvandsovervågning, bevogtnings- og patruljetjeneste på søen samt varetagelse af lokale sømilitære forsvarsopgaver.

I 1962 strøg Middelgrundsfortet - som det sidste af Københavns Søbefæstnings gamle søforter - kommando som sømilitært tjenestested.

I 1964 blev Sundets Marinedistrikt og Stevns Marinedistrikt lagt sammen under navnet Sundets Marinedistrikt og hovedkvarteret flyttet fra Lynetten til Stevnfort - og endvidere blev Lillebælts Marinedistrikt nedlagt.

KYSTBEFÆSTNINGENS NEDLÆGGELSE

Det vil måske her være på sin plads med nogle bemærkninger om nedlæggelse af kystbefæstningen, der afsluttede en mangeårig epoke i søværnets historie, begyndende i 1932 med søværnets overtagelse af kystdefensionen fra hæren, hvorved forter og kystbatterier kom under operativ ledelse af søværnet med henblik på at tilsikre en koordineret, fælles

indsats af kystflåden og kystdefensionen.

I forternes genopbygningsperiode - efter freden i maj 1945 - blev der først i kystdefensionens og senere i kystbefæstningens regi 1950-1961 skabt et effektivt og troværdigt grundlag for søværnets operative virksomhed i land - ikke blot i kystartilleristisk regi men - i særlig grad med hensyn til bevogtning og nærforsvar, hvor alt personel, der mødte til tjeneste i søværnet fik en grundlæggende »enkeltkæmper«-uddannelse på Søværnets Eksercerskole. Her gjorde ikke blot kystofficerer tjeneste, men mangfoldige søofficerer fik som kompagnichefer på eksercerskolen en praktisk uddannelse og erfaring i ledelsesfunktioner og mandskabsbehandling.

Tilsvarende blev en del søofficerer fra midten af 1950'erne »forsat« til »midlertidig« tjeneste ved kystbefæstningens forter og andre tjenestesteder, hvor de modtog supplerende uddannelse og virkede som artilleriofficerer og/eller inden for bevogtning og nærforsvar - evt. efter forudgående tjeneste ved hæren.

Chefen for Kystdefensionen/Kystbefæstningen havde med sin stab i sin tid ansvaret for uddannelse og opstilling af kampenheder til forter, kystbatterier og til bevogtning og nærforsvar i søværnet.

Ved kystbefæstningens ophør som myndighed blev ansvarsfordelingen på dette område diffus og videreførelsen hæmmet, idet specialer som fortifikationskundskab, kystartilleristisk viden og erfaring i bevogtning og nærforsvar ikke blev overført til staben i Søværnets Operative Kommando.

Da det nære samarbejde med hæren i uddannelsesmæssig henseende - som en følgevirkning - samtidig blev begrænset og trinvis ophørte ved forternes nedlæggelse, må det nok erkendes, at hverken marinedistrikter eller flådestationer - endelige søværnets skolestruktur - har formået at uddanne og opstille enheder - inden for bevogtning og nærforsvar - der kvalitetsmæssigt kan sammenlignes positivt med niveauet i kystbefæstningens aktive periode.

Stevnsfort og Langelandsfort blev 20 år senere - den 1. april 1981 - nedlagt som selvstændige tjenestesteder, overgik til mobiliseringsstatus og indgik som nøglebemandede våbendivisioner i Sundets- og Langelands marinedistrikter.

Da forternes personel for langt størstedelens vedkommende samtidig blev fordelt rundt på andre end den operative strukturs tjenestesteder, forsvandt de sidste personelrester fra den tidligere kystbefæstning - og dermed også personelarven med viden og indsigt.

(fortsættes i næste nummer)

MEDDELELSE

I Tidsskrift for Søværnen nr. 5/1990 forekommer en fejl i Viceadmiral S. Thostrups erindringsartikel.

Pag. 286 skal der på linie 20/21 f.o. stå kommandørkaptajn B.H. Andersen i stedet for KK C.V. Evers. Sidstnævnte var chef for INGOLF i 1934.

Redaktøren

NEKROLOG

1658 Orlogskaptajn Knud Alsen blev født den 24. november 1924 i Horsens som søn af gartner Søren Johannes Alsen og hustru Boline Petrine, f. Jensen. Inden afslutning af gymnasietiden i Horsens måtte Alsen på grund af deltagelse i modstandsbevægelsen flygte til Sverige, hvor han bestod svensk studentereksamen i Lund. Opholdet i Sverige førte til Den Danske Brigade og i september 1944 var Alsen ved Den danske Flotille. Alsen havde således haft forbindelse med dansk søværnspersonel inden han begyndte som søkadetlærling den 16. august 1945. Efter afslutning af uddannelsen på Søofficersskolen udnævntes Alsen til Søløjtnant II den 11. oktober 1949, og efter gennemgang af Søltnt-kursus påbegyndtes i januar 1950 uddannelsen ved undervandsbådsskolen for søofficerer. Han udnævntes til Søløjtnant I den 1. oktober 1950. Alsen forrettede tjeneste i vore engelske u-både af U-klassen, fra 1950-52 som subaltern officer og fra 1952 til 1954 som næstkommanderende. Udnævnelse til Kaptajnløjtnant fulgte 1. oktober 1954 og i perioden marts-juli 1955 gennemgik Alsen sammen med en anden dansk og 2 norske officerer det første NATO ubådschefskursus i England.

I tiden fra september 1955 til januar 1958 forrettede Alsen tjeneste som chef for u-både af U-klassen, afbrudt af et internationalt ubådschefskursus i New London på U.S. Submarine School i tiden marts-april 1956 med deltagere fra Norge, Spanien, Brasilien, Peru og Chile. I perioder forrettede Alsen tillige tjeneste som divisionschef og forstander for ubådsskolen for søofficerer. Efter et enkelt sommertogt med kongeskibet DANNEBROG i 1958 begyndte Alsen omskolingen til de nye u-både af DELFINEN-klassen. Han forrettede tjeneste som chef fra november 1958 til september 1961.

At DELFINEN-klassen var noget andet end U-klassen fik Alsen at mærke under et togt til Skotland i sommeren 1960, hvor klassens 3 ubåde ledsaget af depotskibet ÆGIR skulle

støjmåles i Loch Fyne. Som chef for TUMLEREN, der lå på målebanelen i stor dybde, måtte Alsen på grund af en lækage beordre nødudgykning, og båden kom meget hurtigt til overfladen, krængede ca. 80 grader, hvorefter den rettede sig op. Uheldet gav anledning til en del indenbords havarier. Mange forsøg blev afholdt efter hjemkomsten for at finde årsagen og forebygge gentagelser.

Knud Alsen blev udnævnt til Orlogskaptajn den 1. februar 1961, og forrettede i tiden 1. oktober 1961 til 30. september 1964 tjeneste som adjutant hos H. M. Kongen og i forbindelse hermed tjeneste i Søværnsstabens O-afdeling efterfulgt af tjeneste i M-afdelingen til september 1967. 10. september s.å. vendte han tilbage til U-bådseskadren, først som næstkommanderende senere som chef for depotskibet HENRIK GERNER, i perioder tillige eskadrechef. Knud Alsens sidste tjeneste var ved Søværnets Navigationsvæsen og Taktikskolen fra august 1968 til januar 1972. Den 30. november 1972 blev Alsen efter ansøgning afskediget på grund af svagelighed. Alsens store interesse i Søværnet var undervandsbådene, og i de unge år gik han med lyst og entusiasme op i denne tjeneste, såvel som subaltern officer, som næstkommanderende og som chef. Han var fra naturens side i besiddelse af stor charme og udstråling; han havde stor autoritet og var derfor vel egnet til at føre kommando. Knud Alsen blev af mange spået en stor fremtid i Søværnet, men han blev tidligt ramt af sygdom. Ved møde med gamle officerskammerater vendte han altid tilbage til ubådstiden, selv efter at sygdomstilfældet forværredes.

Efter afskedigelsen i 1972 blev der mere tid til en anden interesse, studiet af europæisk forhistorie og nordisk arkæologi. Han var iøvrigt en særdeles kompetent fotograf, hvilket kom familielivet til gode.

I 1988 blev Alsen ramt af alvorlig sygdom, og han døde den 16. maj 1989. På en smuk og solfyldt majdag blev Knud bisat fra Nærum Kirke og begravet på Hørsholm kirkegård. Han efterlader sig sin hustru Kirsten, f. Lassen-Nielsen.

MARINENS BIBLIOTEK

Erhvervelser i juli/august 1990

BIBLIOGRAFI

Bruzelius, Lars: A Bibliography of Books on Naval Architecture, Rigging and Seamanship, Printed 1600-1919. Upsala 1990. 284 s. bibl. 4°.

HISTORIE

Billeder fra korvetten OLFERT FISCHERS navngivning 15/1 1980. u.sted 1980. upag. 4°. Ej til udlån.

Brooks, F.W.: The English Naval Forces 1199-1272. London u.år (1933). 228 s. ill. index.

Concepts and Issues 1990, US Marine Corps. u.sted u.år (1989). forsk. pag. (146 s.). ill. 4°.

Cranston, Bobby: 75th Anniversary Naval Service of Canada. A Pictorial History. Halifax u.år (1985). upag. (150 s.). ill.

Duncan Francis: Rickover and the Nuclear Navy. The Discipline of Technology. Annapolis 1990. 374 s. ill. index. bibl. 4°.

Korvetter af NIELS JUEL-klassen - udklip og billeder 1979-1982. 4 mapper. u.sted u.år. upag. ill. 4°. Ej til udlån.

Lassen, Viggo Møller: Fra naturen til Nordens færgehavn. Historien om Frederikshavns havn. Fred.havn 1989. 224 s. ill. kort. index. bibl.

»Marinebilleder 1971-1978« (fotos). u.sted u.år. upag. ill. 4°. Ej til udlån.

Sturtivant, Ray: British Naval Aviation. The Fleet Air Arm, 1917-1990. Annapolis 1990. 224 s. ill. index. bibl.

Thomas, Charles S.: The German Navy in the Nazi Era. Annapolis 1990. 284 s. index. bibl.

Watts, Anthony: The Imperial Russian Navy. London 1990. 192 s. ill. index. bibl. 4°.

KRIGSHISTORIE

Brann, Christian: The Little Ships of Dunkirk. Cirencester 1989. 240 s. ill. kort. index. 4°.

Breuer, William B.: Operation Dragoon. The Allied Invasion of the South of France. Shrewsbury 1988. 262 s. ill. kort. index. bibl.

Historie og myte. Et liv med 9. april. (Tidsskr. Vandkunsten). Konflikt, politik & historie, nr. 3/1990). Kbh. 1990. 142 s. ill.

Hæstrup, Jørgen: Vildnis og »Grundtvigsplanen«. Om finansieringen af modstandsbevægelsen. Odense 1990. 108 s. ill.

MacDougall, Ian: The Prisoners at Penicuik. French and other prisoners of war 1803-1814. Dalkeith 1989. 94 s. ill. bibl.

PERSONALHISTORIE

Hughes, Robert: In Perilous Seas. Turnbridge Wells 1990. 168 s. ill.

POLITIK

Crenzien, Bodo: Stabilitet og sikkerhed. Militære aspekter af konventionel nedrustning. Kbh. 1990. 150 s. kort.

Hugemark, Bo (red.): Stormvarning. Sverige inför andra världskriget. u.sted 1989. 184 s. ill. kort.

Ireland, Bernard: Sea Power 2000. London 1990. 160 s. ill. index. bibl.

STRATEGI & TAKTIK

Gray, Colin S. & Roger W. Barnett (Eds.): Seapower and Strategy. Annapolis 1989. 396 s. ill. index. bibl.

SKIBE, SKIBBYGNING m.v.

Barnaby, K.C.: The Institution of Naval Architects 1860-1960. London 1960. 646 s. ill. index. bibl. 4°.

Blagoveshchensky, S.N.: Theory of Ship Motions. Vol. II. New York 1962. 650 s. ill. index.

Breyer, Siegfried: Panzerschiff/Schwerer Kreuzer »Admiral Speer«. MARINE-ARSENAL 12. Friedberg 1990. 48 s. ill. bibl. 4°.

Chéron, Paul: Aide-Mémoire Martinenq des Constructions Navales. Bd. I + II. Paris 1931 + 1932. 832 + 1026 s. ill. index. 2 bd.

Combat Fleets of the World 1990/91. Their Ships, Aircraft, and Armament. Annapolis 1990. 962 s. + app. ill. index. 4°.

Hovgaard, William: Structural Design of Warships. London 1915. 384 s. ill. index.

Judaschke, Franz: Die Grundlagen des praktischen Schiffbaues. Berlin 1926. 108 s. ill.

Macpherson, Ken: Frigates of the Royal Canadian Navy 1943-1974. Shrewsbury 1989. 110 s. ill. bibl. 4°.

Macpherson, Ken: The River Class Destroyers of the Royal Canadian Navy. Toronto (Shrewsbury) 1985. 104 s. ill. bibl. 4°.

Mason, F.A.: The Last Destroyer HMS Aldenham, 1942-44. London 1988. 206 s. ill. kort. index.

On Keels and Wheels. (Kockums Mekaniska Verkstad AB). Stockholm 1952. 140 s. ill. 4°.

Polmar, Norman: The Ships and Aircraft of the U.S. Fleet. 13. udg. London 1985. 560 s. ill. index.

Poolman, Kenneth: Allied Submarines of World War II. London 1990. 160 s. ill. kort. index. bibl. 4°.

Poolman, Kenneth: The Catafighters and Merchant Aircraft Carriers. London 1970. 128 s. ill. index.

Scheina, Robert L.: U.S. Coast Guard Cutters and Craft 1946-1990. Annapolis 1990. 224 s. ill. kort. index. 4°.

Terzibaschitsch, Stefan: Cruisers of the US Navy 1922-1962. London 1988. 320 s. ill. index. bibl. 4°.

SØMANDSKAB m.v.

Gray, Edwyn: Few Survived. A Comprehensive Survey of Submarine Accidents and Disasters. London 1986. 260 s. ill. index.

Grundt, E. m.fl.: Schiffsbergung. Berlin 1927. 316 s. ill. index. bibl.

Søderlund, Kjeld: Danske rutepunkter til Decca og Satellit. Fred.sund 1990. 96 s. ill. kort.

Thostrup, S.: Noter m.m. vedr. Sikkerhedstjenesten H.M.S. »Niels Juel« 1939. u.sted 1939. 20 s. ill. håndskr. 4°. Ej til udlån.

Thostrup, S.: Noter m.m. vedr. Sikkerhedstjenesten H.M.S. »Peder Skram« 1939. u.sted 1939. 20 s. ill. håndskr. 4°. Ej til udlån.

Welham, Michael G.: Combat Frogmen. Military diving from the nineteenth century to the present day. Wellingborough 1989. 224 s. ill. index. bibl.

GRØNLAND

»- taamannak aalartippoq«. »- der, hvor det hele begynder«. Pilersuiffik 1986. 72 s. ill. 4°. (grønlandsk og dansk tekst).

TIDSSKRIFTER

Warships Supplement, nr. 1/1966 ff. Kendal (England) 1966. ill.

Kommentarer til nyanskaffelser

Christian Brann: The Little Ship of Dunkirk. Collectors' Books, Ltd., Cirencester 1989.

I maj/juni 1940 lykkedes det at evakuere 285.000 engelske og

110.000 franske soldater fra Dunkirk. Alle slags skibe og fartøjer deltog i denne fantastiske operation.

Nærværende bog beskæftiger sig i tekst og billeder med de fartøjer, der stadig er bevarede og med deres indsats under evakueringen.

William B. Breuer: Operation Dragoon. The Allied Invasion of the South of France. Airlife, Shrewsbury 1988.

Med 1000 skibe og fartøjer og 3000 luftfartøjer indledte de allierede i august 1944 invasionen af det tysk-besatte Sydfrankrig. Oprindeligt planlagt til at finde sted samtidig med invasionen i Normandiet den 6. juni, var den lige ved at blive aflyst som følge af uenigheder mellem de allierede.

General Eisenhower fandt den vigtig for den endelige sejr over Tyskland, medens General Clark og Churchill mente, den var en fadæse, der ville resultere i, at en stor del af Øst-europa kom bag jerntæppet (som dog ikke var »opfundet« på det tidspunkt).

Baseret på bl.a. mange interviews, følger man forberedelserne til invasionen, forholdene i begge lejre, spioner og agenter, overvejelser og trufne afgørelser, og - måske for første gang - en beskrivelse af det dristige luftbårne angreb, som gik forud for selve invasionen.

F.W. Brooks: The English Naval Forces 1199-1272. A. Brown & Sons, Ltd., London u.år (1933).

De 9 kapitler omhandler:

Skibbygning i det 13. århundrede

Navigation

Mandskab

Armering i det 13. århundrede

Forskellige Middelalderskibe

»The Cinque Ports«

Kongens skibe og galejer

Administration og opbygning af en

flåde under John og Henry III
og endelig
Strategi og taktik

»The Cinque Ports« var en sammenslutning af oprindelig 5 senere 7 engelske havne ved Kanalkysten. Det ældste kendte dokument om denne organisation er fra 1278. Havnene skulle forsyne Kronen med skibe og mandskab til tjeneste i krigstid, og var således forløbere for en egentlig flåde. Til gengæld garanteredes der havnene visse privilegier i told- og fiskerimæssig henseende.

Francis Duncan: Rickover and the Nuclear Navy. The Discipline of Technology. Naval Institute Press, Annapolis 1990.
En dybdeborende bog om admiral Rickover og det amerikanske projekt om atomkraft som fremdrivningsmiddel til søs. Forfatteren var historiker, ansat i den amerikanske atomenergikommission og havde, fra 1974 til sin pensionering i 1982, fri adgang til alle dokumenter, arkiver og personel af alle afskygninger inden for området. (Må være en drømmetilværelse for enhver samtidshistoriker). Resultatet er blevet en fyldig og afbalanceret beskrivelse af den amerikanske flåde og af Amerikas måske vigtigste projekt i det 20. århundrede. Selvom atomprogrammet er hovedsagen, giver bogen dog også en fyldig beskrivelse af admiral Rockovers personlighed og af hans kamp for at føre projektet til ende.

Edwyn Gray: Few Survived. A Comprehensive Survey of Submarine Accidents and Disasters. Leo Cooper, London 1986.

En fyldestgørende omtale/beskrivelse af alle uheld med undervandsbåde i perioden fra 1774 til 1985. Ikke blot en liste over, hvad der er sunket hvor, hvornår og hvorfor, men forfatteren beskriver i detaljer mange af uheldene, analyserer, hvad der gik galt og beskriver forsøgene på at redde besætning og/eller u-båden.

Nogle af uheldene er selvfølgelig beskrevet nærmere i andre bøger, eksempelvis i bogen »The Jennifer Project«, som handler om Howard Hughes assistance til den amerikanske efterretningstjeneste (CIA) ved at bjærge en sunket sovjetisk missil u-båd i Stillehavet.

Også den danske u-båd DYKKERENS forlis i oktober 1916 er omtalt på 2 1/2 side; dog anført som sket i Skagerrak, og ikke som korrekt, i Sundet.

Forfatteren har store ord om redningen: »The rescue operation was a tribute to Danish resourcefulness and her age-old tradition of Viking seamanship. While the bureaucratic regulations of the larger navies had so often led only to disaster the Norsemen had proved that the essential ingredient for success was instant response and plain commonsense«.

Colin S. Gray & Roger W. Barnett (Eds.): Seapower and Strategy. Naval Institute Press, Annapolis 1989.

En nyttig bog for både den professionelle, amatøren og den studerende.

Mange forfattere har bidraget med essays om forholdene mellem land- og søstrategi og strategi og taktik.

Historiske eksempler helt fra den Peloponnesiske krig (431-404 f.K.) over de Puniske Krige til og med 2. verdenskrig bidrager til at belyse den maritime strategis historie. Sidste kapitel omhandler forholdene efter 1945 til den kolde krig.

Robert Hughes: In Perilous Seas. Spellmount, LTD., Tunbridge Wells 1990.

Hughes var oprindeligt skolelærer, blev indkaldt i 1940, uddannet til kryptografering, men kom efter eget ønske til søs som »Ordinary Seaman«. Kom senere på skole og blev offer i februar 1942. Han gjorde hele krigen med, i Murmansk-konvojerne, ved invasionen i Nordafrika og Italien og sluttede i det fjerne Østen, hvor han var med i slaget ved Leyte og sluttede i Hong Kong med hjemsendelse af krigsfanger.

En levende beretning om 2. verdenskrig og om livet i Royal Navy set fra både »the lower deck« og »the ward-room«.

Bernard Ireland: Sea Power 2000. Arms and Armour Press, London 1990.

Forlaget har påbegyndt udsendelsen af en serie bøger om krigsmateriellets udvikling i 1990'erne og om forventet status år 2000.

I nærværende bog analyseres søkrigsmateriellet i følgende kapitler:

- Flådens luftstyrker
- Atom u-både
- Konventionelle u-både
- Anti u-bådskrigsførelse
- Fregatter
- Større eskorteskibe
- Amfibiekrig
- Minikrigsførelse
- Handelsskibsfart
- Ukonventionelle, mindre krigsskibe

I sidstnævnte kapitel er den danske Flex 300-type ganske kort omtalt.

Bo Hugemark (red.): Stormvarning. Sverige inför andra Världskriget. Probus Förlag, u.sted 1989.

Den militærhistoriske afdeling ved den svenske »Kungl. Militärhögskolan« har påbegyndt en serie om Sverige og den anden verdenskrig. Hensigten er - med en bog for hvert af krigsårene - at tage sådanne emner op, som kan være aktuelle i dagens sikkerheds- og forsvarspolitiske debat samt at belyse hændelser, som påvirker og farver de nutidige sikkerhedspolitiske og strategiske forestillinger.

Ovennævnte første bog har som udgangspunkt den svenske statsminister, Per Albin Hanssons, udtalelser den 27. august 1939: »Vår beredskab är god«. Men hvilket beredskab? Det

militære? Eller var det på det forsyningsmæssige område? Hvordan bedømtes forholdene i efterretningstjenesten, den militære ledelse, af regeringen og de politiske partier. Den næste bog, som forventes senere i 1990, bliver »Urladdning, 1940 - blixtrkrigens år« og handler om muligheder og vanskeligheder ved at opfatte forandringer i den strategiske og operative virkelighed, her med krigsåret 1940 som baggrund.

F.A. Mason: The Last Destroyer HMS Aldenham, 1942-44. Robert Hale, London 1988.

Forfatteren gjorde selv tjeneste i Aldenham, den sidste engelske destroyer, der gik tabt i 2. verdenskrig.

Fra dens første kommandohejsning til den bitre ende efter 200.000 sømil, spillede den en vigtig rolle i Middelhavet, bl.a. ved deltagelse i Malta-konvojerne og i invasionen ved Sicilien, Salerno og Anzio. Den løb på en mine udfør Jugoslavien i december 1944 med tabet af to trediedele af besætningen.

En øjenvidneberetning uden store falbelader om et »happy ship«, og med indlevelse både i søkrigens barske vilkår og den nødvendige afslapning, når mulighed herfor var til stede.

Kenneth Poolman: The Catafighters and Merchant Aircraft Carriers. William Kimber, London 1970.

Efter Frankrigs fald i 1940 var den allierede skibsfart udsat for flyangreb fra store Focke-Wulf Condor maskiner fra baser ved Biscay'en. Da Royal Navy ikke kunne afse hangarskibe til området, blev der på 60 handelsskibe isat katapultter, og hvert skib fik tildelt 1 Hurricane-jager med en frivillig pilot fra Royal Air Force.

Da u-bådskrigen øgede antallet af skibstab, gik man videre, idet 19 tank- og kornskibe fik indbygget et flydæk, som kunne tage 3 eller 4 Swordfish-fly, armeret med bl.a. dydbomber og bemanded med piloter fra den engelske flådes flyvevæsen (Fleet Air Arm). Således beskyttede kunne disse skibe, til

en vis grad, fortsat komme frem med deres værdifulde ladninger, og også beskytte deres egne konvojer.

»- *taamannak aalartippoq*«. - *der, hvor det hele begynder*«. Grønlands Hjemmestyre, Pilersuiffik 1986.

I anledning af den grønlandske billedhugger, forfatter og maler Hans Lynges 80 års dag i 1986, udgav Hjemmestyret nærværende festskrift med en række illustrationer fra kunstnerens hånd med motiver dels fra Grønland, navnlig den grønlandske sagnverden, og dels fra hans rejser i Europa.

Bogen er en gave fra kommandørkaptajn Teisen.

Charles S. Thomas: The German Navy in the Nazi Era. Naval Institute Press, Annapolis 1990.

Professor Thomas, Georgia's Southern University, har øst af mange kilder for at beskrive den tyske marine og det tyske søofficerskorps - traditionelt en elite i Tyskland - og dets forhold til det nationalsocialistiske parti.

Bogen indledes med omtale af flådens forhold under 1. verdenskrig, hvor manglende aktivitet for så vidt angår overfladeskibene og dårlig kommunikation med andre værn, førte til revolutionære tendenser i 1918. Flådens ofte problemfyldte forhold til de politiske partier i Weimarrepublikken og admiralerne frygt for undergravende virksomhed fra det tyske kommunistparti, medførte en ændret stilling til det nationalsocialistiske parti før »magtovertagelsen« i 1933.

Videre kommer forfatteren ind på den store flådeopbygning under admiral Raeder og det ofte vanskelige forhold til SA og SS før udbruddet af 2. verdenskrig, og flådens stædige besluttsomhed gennem krigen trods umulige »odds« og Raeders og admiral Dönitz's afgørende roller.

Michael G. Welham: Combat Frogmen. Military diving from the nineteenth century to the present day. Patrick Stephens, Ltd., Wellingborough 1989.

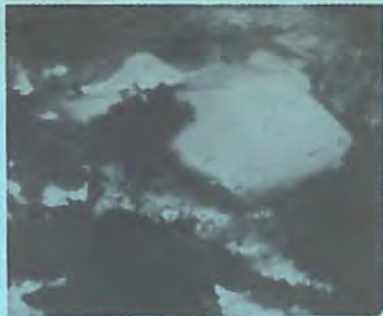
En udmærket og godt illustreret bog om frømænd, de engelske i »Royal Marine's Special Boat Squadron« og »Special Air Service Boat Troops«, de amerikanske »Seals« og »Green Baretts« og de sovjetiske »Spetsnaz«. Om udvælgelse, træning og udstyr, om mennesketorpedoer og mini ubåde, mineuskadeliggørelse og bekæmpelse af terrorister.

A.H.



Our systems are used





Kustförsvar

Hamnar och basområden, strategiska farleder och inlopp och särskilt känsliga kuststräckor behöver bästa möjliga försvar.

Förutom artilleri behövs minor, kustrobotar och luftvärn för att stoppa angripande fartyg och flyg. Det primära i invasionsförsvaret är emellertid en blandning av mobilt och stationärt artilleri med lång räck-

vidd och högeffektiv ammunition.

Bofors kustförsvarssystem har

- stor eldkraft
- hög precision
- god uthållighet

De fasta batterierna har extrem överlevnadsförmåga genom avancerad teknik och moderna skyddssystem.

I nära samarbete med Svenska Försvaret – samt eldlednings- och robotillverkare – utvecklar och levererar Bofors kompletta system anpassade till kustförsvarets uppgifter.



BOFORS
NOBEL INDUSTRIER

AB BOFORS, 691 00 BOFORS
Telefon 0586-810 00. Telex 73210

DANSK REPRÆSENTATION: Arne Hansen ApS, Stationsvej 8, Postbox 54, 2791 Dragør. Tlf. 01 53 79 00