

TIDSSKRIFT FOR SØVÆSEN

1970

141. ÅRGANG

UDGIVET AF
SØE-LIEUTENANT-SELKABET

REDAKTØR:
ORLOGSKAPTAJN I. E. WESSEL-TOLVIG



KØBENHAVN
JEMO BOGTRYKKERI
1970

INDHOLDSFORTEGNELSE

Emneliste I.

	Side
Ekspeditioner, rejser og ophold.	
Inspektionsskibet INGOLF i CHICAGO (1661) 21, 83, 132, 149	
Elektronisk krigsførelse.	
Staniolstrimler (1693)	79
Fyrvæsen, lodsvæsen.	
Fyrvæsenets virksomhed i 1968	29
Fyrvæsenets virksomhed i 1969	367
Historie.	
<i>Personalhistorie.</i>	
Roosevelt, Franklin D. Demokratiets våbensmed (J. L.)	193
<i>Søkrigshistorie (krigshistorie).</i>	
Krigen 1807—14. De danske skibes skæbne efter 1807 — en tilføjelse (1490)	136
Verdenskrig I. E-13 affæren, august 1915 (1490)	34
E-13, en berigtigelse (1490)	92
Første verdenskrigs handelskrigsførelse (L. W.-J.)	200
Efter verdenskrig II. PUEBLO-affæren. Årsag og følger (1796)	301
Krigsskibe.	
<i>Enkelte krigsskibstyper, deres anvendelse m. v.</i>	
Artilleriskibe, Krydsere, Hangarskibe. Vore Krydsere (1446)	289, 345, 385, 441, 489
Jagere og torpedobåde.	
SPRUANCE-klassen. En god kontrakt — (1703)	360

Ditl.

	Side
Management.	
Forsvarets administrative ledelse (K.N.T.)	1
Kommandoinformationssystemer (1703)	110
Systems Design (1703)	414
Navigation.	
<i>I almindelighed (historie).</i>	
Fællesnordiske navigationsbegreber (H. Aa.)	433, 462, 507
<i>Radioen i navigationens tjeneste.</i>	
OMEGA (1872)	241
Personel, personelorganisation.	
Personelbedømmelse og -udvælgelse	49, 97
Undervisningsvæsen.	
<i>Undervisningshjælpedidler.</i>	
Programmeret undervisning (1768)	268
Velfærdstjeneste, film, presse.	
Armé-, Marin- och Flygfilm, et 50-års jubilæum (J.L.)	145
Filmen »De fem år«, en kildekritisk gennemgang (J.L.) ..	284

Emneliste II.

	Side
Boganmeldelser.	
Dansk litteratur.	
<i>Bjørnvad, Anders:</i>	
»De fandt en vej« (1490)	233
<i>Hansen, Thorkild:</i>	
»Slavernes Øer« (1490)	528
<i>Kristoffersen, Finn:</i>	
»Jæger og Fangstmand« (K. 2432)	181
<i>Lund, Erik:</i>	
»Fire millioner frie ord« (1490)	373
<i>Nørgaard, Erik:</i>	
»Kampen om U. 843« (1490)	286
<i>Roepstorff, Thorkild:</i>	
»Operahuset i København« (1490)	376
Engelsk litteratur.	
<i>Howarth, David:</i>	
»TRAFALGAR — The Nelson Touch« (1484)	38
<i>Warner, Oliver:</i>	
»The Life of Sir Charles Lambe, Admiral of the Fleet« (1484)	89
Norsk litteratur.	
<i>Bergersen, Olav:</i>	
»Nøytralitet og Krig« Bd. II (1490)	479
Nordisk litteratur.	
<i>Hassløf, Henningsen og Christensen:</i>	
»Sømand, Fisker, Skib og Værft« (1610)	524
 Fra andre tidsskrifter.	
TENACITY (I. 48)	40
Militære hydrofojlåde (I. 48)	41
Modernisering af svenske fyr (I. 48)	42
Den amerikanske marines tur til at vride sig (K. N. T.) ..	139
Øvelse SEVER (1904)	158
SERGEJ GORSCHKOW (K. N. T.)	173
Udskænkning af rom i R. N. ophører (K. N. T.)	178

	Side
Nekrologer.	
1375 Albeck, Sven Aage (1374)	179
1360 Augsburg, Henrik Vilhelm (1490)	230

Meddelelser fra Søe-Lieutenant-Selskabet.

(ved formanden)	
SLS prisspørgsmål for 1970 (1808)	36
SLS virksomhed 1969/70 (1808)	228
SLS embedsmænd for det 187. forsamlingsår (1808)	531

Meddelelser fra Tidsskrift for Søværnen.

(ved redaktøren)	
Tidsskrift for Søværnen får nyt omslag (1610)	37

Meddelelser fra udlandet.

England (K. N. T.)	232, 287
England (I. 48)	333
Indien (K. N. T.)	288
NATO (K. N. T.)	183
U.S.A. (K. N. T.)	183
Blandet (I. 48)	432

Marinens Bibliotek.

Erhvervelser i 1969/70 .. 44, 93, 186, 235, 334, 341, 380, 484,	532
Kommentarer til nyanskaffelser (1490) 46, 95, 189, 237,	
..... 337, 343, 382, 487, 534	534

Diverse.

Tøjhusmuseets foredragsrække 1970/71.	
Fra Ditmarsken til Brømsebro	379

Forfatterliste I. (til *Emneliste I*).

	Side
<i>Gjedde, A. P. (1703)</i>	
Kommandoinformationssystemer	110
SPRUANCE-klassen. En god kontrakt	360
Systems Design	414
<i>Jespersen, A. (1796)</i>	
PUEBLO-affæren. Årsag og følger	301
<i>Larsen, B. G. (1661)</i>	
Inspektionsskibet INGOLF i CHICAGO	21, 83, 132, 149
<i>Lensbøl, H. E. (1693)</i>	
Staniolstrimler	79
<i>Lund, J.-R. (J. L.)</i>	
Armé-, Marin- og Flygfilm, et 50-års jubilæum	145
Demokratiets våbensmed	193
Filmen »De fem år«. En kildekritisk gennemgang	284
<i>Monnerup, E. (1872)</i>	
OMEGA	241
<i>Schollert, E. (1768)</i>	
Programmeret undervisning	268
<i>Steensen, R. S. (1446)</i>	
Vore Krydsere	289, 345, 385, 441, 489
<i>Teisen, J. (1490)</i>	
E-13 affæren, august 1915	34
E-13, en berigtigelse	92
De danske skibes skæbne efter 1807 — en tilføjelse	136
<i>Thygesen, K. N. (K. N. T.)</i>	
Forsvarets administrative ledelse	1
<i>Wille-Jørgensen, L. (L. W.-J.)</i>	
Første verdenskrigs handelskrigsførelse	200
<i>Aagaard, H. (H. Aa.)</i>	
Fællesnordiske navigationsbegreber	433, 462, 507

Forfatterliste II. (til Emneliste II).

	Side
<i>Bloch, K. E. (I. 48)</i>	
Fra andre tidsskrifter	40, 41, 42
Meddelelser fra udlandet	333, 432
<i>Garde, H. J. (1808)</i>	
Meddelelser fra SLS	36, 228, 531
<i>Guldbrandsen, M. N. (K. 2432)</i>	
Bog anmeldelse	181
<i>Michaelsen, N. T. L. (1374)</i>	
Nekrolog	179
<i>Sørensen, P. B. (1904)</i>	
Fra andre tidsskrifter	158
<i>Scabye, E. J. (1484)</i>	
Bog anmeldelser	38, 89
<i>Teisen, J. (1490)</i>	
Bog anmeldelser	233, 286, 373, 376, 479, 528
Nekrolog	230
Kommentarer til nyanskaffelser	
.....	46, 95, 189, 237, 337, 343, 382, 487, 534
<i>Thygesen, K. N. (K. N. T.)</i>	
Fra andre tidsskrifter	139, 173, 178
Meddelelser fra udlandet	183, 232, 287, 288
<i>Wessel-Tolvig, I. E. (1610)</i>	
Bog anmeldelse	524
Meddelelser fra Tidsskrift for Søværnen	37

Forfatter-Index.

Søofficerer.

Lb. nr.*)	Navn	Lb. nr.*)	Navn
(1374)	N. T. L. Michaelsen	(1703)	A. P. Gjedde
(1446)	R. S. Steensen	(1768)	E. Schollert
(1484)	E. J. Saabye	(1796)	A. Jespersen
(1490)	J. Teisen	(1808)	H. J. Garde
(1610)	I. E. Wessel-Tolvig	(K.2432)	M. N. Guldbrandsen
(I. 48)	K. E. Bloch	(1872)	E. Monnerup
(1661)	B. G. Larsen	(1904)	P. B. Sørensen
(1693)	H. E. Lensbøl		

*) Efter »Håndbog for Søværnet« (Søofficersrullen)

Andre forfattere.

Rg. Sign.	Navn	Stilling
(J. L.)	J.-R. Lund	Filmkonsulent
(K. N. T.)	K. N. Thygesen	Orlogskaptajn (I)
(L. W.-J.)	L. Wille-Jørgensen	Søkadet
(H. Aa.)	H. Aagaard	Navigationsslærer

Forsvarets administrative ledelse.

Af orlogskaptajn (I) Kaj N. Thygesen.

(II)

6. Uddannelsen af militære managers.

a. *Den militære administrator.*

Uddannelsen og efteruddannelsen af danske officerer sigter idag generelt ikke mod opnåelse af nogen administrativ ekspertise. Efter den grundlæggende uddannelse på officersskolerne efteruddannes de unge officerer hovedsageligt operativt/føringsmæssigt, teknisk m.v., idet flertallet gives ved rotation et stadigt voksende ansvar ved taktiske enheder eller ved skolevirksomhed o.lign. Endelig som kaptajn/kaptajnløjtnant får en lille del af officererne lejlighed til at komme i en lidt højere stab, hvor de kaster sig ud i arbejdet støttet af mere erfarne kolleger. Og den rotation mellem operativ og administrativ aktivitet, jeg tidligere har berørt, er således eventuelt påbegyndt.

For søværnets officerers vedkommende får en del chancen for at gennemgå et stabskursus ved Forsvarsakademiet. Kursus sigter imod at gøre eleven egnet til stabstjeneste.

På grund af sin bredde i fag (emner) forekommer kursus velegnet som grundlag for et videre

studium af enten operativ, teknisk eller administrativ art. Situationen er imidlertid den, at der ikke i forsvaret idag findes mulighed for søværnets officerer til at få en supplerende organiseret uddannelse på disse områder. Resten er overladt til praktisk erfaring («on the job training»), kortvarige kurser i ind- og udland og selvstudium.

Med de krav jeg tidligere har berørt fremtidens administrative ledere eventuelt vil blive stillet overfor på grund af øget centralisering og udviklingen iøvrigt, må dette forhold forekomme betænkeligt. Glemmer vi i søværnet at administration af ressourcer på højeste plan ikke kan læres ved skibstjeneste, i operative stabe eller i en reduceret værnstab, hvor inspektionsfunktioner kan blive det primære, kan dagen meget vel komme, hvor andre tjenestemænd end søværnets planlægger, organiserer, beordrer, koordinerer og kontrollerer søværnets virksomhed og udvikling. Og det kan søværnets officerer ikke være tjent med, hvad enten disse topledere er kolleger fra andre værn eller civile tjenestemænd.

b. *Et studium i ledelse.*

Det vigtigste er selvsagt ikke *hvor* vi skal lære at administrere in casu forberede os på fremtidens administrative problemer, men *hvad* vi skal lære.

Umiddelbart forekommer Forsvarsakademiet at være det rigtige sted, samt stabskursus for søværnet et relevant adgangskriterium til et studium.

Jfr. definitionen på administration må målsætningen for et studium være at bibringe eleverne kendskab til funktionerne

planlægning, organisation, information,
koordination og kontrol,

i relation til ressourcerne

personel, penge, materiel og tid,

gennem et studium af de metoder og hjælpemidler der idag er til rådighed for de enkelte funktioner i relation til nævnte ressourcer. Samt ikke mindst »the process of fitting them all together«.

Følgende emner skulle herefter være relevante:

1. *General administration.*

- organisationslære
- operationsanalyse
- planlægningsmetoder
- målsætningsproblematik
- informationsformidling
- styreformer
 - direkte styring
 - programstyring
 - kontrolstyring (rammestyring)
 - målstyring
- effektivitetsmåling
- lederskab (ledelsespsykologi)
- rationaliseringsteknik (herunder EDB)
- beslutningsteori.

2. *Administration af personel.*

- personaleadministratorens rolle
- trivselsproblematik
- arbejdspsykologi

- kommunikation
 - bedømmelses- og advancementsproblematik
 - stillingsbeskrivelse
 - udvælgelses- og uddannelsesmetodik.
3. *Finans- og budgetadministration.*
- budgetteringsprincipper
 - objektprincip
 - funktions- eller lokaliseringsprincippet
 - programbudgettering
 - omkostningskontrol
 - (»cost effectiveness«).
4. *Materiel-administration.*
- produktionsmetodik og -processer
 - kvalitetskontrol på matematisk grundlag
 - forvaltningsprincipper
 - udvikling og forskning.

Mange af de anførte emner dækker over nok så omfattende studier, hvorfor emnelisten ikke må opfattes som et forslag til en kursusplan. Der må selvsagt foretages en afvejning og prioritering og endelig sammenstilling af emnerne til en harmonisk helhed.

At jeg har medtaget emner som umiddelbart kan forekomme specielle i relation til personel-, budget- og materielforvaltning skyldes, at ingen af disse områder i et moderne stærkt centraliseret forsvar er alene stående specialer. De er tværtimod ind i hinanden gribende områder, som vil stille store krav til stabsofficererne i fremtidens forsvarsorganisation.

I bilag nr. 1 findes en nærmere redegørelse for hvert enkelt emne, og hvad det evt. kan indeholde som »fag«.

c. *Et første skridt . . .*

Det er ikke sandsynligt at søværnet vil kunne ofre personel, tid eller penge på et kursus af nævnte art. Det er straks mere sandsynligt at man eventuelt ved Forsvarsakademiet i »joint« regi kunne tage det første skridt og nedsætte en »Management Gruppe« bestående af officerer fra værn og korps med god forståelse af udviklingen i den civile del af samfundet. Gruppen kunne så ud af den stadige strøm af litteratur og tidsskrifter, der behandler moderne ledelses- og administrationsproblematik, udtage materiale relevant på forhold i forsvaret.

Materialet kunne så evt. efter en bearbejdning publiceres i et kvartals- eller månedsskrift udgivet af akademiet. På lidt længere sigt kunne gruppen blive et rådgivende organ for skoler og stabe for så vidt angår ledertræning og moderne ledelseshjælpemidler.

Gruppen kunne tillige tænkes at planlægge en højere administrativ uddannelse på treværns grundlag som skitseret ovenfor.

Og sluttelig kunne gruppen udgøre forsvarets forbindelsesled til de tidligere nævnte civile organisationer, som er førende på managementområdet herhjemme, samt vurdere de mange kurser, disse organisationer står bag. En vurdering af internationale kurser og en løbende rapportering til forsvarets myndigheder om fordelagtige efteruddannelsesmuligheder for forsvarets officerer var vel også nok en opgave, der var værd at tage op.

7. Afslutning og konklusion.

Gennem de senere år har store udvalg bestående af såvel civile som militære sagkyndige behandlet problemer vedrørende det værnepligtige mandskabs forhold i forsvaret og stampersonellets uddannelse m. m. Statens rationaliseringsekspertes har haft øjnene rettede på næsten alle aktiviteter i vort forsvar, og meget andet har været gjort for at mindske forskellen mellem den militære og civile del af samfundet. Desværre har mange af os det indtryk, at betydningsfulde ledere i forsvaret i de senere år har ladet udviklingen ude fra komme som tvangsændringer fordi »gode gamle traditioner« i værnene måske var spærrebomme for en indre udvikling.

Ved et studium af litteraturen vedrørende MANAGEMENT får man let en følelse af, at den dynamik som præger dele af det civile samfund i disse år på lidt længere sigt yderligere kan øge forskellen mellem civil og militær administration med mulige alvorlige konsekvenser for officerernes karrieremuligheder.

Det er desværre en udbredt opfattelse i civilbefolkningen, at forsvaret *ikke* arbejder effektivt. En Gallupundersøgelse offentliggjort i Berlingske Tidende den 8. april d. å. viser således, at 43 % af befolkningen er af denne opfattelse. 69 % mener *ikke* at kunne sige, at forsvaret arbejder effektivt. Kun 31 % – mindre end $\frac{1}{3}$ – har indtryk af effektivitet (se endvidere bilag nr. 2).

Situationen er alvorlig, da politikerne selvsagt ikke kan ignorere opinionen i befolkningen. Et krav om skærpet styring af forsvaret fra centraladministrationen og flere »dynamiske« civile topledere i forsvarets administration kan blive resultatet.

Med den hidtidige efteruddannelse af forsvarets officerer og indsatsen på PR-siden, er det ikke sandsynligt, at forsvarets »capability image« kan ændres væsentligt. Gennem opmærksomt at følge udviklingen i samfundet på Management-området og gennemføre en efteruddannelse af værnenes officerer, der kan skabes respekt om i civilbefolkningen, har vi imidlertid en mulighed for – selvsagt ved hjælp af en PR-indsats – at ændre indtrykket af vor effektivitet som ledere og administratorer.

Går vi hurtigt og rationelt til værks, skulle det ikke være umuligt på lidt længere sigt at sikre, at værnenes stabsofficerer bliver de bedst kvalificerede også til de administrative topstillinger i forsvaret.

Forsætter vi derimod efter det hidtidige koncept og centraliseringen øges, er det ikke utænkeligt, at man en dag må se betydningsfulde administrative topstillinger overgå til mere kvalificerede civile tjenestemænd.

At der ikke kun er tale om en rent teoretisk mulighed, fremgår af det faktum, at vi allerede i dag kender eksempler, hvor civile blev foretrukket til administrative topstillinger. Chefen for Flyvematerielkommandoen er således en velkvalificeret civil tjenestemand, som er tillagt grad af generalmajor.

I Forsvarsministeriet har en reorganisering medført sammenlægning af 2. afdelings tre kontorer (forvaltning af krigsmateriel, bygninger, telekommunikation m. m.) med det resultat, at Senior Military Logistic Officer (en oberst) og 3 militære kontorchefer er blevet erstattet af civile akademikere. Hvem kan sige, at denne udvikling ikke kan fortsætte i Direktorat, Forsvarskommando, Materiel- og Skolekommandoer?

Den traditionelle opfattelse af, at en officers uddannelse og efteruddannelse altid kvalificerer til de høje-

ste stillinger, trænger tilsyneladende til en kraftig revision.

Jeg tror udviklingen medfører, at man i den militære uddannelse må skabe et mere markant skel imellem uddannelserne på de tekniske, administrative og operative områder. Problemet er ikke løst gennem uddannelsen af 10–15 A-officerer pr. år, som med tiden forudsættes at skulle kunne mestre alle områder. Den teknologiske udvikling og den politiske begrænsning af grunduddannelsens længde vil medføre, at officersuddannelsen lang tid fremover udover almen lederuddannelse antagelig kun kan rumme den uddannelse, der direkte skal sigte på de unge officerers operative virke i forsvaret.

Bilag nr. 1.

Korte forklaringer af hvad de under punkt b., Et studium i ledelse, anførte emner betyder og kan indeholde som »fag«:

1. Generel administration.

— *organisationslære.*

Læren om hvorledes man planlægger en organisation. Stabs- og liniesystemet som organisationens kompetencestruktur. Hvilke funktioner skal fordeles på stabs- og linieafdelinger. Funktionel organisation. Begrebet stab, personlig stab, »generalstab«, specialiststab og servicestab. Kontrolområder, etc.

— *operationsanalyse.*

Hvorledes man forbedrer ledelsens beslutningsgrundlag med henblik på at opnå størst mulig rationalitet ved valg af muligheder.

— *planlægningsmetoder.*

Principper for kort- og langtidsplanlægning. Planlægnings-teori og -metoder. Hvad en plan er, hvorledes man korrigerer den fortløbende og sikrer sig, at den tjener sit formål.

— *målsætningsproblematik.*

Målsætningen er en samling af ønsker til et mål eller delmål aktiviteter i en organisation skal arbejde mod at nå. Problemerne omkring formulering af delmål i en stor organisation, hvor summen af delmålene skal give det for organisationen formulerede endelige mål.

— *informationsformidling.*

Formidling af oplysninger. Organisationen som et informationssystem. Hensigten med informationsstrømme. Formelle og uformelle informationskanaler i organisationen. Information i form af instrukser, ordrer, direktiver o. lign. »Feed-back« systemet (resultatvisningssystemet). Problemer i relation til redundans (informationsoverflod). Informationsformidlingens problemer.

— *styreform.*

Organisationen kan opfattes som et styresystem, hvortil der findes forskellige former styremetoder. *Direkte styring* er styring gennem direktiv eller mundtlige ordrer. *Programstyring* er styring gennem særlige handlingsprogrammer, der ønskes iværksat på nærmere ordre. *Kontrolstyring* der også betegnes rammestyring, er en styringsform, hvor de ansvarshavende i forskellige led af organisationen får mulighed for selv at træffe beslutningerne ud fra visse af topledelsens opstillede krav. *Målstyring* er styring, hvor der er opstillet et mål, topledelsen ønsker nået, men hvor det ikke er fastsat hvilke handlinger, der ønskes foretaget for at nå målet.

Problemstillingen hvilken styreform man som leder bør vælge i forskellige situationer.

— *effektivitetsmåling.*

At måle et resultat i relation til en målsætning. Opstilling af måleparametre, man kan måle i forhold til. Aktivitetsplanlægningens og budgettets betydning som parametre.

— *lederskab (ledelsespsykologi).*

Lederskab i almindelighed. Autoritet. Individets status, prestige, rolle i organisationen. Gruppe-normer. Lederens egenskaber. Lederens funktioner. Lederadfærd. Lederstilsinddelinger: Demokratiske-autoritær-laissez-faire. Milieuets og situationens betydning for lederadfærden. Ledervur-

deringer og etik, Det ændrede samfund. Ledertræning. Ledertræningsmetoder (bl. a. sensitivitetstræning m.v.), etc. Emnet er meget omfattende.

- *rationaliseringsteknik* (herunder EDB).
Læren om hvorledes man undersøger og beskriver en organisation eller del-organisation med henblik på at forbedre arbejdsgangen i denne. Emnet kan naturligt videreføres til systemanalyseteknikken i relation til EDB.
- *beslutningsteori*.
Beslutningstagningen som en proces. Herbert Simons teori om organisationen som et beslutningsapparat. Centralisering og decentralisering af beslutningsmyndigheden.

2. Administration af personel.

- *personeladministratorens rolle*.
Set ud fra det synspunkt at alle ledere administrerer personel, samt at ledelsen af personel idag mere er en samarbejdsopgave end en kommandoopgave. Hvorledes man sikrer bedst mulig udnyttelse af personellets evner og kvalifikationer i en organisation. Fastlæggelse af personalepolitik og arbejdsvilkår, så den ansatte yder sit bedste. Personelplanlægning i relation til de opgaver, der ønskes løst. Personeløkonomi.
- *trivselsproblematik*.
Emnet er selvforklarende. Civile virksomheder ofrer emnet stor interesse. Den sociale udvikling i samfundet gør spørgsmålet om personellets trivsel betydningsfuldt. Hvad kan lederne gøre for bedre trivsel i organisationen.
- *arbejdspsykologi*.
Inden for arbejdspsykologien arbejdes med begreber som behov, motivation, arbejdstilfredsstillelse. Udfra disse begreber forklares individets adfærd og man forsøger på denne baggrund at angive mere anvendelige metoder for ledelsen.
- *kommunikation*.
Kommunikation er en proces, medens information er et materiale, dvs. at kommunikere er lig med udveksling af information. Selve det sociale samspil i en gruppe er i

det væsentlige en kommunikationsproces, der sædvanligvis foregår gennem samtale. Vi kan muligvis sige, at kommunikation er et bredere begreb end information. Gennem analyser af grupper, gruppesammenhold, sociogrammer, venskabsbånd osv. kan kontakten og kommunikationen være af betydning uden hensyn til informationsindholdet.

Hvorledes man skaber god kommunikation gennem sin ledelse.

— *bedømmelses- og advancementsproblematik.*

Metoder til effektiv bedømmelse af sit personale. Bedømmelsen som vurderingsgrundlag for lederens træning og rådgivning af sine medarbejdere.

I underbilag 1.1. har jeg medtaget en ny interessant bedømmelsesform, der stammer fra U.S.A. Man vil her finde en hel del af problematikken.

— *stillingsbeskrivelse.*

Emnet er selvforklarende, men også på dette område findes en teknik — analysemetoder skabt af F. W. Taylor og Frank Gilbreth. Betydningen af at stillingsbeskrivelser revideres jævnligt. Hvad stillingsbeskrivelser bør indeholde. Udarbejdelse af »Personality Master Profile« for en given stilling. Funktionen som grundlag for lederens udvælgelse af personel.

— *udvælgelses- og uddannelsesmetodik.*

Principper for valg af det rigtige menneske til det rigtige job.

Moderne uddannelsesmetoder.

3. Finans- og budgetadministration.

— *budgetteringsprincipper.*

Objektprincippet dækker over kontering efter »objekter«, som personel, bygninger, forplejning etc. Kendt fra forsvarets budget.

Funktions- eller lokaliseringsprincippet (amerikansk »performance budget«), hvor kontering finder sted efter *hvilket organisationsled*, der har haft indtægten eller udgiften. *Programbudgettering* (amerikansk »Planning-Programming-Budgetting-System«) tager udgangspunkt i, hvorfor

en vis funktion udøves. På grundlag af organisationens målsætning opstilles en række delmål. Den samling af aktiviteter, som har til formål at realisere et delmål, benævnes »program«. Udgifter og indtægter konteres for det enkelte »program«.

Hvorledes man »læser« et budget. Fordele og ulemper ved forskellige systemer.

— *omkostningskontrol (»cost effectiveness«).*

En videre udvikling af operationsanalysen (pkt. 1. 2. pind).

Hovedtrinene i en cost-effectiveness analyse er:

- a. Mål (hvad ønsker man at opnå).
- b. Alternative fremgangsmåder eller systemer.
- c. Omkostninger eller ressourcer der kræves af hvert system.
- d. En matematisk eller logisk model (et sæt af relationer mellem mål, alternative systemer, ressourcer og påvirkninger fra omgivelserne).
- e. Et kriterium for valg af det foretrukne alternativ, normalt en sammenligning af omkostninger, effektivitet og mål.

4. Materiel-administration.

— *produktionsmetodik og -processer.*

Hvorledes en idé i industrien gennem planlægning bliver til et projekt og projektet til produktions- og arbejdsplan etc. frem til det færdige stykke materiel.

— *kvalitetskontrol på matematisk grundlag.*

Principper for hvorledes selv store mængder materiel (f. eks. ammunition) gennem anvendelse af stikprøvekontrol på matematisk grundlag kan kontrolleres.

— *forvaltningsprincipper.*

Principper for anskaffelse af materiel (kontrakter m.v.), kodificeringsproblematikken, behovanalyser og fordelingsprincipper.

— *udvikling og forskning.*

Emnet er selvforklarende.

Underbilag nr. 1.1.

Artikel af Douglas McGregor: An Uneasy Look at Performance Appraisal.

Readings in Management 1963.

Tidsskriftet Økonomisk Virksomhedsledelse nr. 1, 1969, side 41—44.

LAD MEDARBEJDERNE VURDERE SIG SELV

Et program for medarbejder-vurdering skal imødekomme tre behov, ét hos virksomheden og to hos medarbejderen:

1. Systematiske bedømmelser til støtte for lønreguleringer, forfremmelser og forflytninger — og undertiden degrade-ring og afskedigelser.
2. Information til medarbejderen om, hvordan han opfylder de krav, arbejdet stiller til ham.
3. Vurderingsgrundlag for lederens træning og rådgivning af sine medarbejdere.

Lederens modstand.

Medarbejder-vurderingen møder ofte modvilje hos de ledere, som skal administrere den. Selv ledere, som indrømmer, at programmerne er nødvendige, svigter ofte i praksis — især i interviewfasen. Derfor er der virksomheder, som slet ikke orienterer medarbejderne om vurderingsresultaterne. Og det på trods af den almindelige overbevisning om, at det er medarbejderens ret at kende sin chefs mening, så han kan rette sine svagheder.

Lederens modstand skyldes ofte:

1. Et almindeligt ubehag ved at skulle kritisere en medarbejder (og måske skulle diskutere kritikken).
2. Manglende evne til at klare interviewet.
3. Modvilje over for nye metoder.
4. Almindelig mistro til vurderingsinstrumentets værdi.

Denne modstand søges brudt gennem tidsplaner, påmindelser etc. — ellers ville kun ca. halvdelen af vurderingsinterviewene blive gennemført. Og alligevel er det ikke ualmindeligt, at interviewene gennemføres så overfladisk, at mange medarbejdere end ikke bliver klar over, hvad det er, der foregår.

Træningsprogrammer for lederne i vurdering og interviews er naturligvis en hjælp, men de vil sjældent fjerne lederens mod-

stand helt. Det vil altid være ubehageligt at skulle fortælle en medarbejder, at han ikke klarer sig tilfredsstillende.

Indførelse af gruppevurdering løser heller ikke problemet. Ganske vist har gruppemetoden det fortrin, at den rigtigt anvendt kan udjævne ekstreme vurderinger. Men som oftest vil lederens ubehag ved interviewet være større med denne metode. Det skyldes, at metoden indebærer, at han skal formidle og diskutere opfattelser, der i et vist omfang er baseret på andre gruppemedlemmers vurdering.

Den virkelige årsag.

Måske er denne intuitive reaktion fra lederne mod konventionel medarbejdervurdering et tegn på virkelig — omend ubevidst — visdom. Måske giver lederne inddirekte udtryk for reelle betæneligheder, som de blot finder vanskelige at udtrykke i ord. Vore tiders opfattelse af mennesket og af de menneskelige værdier harmonerer ikke med denne dømmende rolle hos lederen. Idag er den ideelle chefs opgave at *hjælpe* medarbejderne med at opfylde såvel deres egne som virksomhedens mål. Derfor vil den rolle, den konventionelle præstationsvurdering tildeler lederen, hverken blive tilfredsstillende for ham eller for hans medarbejdere. Naturligvis kan lederne ikke undgå at skulle bedømme deres medarbejdere. Men spørgsmålet er, om det er naturligt og hensigtsmæssigt ligesom varer på et samleband at godkende eller forkaste medarbejdere som resultat af en bedømmelsesproces.

Medarbejdermålsætning kan løse problemerne.

Man er med held begyndt at praktisere en motivationsfremmende planlægningsmetode, der er mere i pagt med vore dages opfattelse af mennesket: medarbejdermålsætning. Den implicerer medarbejderen direkte i planlægningen, idet han selv sætter sine præstationsmål for den kommende periode.

Hans chef tager ikke aktivt del i processen, før efter at medarbejderen har:

1. Gennemtænkt de med hans stilling forbundne opgaver,
2. Foretaget en omhyggelig vurdering af sine egne stærke og svage sider og
3. Formuleret konkrete planer for, hvordan han vil nå sine mål.

Lederens rolle er herefter at medvirke til afstemning af medarbejderens selv vurdering og målsætning med virksomhedens målsætning og ressourcer for den pågældende periode.

Denne planlægningsmetode danner et iøjnefaldende velegnet grundlag for etablering af et samarbejde mellem chef og medarbejder — ikke blot om planlægningen, men også om medarbejder-vurderingen. Et samarbejde af denne art vil ændre lederens rolle fra *dommerens* til *hjælperens* og dermed gøre medarbejder-vurderingen mere acceptabel i alles øjne.

Metodens elementer.

Den første etape i medarbejdermålsætningens motivationsproces er, at chefen og medarbejderen diskuterer og eventuelt modificerer den af medarbejderen udarbejdede beskrivelse af hans ansvarsområde.

På basis af denne beskrivelse udarbejder medarbejderen derefter målsætningsforslag for en periode af f. eks. et halvt år. Desuden opstiller han en detaljeret plan over de aktiviteter, der foreslås iværksat for at nå målene. Dette oplæg diskuteres derefter med lederen og tilpasses, indtil medarbejderens forslag til målsætninger og aktiviteter er bragt i overensstemmelse med virksomhedens målsætning og ressourcer.

Efter udløbet af den periode, der planlagdes for, foretager medarbejderen sin egen vurdering af sine præstationer i forhold til de opstillede mål. Vurderingen dokumenteres i så vid udstrækning som muligt med faktiske data.

»Interviewet« bliver herefter en diskussion mellem chef og medarbejder af dennes selv vurdering, og det kulminerer i opstilling af målene for det næste halve år.

Naturligvis må lederen som den endelige ansvarlige have veto ret på ethvert trin i denne proces. Men i praksis vil det sjældent være nødvendigt at udøve den. De fleste medarbejdere vil nemlig snarere undervurdere end overvurdere såvel deres egne muligheder som deres præstationer. Hertil kommer, at de fleste nærer et forståeligt ønske om at tilfredsstille deres chef og vil være villige til at tilpasse deres mål eller vurderinger, hvis lederen mener, at de er urealistiske. I virkeligheden vil lederens problem ofte ligge i at skulle modstå medarbejderens ønske om blot at få diktat af chefen.

Fra bedømmelse til analyse.

Denne måde at gennemføre medarbejdervurdering på adskiller sig først og fremmest fra den konventionelle ved, at vægten flyttes fra bedømmelse til analyse — en langt mere *positiv* vurderingsform.

Medarbejderen er ikke længere en passiv genstand for andres bedømmelse, men nu selv en aktiv deltager i processen.

Først når den enkelte selv får lejlighed til at tage ansvaret for udviklingen af sine egne muligheder, planlægge for sig selv og lære at realisere sine planer, bliver han virkelig engageret i virksomhedens målsætninger og disses opfyldelse. Og på den måde opnår han den ægte følelse af tilfredshed, som er en forudsætning for den fulde udvikling af hans evner.

Hvem ved bedst?

Det karakteristiske ved denne fremgangsmåde er, at den hviler på forudsætningen om, at den enkelte medarbejder ved — eller kan lære — mere end nogen anden om sine egne evner, behov, stærke og svage sider samt mål. Til syvende og sidst kan kun han afgøre, hvad der er bedst for hans udvikling. Den konventionelle fremgangsmåde derimod er baseret på den urealistiske forudsætning, at lederen ved tilstrækkeligt om medarbejderen til at afgøre, hvad der er bedst for ham.

Lederens rolle bliver nu den naturlige at hjælpe medarbejderen med at koordinere sin karriereplanlægning med virksomhedens behov og realiteter. Det er både i medarbejderens og virksomhedens interesse, fordi lederen herved

1. medvirker til at øge medarbejderens viden og kunnen,
2. fremmer virksomhedens målsætning og
3. tester medarbejderens vurdering af sig selv.

Det er netop denne form for støtte, medarbejderen behøver og ønsker. For lederen ved bedst, hvad der kræves for at lykkes i netop den virksomhed og under netop den chef. — Og tilmed får lederen på denne måde ofte en ny indsigt i sig selv og sin måde at lede på.

Blikket vendt fremad.

En anden betydningsfuld forskel er, at den nye metode lægger vægten på fremtiden i stedet for på fortiden. Man skal opstille realistiske mål og finde frem til de mest effektive metoder at

nå dem med. Herved bliver vurderingen et middel i konstruktivt øjemed.

Hvad enten alder, manglende lyst eller utilstrækkelige evner begrænser en medarbejders muligheder, vil han gennem denne vurdering kunne nå frem til at erkende sig selv. En erkendelse, som en »dom« fra lederen kun vanskeligt ville kunne bringe ham frem til. Herved lettes de fornødne organisatoriske ændringer.

Præstation og personlighed.

Det er også karakteristisk for den nye fremgangsmåde, at den lægger vægten på medarbejdernes præstationer fremfor deres personlighed. Herved fritages lederen for den komplicerede rolle som psykolog og bliver i stedet en instruktør, der hjælper medarbejderen med at nå sine mål.

Medarbejdermålsætningen eliminerer mange samarbejdsproblemer, fordi medarbejderen inciteres til at nå resultater. På den måde bringes han til at overveje et bedre samarbejdes betydning for resultaterne.

Det er kun lidet sandsynligt, at en medarbejder, som deltager i denne proces, vil være uvidende om, hvor han står. Ej heller er der megen sandsynlighed for, at han vil glemme, at han selv har hovedrollen i sin egen udvikling og ansvaret for den.

En ny indstilling.

De væsentlige forskelle mellem den nye og den konventionelle fremgangsmåde vil muliggøre en radikal ændring i både ledernes og medarbejdernes indstilling til medarbejder-vurdering.

Lederen kan ved den nye fremgangsmåde koncentrere sig om den egentlige lederrolle: at hjælpe medarbejderne med at integrere deres personlige mål med virksomhedens behov og realiteter. Når der først er udarbejdet et gensidigt tilfredsstillende handlingsprogram, kan ansvaret for dets iværksættelse delegeres til medarbejderen.

Medmindre der består en dyb personlig uvilje mellem lederen og medarbejderen (og så bør samarbejdet straks bringes til ophør), kan interviewene gennemføres, så begge aktivt engageres i at finde det rette grundlag for konstruktiv handling. Det maksimerer begge parters udvikling og tjener alles interesse.

De mange vurderingsproblemer i forbindelse med administrationen af lønninger og forfremmelser er forsætligt blevet forbi-

gået her. De er ingeniørlige små, og de løses ikke automatisk ved indførelse af den nye vurderingsmetode.

Men kan man erkende de fundamentale mangler ved den konventionelle fremgangsmåde, kan man sikkert også finde midler til at tilpasse de eksisterende administrative metoder.

Krav til kunnen og tid.

Naturligvis kræver også denne metode dygtighed hos lederne. Ingen metode kan eliminere denne faktor. Men det har allerede vist sig, at den nye metode har reduceret ledernes modstand betydeligt. Derfor skulle det være lettere at opnå ledernes samarbejde til udviklingen af den nødvendige dygtighed.

Man må også gøre sig klart, at den nye metode kræver mere tid af lederne. Den første gennemgang af ansvarsområde og målsætning vil ofte tage flere lederdage for hver enkelt medarbejder. Og en periodisk vurdering vil kræve adskillige timer i modsætning til de 20 minutter, interviewet i det konventionelle program oftest vil kunne gennemføres på.

Reaktionen herpå vil være forskellig. Betragter man udviklingen af virksomhedens menneskelige ressourcer som det vigtigste middel til realisering af virksomhedens økonomiske målsætning, vil disse tidskrav ikke forurolige. Med denne indstilling vil ledelsen anse programmets krav til cheferne som hørende til deres vigtigste opgaver.

Den konventionelle fremgangsmåde tvinger lederne til at skulde dømme om medarbejdernes personlige værd og handle derefter. Ingen leder kan imidlertid være i besiddelse af eller erhverve den nødvendige dygtighed til at påtage sig dette ansvar. Ja, kun få ville acceptere det, hvis de var fuldstændig klar over, hvad det indebar.

Det er årsagen til det almindelige ubehag og den mere eller mindre åbne modstand hos lederne over for medarbejder-vurderingen og specielt vurderingsinterviewene. Den nye fremgangsmåde derimod placerer hovedansvaret for medarbejderens udvikling hos ham selv. Herved elimineres de største svagheder ved den konventionelle fremgangsmåde, og samtidig stimuleres medarbejderens udvikling.

Det er rigtigt, at der herved stilles større krav til lederne både med hensyn til tid og dygtighed, men større motivation og den mere effektive udvikling vil helt retfærdiggøre disse øgede omkostninger.

Bilag 2.

Uddrag af artikel i Berlingske Tidende, tirsdag den 8-4-1969.

FORSVARET ER INGEN FOLKESAG

Ikke større tillid til, at det arbejder effektivt.

Effektiviteten i forsvaret har ofte været fremme i debatten, og man stillede derfor også følgende spørgsmål:

— Tror De, det danske forsvar arbejder effektivt, eller ikke-effektivt?

Det gav svaret:	pct.
effektivt	31
ikke-effektivt	43
ved ikke	26
i alt	100

Set fra et PR-synspunkt er det ikke et godt billede, der herved tegnes af befolkningens syn på militærets arbejdsformer. Et relativt flertal (43 pct. mod 31 pct.) finder forsvaret ineffektivt, og mere end to tredjedele (69 pct.) mener ikke at kunne sige, at vort forsvar arbejder effektivt.

Naturligt nok er »ved-ikke-procenten« højere i dette spørgsmål, der i princippet mere er en vurdering end en stillingtagen. Dog er der også en portion stillingtagen i besvarelsen, hvilket selvsagt begrænser de muligheder, f. eks. forsvaret kunne tænkes at ville udnytte for at påvirke befolkningens syn på forsvarets arbejdsmetoder.

Fordeler man således svarene efter de adspurgtes holdning til vort NATO-medlemskab, viser det sig endog meget klart, at det negative syn på effektiviteten i væsentlig grad kommer fra erklærede NATO-modstandere, et forhold, der i øvrigt er særligt udtalt blandt kvinderne. Dette betyder, at opfattelsen af forsvarets effektivitet i snævrere forstand, og altså ikke vore militærpolitiske muligheder i øvrigt, i overvejende grad er bestemt af indstillingen til NATO-medlemskabet.

Påvirkningsmulighederne er således begrænsede, dog ikke mere end at *kun ca. en tredjedel motiveres af deres anti-NATO-indstilling.*

Eftertryk mod angivelse af Berlingske Tidende og Gallup Institutet som kilde.

Bilag 3.

Litteraturliste.

- Gorpe, Peter: *Moderne Administration*. 1. udg. Samlerens Lom-mehåndbøger 1967, 197 s.
- Strong, Earl P.: *The Management of Business*. 2. udg. Harper Int. Student Reprint 1965, 543 s.
- Larsen, Flemming K.: *Personaleadministration*. 2. udg. Einar Harcks Forlag 1964, 174 s.
- Arbejdsgruppen vedr. løn- og personelrapportering: Muligheder for anvendelse af EDB i forsvarrets løn- og personel administration. Oktober 1966.
- PPB-gruppen Danmarks tekniske Højskole: Orientering om det amerikanske Planning-Programming-Budgetting System. Februar 1968.
- Hansen, Palle: Tidsskriftet Økonomisk Virksomhedsledelse. Årgang 1968 og nr. 1. — 1969.
- Ingeniørforeningen: Tidsskriftet Management, Årgang 1968. Tidsskriftet Armed Forces Management, feb. 1969.
- Søe-Lieutenant-Selskabet: Tidsskrift for Søvæsen, okt. 1968.
-

Inspektionsskibet Ingolf i Chicago.

aug. 1966.

IV.

Af orlogskaptajn B. G. Larsen.

Fra Montreal til Chicago.

7.-10. aug.

Seawaysejladsen

Om morgenen den 7., hvor INGOLF skulle afsejle fra Montreal kl. 0600, var der almindelig udpurring kl. 0530.

Lige fra udpurringen var der en spændt stemning om bord. Nu skete der endelig noget nyt. Nu skulle inspektionsskibet påbegynde den virkelige sejlads gennem den Seaway, der var blevet talt så meget om.

I alt skulle skibet gennem 15 sluser og løftes sammenlagt 550 fod – det var ikke prøvet før – og som endemålet byen Chicago 1100 sømil borte.

Sejlads over oceaner kendte besætningen.

Sejlads i tyk fastis med isbryderassistance kendte den også.

Sejlads i snævre klippekransede fjorde var prøvet.

Sejlads mellem drivende isfjelde og isskasser, såvel ved dag som ved nat, i klart vejr og i tåge, var ikke noget usædvanligt.

Sejlads gennem sluser var noget nyt.

En dejlig sommermorgen stod inspektionsskibet ud af Montreal havn og ned langs øen Isle St. Helene, der ligger midt i St. Lawrence floden ud for byen.

Isle St. Helene er den ø, hvorpå verdensudstillingen EXPO 67 skulle ligge. Nu kunne man kun se de nøgne stålkonstruktioner til de forskellige udstillende landes pavillioner samt de store jord- og inddæmningsarbejder, der blev foretaget for at gøre øen egnet til verdensudstillingen.

Foran skibet lå Le Cartier broen, der markerer begyndelsen af St. Lawrence Seaway.

På grundlag af de erfaringer, skibet havde gjort ved sejladsen gennem Gulf of St. Lawrence, i forbindelse med de problemer, skibet ville stå overfor ved sluseoperationerne, var den interne skibsorganisation på en del områder blevet ændret, så den mere smidigt kunne tilpasse sig de forhåndenværende forhold.

Disse ændringer i organisationen var:

1. Da skibets kødbeholdning var blevet forseglet og først ville blive frigivet ved tilbagekomsten til Montreal, var alle i skibet kommet i skibskost. Dette var ikke noget nyt. Allerede under sejladsen med skibets 20 pressegæster under statsministerturen var dette blevet gennemført med Søværnskommandoens tilfaldelse, og systemet havde virket tilfredsstillende for alle parter.

Som dagene gik, begyndte den menige besætning dog at »pibe« lidt. Den savnede de danske frikadeller, hakkebøffer, forløren hare samt anden farsmad og ikke mindst den danske leverpostej.

At den som erstatning herfor fik ostesteg, dejlig amerikansk skinke og engelske bøffer samt masser af grøntsager af en kvalitet og af en friskhed, der ikke er kendt i Danmark, kunne tilsyneladende meget vanskeligt opveje tabet af leverpostej og af farsmeden. En fordel var det dog, at det fugtigvarme vejr under hele

turen influerede på appetitten; sovs og kartofler var ikke så nødvendigt.

2. På grund af det fugtigvarme vejr blev uniformsbestemmelserne ændret derhen, at enhver uden for sluserne og uden for bebyggede områder overalt i skibet kunne færdes i badebukser, shorts, gymnastikbukser og lignende.

Ved sejlads i sluser og forbi bebyggede områder var den obligatoriske påklædning på dækket for bluseklædt personel: sko, sokker, arbejdsbenklæder, undertrøje og hue.

Bestemmelserne for uniformering i messerne til måltiderne blev ligeledes modificerede.

3. Da sluseoperationer ville komme til at foregå på ethvert tidspunkt på døgnet, og da der til disse operationer ikke ville være behov for den personelmængde, der normalt er »på post til at gå i/af havn«, blev den menige dækssovagt ændret til kun at bestå af de 3 nødvendige poster (rorgænger, udkig og ordonnans), der inden for vagtperioden måtte tørne om posterne, nøjagtigt som i de amerikanske orlogsskibe.

Af det dækspersonel, der ikke deltog i rutinevagten, af enkelte frigængere samt af det til enhver tid vagthavende skifte dannedes et »lock team«, der kun havde med sluseoperationer at gøre.

Denne organisation virkede godt under hele Seaway sejladsen.

Efter passagen af Le Cartier broen var der et par sømils sejlads op ad floden til den første af Seaway'ens 15 sluser, St. Lambert slusen.

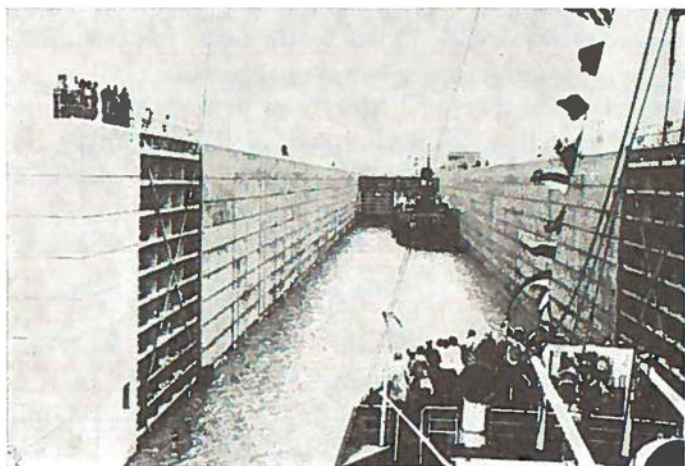
I denne sluse løftedes skibet kun 15 fod. En udmærket løftehøjde at starte den nye organisation og den nye procedure med.

Vel ude af St. Lambert slusen fortsattes sejladsen gennem en ca. 10 sømil lang kanal, der fører til den næste sluse i Seaway'en, Côte St. Catherine, hvor skibet blev hævet 30 fod. Kanalen går igennem en udvidelse af floden. Denne udvidelse hedder La Prairie bassinet.

Côte St. Cathrine slusen fører forbi de tidligere omtalte Lachine vandfald, der satte en stopper for drømmen om en nordlig vandvej til Kina gennem St. Lawrence floden.

Fra slusen gik sejladsen videre gennem en 7 sømil lang kanal til den brede del af floden, der hedder St. Louis søen. For enden af søen ligger den nedre Beauharnois sluse, hvori INGOLF yderligere løftedes 41 fod.

Den nedre Beauharnois sluse fører skibstrafikken forbi den ene af de to store kraftværker, der blev bygget i forbindelse med Seaway'en.



Et kig ind i den amerikanske Snell-sluse.

Efter passage af endnu en kort kanal nåedes der frem til den øvre Beauharnois sluse, hvor skibet endnu en gang løftedes 41 fod.

Sejladsen i Seaway'en fortsattes endnu 11 sømil gennem en kanal, der fører ud i en stor udvidelse af floden, der hedder St. Francis søen.

25 sømil længere fremme forlades St. Francis søen, og kort efter passerer grænsen til Amerika.

De to næste sluser er amerikanske og hedder henholdsvis Snell slusen og Eisenhower slusen. Sluserne er forbundet med en 9 sømil lang kanal, der fører skibene forbi det store kraftværk, som Amerika og Canada i fællesskab har bygget tværs over grænsen i »den internationale« del af St. Lawrence.



Et vue over flodlandskabet „The Thousands Islands“,
der meget ligner den stockholmske skærgård.

Såfremt man ikke vidste i forvejen, at det var amerikanske sluser, man var kommet til, opdagedes dette snart. I disse sluser skal personellet ikke gå de ca. 800 fod, der er fra den ene ende af sluserne til den anden. I begge ender var der parkeret orangefarvede scootere, så trossepersonellet her kan køre ned og modtage et nyt skib, medens det i de canadiske sluser må gå hele vejen.

I de to sluser løftedes INGOLF sammenlagt 94 fod.

Efter Eisenhower slusen var der endnu 10 sømil kanalsejladts før den sidste sluse, Iroquois slusen, nåedes, hvor inspektionsskibet kun løftedes 4 fod.

Afsnittet fra St. Lambert slusen i øst til Iroquois slusen i vest er den egentlige St. Lawrence Seaway.

Efter passage af den sidste sluse i floden fortsattes der gennem det vidunderlige smukke landskab »The Thousand Islands«, der fører ud i den østligste af De store Søer, Lake Ontario.

Den første »hurdle« var overstået. Denne »hurdle« havde varet 19 timer. Fra kl. 0800 den ene dag til kl. 0300 den næste.

Ved begyndelsen af sejladsen i Seaway'en var lodserne blevet spurgt om, hvad de mente INGOLFs chancer var for at være i Chicago om torsdagen, og alle havde bedømt dem som yderst ringe, men efterhånden som slusesejladsen skred frem, og sluserne næsten altid uden ventetider ved ventekajerne var klar, ændredes lodsernes opfattelse af, hvad der var muligt.

En af dem udtalte, at inspektionsskibet måtte have nogle meget indflydelsesrige forbindelser, der kunne trække i de rigtige snore, for en så problemfri sejladts havde han aldrig oplevet før.

Sejladsen over Ontario søen forløb uden forhindringer, og kl. 14 den 8. lå Welland kanalen, der forbinder søerne Ontario og Erie, foran inspektionsskibet.

8 timer senere var INGOLF igennem dette slusekompleks også på rekordtid. På en strækning af 27 sømil løftedes skibet gennem 8 sluser 326 fod.

Om Welland kanalens sluser er der det at bemærke, at 3 af dem er tvillingesluser, således at skibe kan passere begge veje.

Under sejladsen havde alle de lodser, skibet havde haft om bord, modtaget et eksemplar af den brochure, der var blevet udarbejdet om skibet, »*Facts About Ingolf*«.

En af lodserne blev så begejstret for, hvad han læste, at han lovede, at han skulle sørge for, at skibet kom i



Ingolf i en af de mange sluser mellem Ontario-søen og Erie-søen på vej til Chicago.

fjernsynet. Ingen hæftede sig særligt ved denne udtalelse; der skete hele tiden så meget, men da INGOLF var på vej gennem en af Welland kanalens sluser, var der sort af mennesker og biler omkring slusen.

Den nye lods bemærkede hertil, at skibet jo også i går havde været i TV, så nu ville amerikanerne se det orlogsskib, der havde sejlet fra ismasserne ved Thule for at aflægge et 4 dages besøg i Chicago 4.800 miles borte.

Det var en afstand, amerikanerne kunne forstå. Afstanden tværs over Amerika og til San Francisco er »kun« 2.500 miles.

Med udslusningen fra Welland var INGOLF nået en god bid af vejen til Chicago. De store kanaler og sluseanlæg var passeret. Foran lå det store indlandshav bestående af søerne Erie, Huron, Michigan og Superior, men inspektionsskibet skulle kun til bunden af Michigan søen 750 sømil borte, og der var 2 døgn og 10 timer til denne distance.

Såfremt intet uforudset indtraf på rejsens sidste sømil, skulle skibet kunne være i Chicago som bestemt kl. 0800 den 11 aug.

(fortsættes)

Fyrvæsenets virksomhed i 1968.

(i uddrag.)

Vinteren 1967/68 forløb som det foregående år uden større isdannelse i de danske farvande. Dette medførte, at kun et mindre antal lystønder i særligt udsatte farvandsområder var inddraget i perioder fra 1-3 uger.

Søafmærkningen:

Bestræbelserne for forbedring af afmærkningen fortsattes i 1968. Således kan nævnes, at ca. halvdelen af samtlige udlagte vagere nu er forsynede med permanent radartop.

Der er i løbet af året udviklet en lystønde med el-drift, der kan forblive udlagt under isperioder. Lystønden er ikke forsynet med linse, hvorfor lyset vil kunne observeres uanset tøndens stilling på vandet og observatørens øjenhøjde. Tønden er udformet således, at den virker som et godt dagsmærke samt giver god radarrefleks. Tøndens røde lys vil endvidere have samme intensitet som det hvide lys.

Fyrvæsenets afmærkning er i årets løb blevet forøget med 3 lystønder og 8 sømærker.

Beklageligvis skete der i 1968, som i de foregående år, en del skade på den udlagte afmærkning som følge af påsejlinger. Ialt er konstateret 35 tilfælde, hvor sømærker er blevet påsejlet og svært beskadiget; kun i 4 tilfælde er skadevolderen konstateret, af disse har kun 2 selv gjort anmeldelse. Herudover må det formodes, at et større antal forsvundne sømærker må anses

for at være gået tabt som følge af de uanmeldte påsejlinger.

Navnlig kan anføres, at Gedser Rev F/S den 27. september blev påsejlet af et mindre skib, der forsvandt efter påsejlingen uden at søge kontakt med fyrskibet. Ved Fyrdirektoratets foranledning blev skibet fundet ved passage af Kielerkanalen. Det var et hollandsk motorskib.

I et senere afholdt søforhør blev det oplyst, at den vagthavende var faldet i søvn. Skaden på fyrskibet, der slæbtes til reparation i Svendborg, var ikke opgjort ved årets slutning, men anslås til ca. 250.000 kroner.

Til den skade, der påføres en i forvejen kostbar afmærkning, der er udlagt til vejledning for skibsfarten, kommer den risiko, der opstår, når afmærkningen i kortere eller længere tid ikke er i orden, hvorfor det atter må henstilles til de søfarende at indberette om observerede mangler ved og i særdeleshed påsejlinger af søafmærkninger.

Vragarbejde:

Vraget af russisk m/s »Tukan« ligger fortsat urørt, idet det ikke fra russisk side er tilkendegivet, om man agter at fortsætte bjergningsforsøgene eller abandonnere vraget.

På vraget af m/s »Tina Jack«, der ligger sunket ca. 9,3 sømil ESE for Hestehoved Dyb, er masten bortsprængt, hvorefter vraget ikke er til gene for sejladsen.

Vraget af s/s »Nagusena«, der lå sunket udfør Grådyb, blev fjernet i sommerens løb, men sagen vedrørende refusion af Fyrvæsenets udgifter med fjernelsen er endnu ikke afsluttet.

Med henblik på eventuel oprettelse af en såkaldt storskibsrute gennem de danske farvande til Østersøen

er der i årets løb foretaget kontrol, dykkerundersøgelser, oplodninger og eftersøgninger af 27 gamle vrage, der hovedsagelig stammer fra krigen 1939-1945 eller den nærmeste tid derefter, herunder blev 5 vrage forgæves eftersøgt.

Under sømærkearbejde fandt et af Fyrvæsenets inspektionsskibe vraget af et gammelt sejlskip ca. 500 m S-for Nordre Røse F/B. Vraget, der formentlig har historisk interesse, vil blive undersøgt ved Nationalmuseets foranstaltning.

Inspektionsskibene:

Inspektionsskibene har i årets løb været beskæftiget med udførelse af de Fyrvæsenet påhvilende opgaver med vedligeholdelse og kontrol af den udestående søafmærkning i de hjemlige, færøske og grønlandske farvande, eftersøgninger, pladsbestemmelse og undersøgelse af vrage og undervandshindringer.

Inspektionsskibene og inspektionskutterne har i årets løb udsejlet 71.013 sømil.

Fyrskibene:

Fyrvæsenets flåde af fyrskibe, der alle er bygget af træ, består af 11 udlagte fyrskibe og 3 fyrskibe i reserve.

De udlagte fyrskibe fordeler sig med:

- 2 fyrskibe i Nordsøen,
- 6 fyrskibe i Kattegat,
- 1 fyrskib i Sundets N-lige del,
- 1 fyrskib i Store-Bælt,
- 1 fyrskib i Østersøen.

Fyrene:

Arbejder udført i 1968:

I årets løb er 3 større fyr automatiseret. Rubjerg Knude er nedlagt.

Personel:

Personale beskæftiget under Fyrvæsenet pr. 31. december 1968: 770 personer.

Regnskab:

Opgørelse over Fyrvæsenets udgifter i finansåret 1967/68 udviste følgende beløb:

Lønninger, honorarer og andre vederlag m. m.	17.433.257 kr.
Almindelige driftsudgifter	6.224.274 -
Overordentlige udgifter.....	717.951 -
Drift af loranstationer	11.607.008 -
	<hr/>
	35.982.490 kr.
Diverse indtægter, heri indbefattet udenlandske bidrag til drift af loranstationer	13.382.806 -
	<hr/>
	22.599.684 kr.

Herudover har der på statens anlægskonto (§ 27) været afholdt udgifter til anlægsarbejder for Fyrvæsenet til et beløb af kr. 1.749.085.

Afslutning:

Fyrdirektøren afslutter beretningen som følger:

»Det fremgår af det foran anførte, at Fyrvæsenet i 1968 har fortsat den gennem adskillige år stedfundne modernisering og rationalisering, som jo dels har til formål i almindelighed at bringe væsenets indretninger og installationer på tidssvarende standard, men også og i meget væsentlig grad har til formål at begrænse den stigning i driftsudgifterne, som dels hidrører fra den almindelige pengeværdiforringelse og dels fra gennem-

førelsen af sociale forbedringer for personalet, således længere ferier, kortere arbejdstid og andet mere.

Da rationaliseringen bl. a. sker ved udnyttelse af den avancerede automatiseringsteknik med deraf følgende personalereduktion, opstår der naturligvis problemer for Fyrvæsenets personale, idet advancementsmuligheder udebliver og visse emolumenter falder bort. Man har derfor bestræbt sig på i muligt omfang at hjælpe på disse forhold, således bl. a. ved at lade automatiseringstemporet følge den naturlige personaleafgang.

Jeg finder grund til her at påskønne den loyalitet og gode vilje, som udvises af Fyrvæsenets personale under disse for grupper som landfyrpersonalet og fyrskibspersonalet særlig besværlige forhold.

Det er mig også magtpåliggende i forbindelse med denne årsberetning at takke ikke blot vore egne medarbejdere for fortrinlig indsats i 1968, men også de mange myndigheder og organisationer, som Fyrvæsenet i søsikkerhedens interesse må samarbejde med. En særlig tak skylder vi Søværnskommandoen, hvis meldenet via meldecentralen står til rådighed for Fyrvæsenet, ligesom de sømilitære myndigheder i Grønland og på Færøerne yder en højt værdsat hjælp.

I årsberetningen for 1967 omtaltes det stærkt preserende behov for et nyt inspektionsskib til erstatning for »Argus«, og der er grund til at glædes over, at der nu stilles midler til rådighed for bygningen af et skib, som ventes leveret i januar 1971.

Såvel for den hjemlige tjeneste som for tjenesten i Grønland bliver dette skib af største betydning, og vi er taknemmelige for vort Ministeriums energiske arbejde i denne sag.«

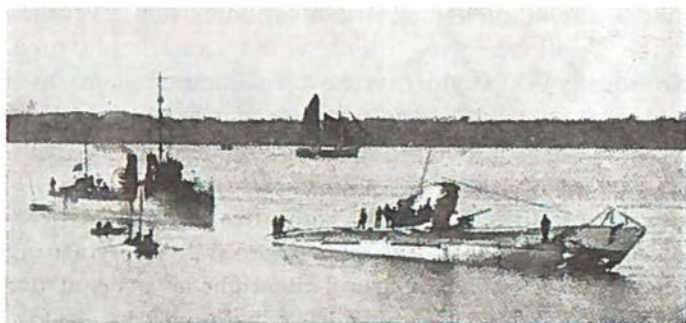
(Red.)

E-13 affæren, august 1915.

Af kommandørkaptajn J. Teisen.

I 50-året for E-13 affæren blev denne mindet i en artikel, dette tidsskrift 1965 pag. 273.

Først i år er man kommet i besiddelse af nedenstående fotografi, der forestiller den strandede engelske u-båd og den danske torpedobåd SØULVEN. Billedet har så vidt vides ikke før været gengivet i nogen offentlig publikation, hvorfor det synes rimeligt at give det en værdig plads.



I øvrigt er det lykkedes at fremskaffe en liste over u-bådens besætning:

Reddede:

Lieutenant-commander G. Layton
Lieutenants Eddis og Garrock (eller Garriock),
Pettyofficers Bowden og H. Lincoln (såret),
Leading seaman Franck,

Able seamen Brewer, Hunt og Watson (såret),
Engineers (ERA) Abrams, Lucky og Varcoe,
Chief-stoker Watby,
Stokers Smith og Stubbington.

Omkomne:

Pettyofficer Warren,
Leading seaman Petterson (først fundet 26/8)
Able seamen Joyner, Payne og Smart,
Wireless-operator Holt,
Signalman Goulden,
Engineer (ERA) Stables,
Chief-stokers Pink og Thomas,
Stokers Jearsley, Long, Wilcox, Wilson og Green-
wood.

Søe-Lieutenant-Selskabets prisspørgsmål for 1970.

1. *Forfremmelsesbedømmelser.*

Der ønskes en redegørelse for, om det nuværende system for forfremmelsesbedømmelser for søofficerer er tidssvarende, eller om andre former for bedømmelse af søofficerers egnethed til forfremmelse kan tænkes.

2. *ORANGE-operationsplan for en besættelse af Danmark.*

Der ønskes en operationsplan i store træk for en operation af denne art. Forfatteren skal sætte sig i en potentiel angribers sted, og besvarelsen bør indeholde følgende elementer:

- a. Formål med operationen.
- b. Vurdering af BLUE-styrker og deres muligheder.
- c. Vurdering af nødvendig størrelse af ORANGE-styrker til opnåelse af formålet.

Med dette spørgsmål vil udvalget søge at få belyst, hvordan forsvaret af Danmark kan vurderes fra anden side.

3. *Søværnets forpligtelser overfor samfundet.*

Der ønskes en redegørelse for, hvorledes Søværnet bedst kan varetage samfundets interesser indenfor områderne:

Søredningstjeneste, fiskeriinspektion, assistance til toldvæsenet, politimyndighed på søen, søopmåling o. l. nu og i fremtiden.

Der ønskes i denne forbindelse en særlig redegørelse for de problemer, der kan forventes at opstå, såfremt naturrigdomme i kontinentalsoklen skal udnyttes.

4. Et studie efter frit valg over et emne, der kan have betydning eller interesse for Søværnet.

H. Garde,

kaptajnløjtnant, formand.

Tidsskrift for Søvæsen får nyt omslag.

Søe-Lieutenant-Selskabet har fra og med januar 1970 truffet aftale med firmaet »Erhvervenes Forlag« om at tegne og udforme annoncer for Tidsskrift for Søvæsen. Firmaet overtager samtidig trykning og indbinding af tidsskriftet. Distributionen foretages som hidtil af kommandørkaptajn J. Teisen, Marinens Bibliotek, der ligeledes er tidsskriftets regnskabsfører.

For at give tidsskriftet et mere moderne udseende og derved bl. a. lette annoncetegning og tegning af abonnemeter, er omslaget fra og med dette nummer ændret. Tidsskriftets omslag har jo haft det samme udseende i mange, mange år – bortset fra farven – og det er med al honnør til tradition og historisk baggrund, at vi nu tager afsked med det kendte udseende. Til gengæld er den gamle vignette, som også prydede forsiden på Tidsskriftets nr. 1, igen kommet med.

Redaktionen håber, at det nye omslag vil tiltale læserne. Den bedre papirkvalitet giver den, der gemmer hefterne uindbundet, et smukkere og mere holdbart hefte. For den, der lader tidsskriftet indbinde, vil der ingen forskel være at spore.

Den nye forside vil muligvis gennemgå mindre ændringer, indtil den finder sin endelige form.

I. E. Wessel-Tolvig.

Bog anmeldelse.

David Howarth: »TRAFALGAR – The Nelson Touch«

Collins, London 1969. 254 sider, rigt illustreret. Pris 45 sh.

Atter har en britisk forfatter ladet sig indfange af Nelson, hvis liv og gerning har beskæftiget så mange skribenter verden over i snart 200 år.

Det foreliggende værk er særdeles elegant udstyret med dejlige illustrationer i farver efter storslåede malerier og fremragende portrætter udført af datidens bedste malere: Turner, Hué, Mayer, Wyllie, Romney, Abbot, Gérard m. fl.

Forfatteren, der tidligere har gjort sig bemærket ved fortrinlige krigshistoriske værker («A Near Run Thing» (WATERLOO), «Dawn of D-Day», «Escape Alone» m. fl.), beretter i let læseligt sprog den kendte historie med de to modstandere Lord Nelson og vice-admiral Villeneuve i hovedrollerne og det store galleri af øvrige rollehavende: Collingwood, Hardy, Fremantle, Duff, Digby og mange flere britiske officerer samt Gravina, Magon, Lucas, Cisnéra og mange flere franske og spanske.

Man læser bogen med glæde og en vis spænding, men opdager dog hurtigt, at det er en – måske gavnlig – repetition af et velkendt pensum. Anmelderen har for nylig læst Dudley Pope's «England Expects» (Weidenfeld and Nicolson, London 1959) og må erkende, at dette værk på næsten alle punkter overgår det foreliggende.

Ganske særlig lider Howarth's bog af den mangel, at der slet ingen kildehenvisninger er, hvorimod Pope opgiver et væld af kilder.

Der findes så at sige ingen divergenser i de to fremstillinger, og det er fristende at spørge: »Hvorfor har Howarth overhovedet skrevet sin bog?«, da man må gå ud fra, at han har læst Pope's værk.

Kun skitserne over skibenes positioner og bevægelser giver anledning til diskussion. Howarth har anvendt de af Rear Admiral Taylor i 1950 offentliggjorte skitser, medens Pope tilsyneladende selv har udarbejdet sine på grundlag af egne studier af kildematerialet.

Howarth's bog er imidlertid så smukt udstyret og så velskrevet, at den kan anbefales enhver søofficer – særlig hvis han ikke lige har læst »England Expects«.

E.J.S.

Fra andre tidsskrifter.

I NATO's Fifteen Nations okt-nov 1969 er kort beskrevet det engelske firma Vospers nye MTB-prototype TENACITY, som for tiden gennemfører prøver ved Portsmouth.

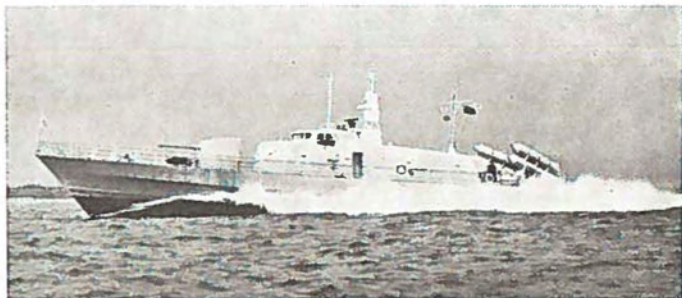
Displacement: 220 tons.

Længde : 44 m.

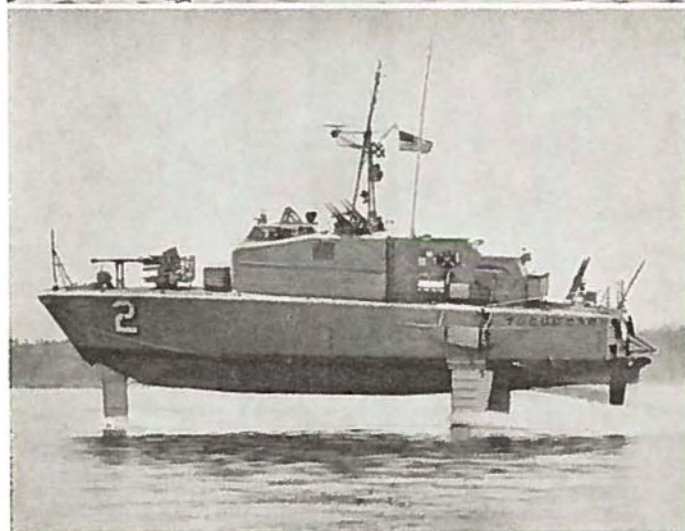
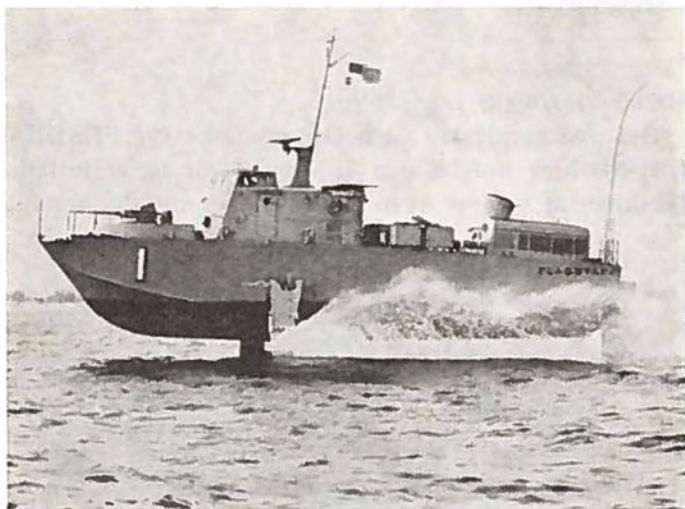
Max. fart : 40 kn.

MTB kan forsynes med 4 dieselmotorer eller 3 Rolls Royce Proteus gasturbiner samt diesel.

Armeringen består af 4 eller 5 Contraves Sea Killer (beamriding, rækkevidde ca. 20 km.) sømålsmissiler samt en Oto Melara 76 mm pjece eller en dobbelt 35 mm Oerlikon pjece. Armeringen er tilknyttet et Contraves Sea Hunter MK 4 ildledelsesanlæg.



Fra US Naval Institute Proceedings sept. 1969 og NAVY aug 1969 er hentet efterfølgende billeder og oversigt over eksisterende militære hydrofoilbåde.



Øverst Grumman Aircraft Engineering Corporation's FLAGSTAFF.
Nederst Boeing Compagny's TUCUMCARI.

Naval hydrofoils in service							
	<i>Plainview</i>	<i>High Point</i>	<i>Denison</i>	<i>Tucumcari</i>	<i>Flagstaff</i>	<i>Bras D'Or</i>	<i>Bravo</i>
Length	212	115	104.5	71.8	74.4	150.8	99
Displacement	210	110	90	56	57	190	100
Main engines	2 gas turbines	2 gas turbines	gas turbines	1 gas turbine	1 gas turbine	2 gas turbines	3 gas turbines
	30,000	6200	14,500	3,100	3,600	22,000	18,800
Speed (full)	90	48	62	40 +	40 +	50-80	60 (planning)
Auxiliary engines	2 diesels	1 diesel	—	1 diesel	2 diesels	1 diesel	—
	1200	600	875	150	300	2000	—
Speed (displacement)	—	12	—	—	—	12-15	—
Date commissioned	1968	September 1963	August 1963	March 1968	July 1968	1967	July 1960

Modernisering af svenske fyr.

Det nye bundfaste og helautomatiske fyr FLADEN GRUND blev indviet den 6. august i år og erstattede fyrskibet af samme navn, som første gang blev udlagt



i 1892. På billedet premiereprøves fyrets helikopterplatform.

I år inddrages tre fyrskibe, hvis besætninger tilsammen udgør 35 mand. Næste år erstattes et fyrskib og i 1971-72 to fyrskibe med faste fyr.

(Marin Nytt nr. 3-69).

E. B.

Marinens Bibliotek.

Erhvervelser i november 1969.

Historie.

- Borodkin, M.:* Kriget vid Finlands Kuster 1854—1855. Stockholm 1905. 238 s. ill.
- Course, A. G.:* Pirates of the western seas. London 1969. 216 s. ill. index. bibl.
- Dansk Vestindien i gamle billeder. Kbh. 1967. upagineret, ill.
- Drinkwater, J. Bethune:* A narrative of the battle of St. Vincent. Hertford 1969. 98 s. ill. (Optryk af 2'Ed. fra 1840).
- Hirn, Marta:* Från Bomarsund til Sveaborg. Kriget 1854—1855. Helsingfors 1956. 144 s. ill. kort. index. bibl.
- History of the Royal Navy. London 1969. 304 s. ill. index.
- Polmar, Norman:* Aircraft Carriers. A graphic history of carrier aviation and its influence on World events. New York 1969. 788 s. ill. index. bibl. 4°.
- Reynolds, Clark G.:* The fast carriers. The forging of an air navy. New York 1968. 498 s. ill. index. bibl.
- Sandferdige Relation om Hans Kongel. Mayest. Skibsudrustning/ og Sejlass/ med dets Udretning ... (Lister Dyb). Fotokopi. Kbh. 1644. 8 s.
- Udførlige oc eygentligere Beretning huorledis Kongel. M. oc den Svenske Skibs Flaade ... (Kolberger Heide). Kbh. 1644. 4 s. Fotokopi.

2. Verdenskrig.

- Kirby, S. Woodburn m. fl.:* The war against Japan. Vol. V. The surrender of Japan. HISTORY OF THE SEC. W. W. Military series. London 1969. 600 s. kort. index. bibl.
- Kriegstagebuch des Oberkommandos der Wehrmacht 1940—45. Bd. IV, 1, tillæg. Frankfurt a/M 1969. 88 s. personreg.
- Smith, Constance Babington:* Evidence in camera. The story of photographic intelligence in World War II. London 1958. 256 s. ill. index.

Personalhistorie.

Börjeson, Hjalmar: Biografiska antekningar om Örlogsflottans officerare 1700—1799. Stockholm 1942. 232 s. ill.

Skibe, skibbygning m. m.

Geoghegan, William E., R. Steen Steensen m. fl.: The South's Scottish sea monster. Særtryk af »The american Neptune« Vol. XXIX. Salem, Mass. 1969. 30 s. ill. (Pansrede skibe i 1860'erne).

Jane's surface skimmer 1969—70. 314 s. ill. index. f.f.

The story of Hovercraft. u.st. [England]. u.å. 86 s. ill.

Sømandskab, navigation m.m., bjergningsvæsen, dykning.

Bornemann, Ove von: Storm over Skagerak. Kbh. 1969. 168 s. ill.

Våbentekniske o. a. håndbøger m. m.

Afstandsmåling i Søværnet. Kbh. 1942. 160 s. ill. index. fol.

Kannik, Preben: Alverdens uniformer i farver. Kbh. 1967. 300 s. ill.

Arktisk og antarktisk litteratur (Grønland).

Génsbøl, Benny: Grønland, Grønlands natur i billeder og tekst. Kbh. 1969. 190 s. ill. bibl.

Grønland i Fokus. Kbh. 1969. 168 s. ill. bibl.

Diverse.

Bornholms og Christiansø Forsikringsforening af Fiskefartøjer i 50 år. 1882—1932. Rønne 1932. 64 s. ill. 4°.

Bratfeldt, Erik Linde: P-faktoren i FOUSHIP-klassificerings-systemet. III. Psykologisk belysning af miljøer i forsvaret. dupl. Kbh. 1969. 90 s. 4°.

Tidsskrifter og periodica.

Jahrbuch der deutschen Marine no. 2, 3, 4 (1967, 68, 69) f.f. Bremen 1966, 67, 68. ill.

Kommentarer til nyanskaffelser.

J. Drinkwater Bethune: A narrative of the battle of St. Vincent. Stephen Austin & Sons, Hertfort 1969. Genoptryk.

Bogen udkom første gang i 1797 som anonym, hvorfor den ikke vakte særlig opmærksomhed. Først da 2. udgave med forfatterens navn påført udkom i 1840, blev den kendt og anerkendt som en førstehånds beskrivelse af kampen.

Oberst Bethune ledsagede den fhv. engelske vicekonge af Korsika Sir Gilbert Elliot da denne ø blev opgivet af englænderne, efter Spanien havde allieret sig med Frankrig. Vicekongen med følge befandt sig ombord i fregatten LIVELY, som skulle afgå til England med vigtige depecher, ligesom Sir Elliot havde rapporter af politisk interesse at afgive. Kort før fregatten skulle afgå, kom den spanske hovedflåde i sigte, og vicekongen fik tilladelse af admiral Jervis til, at han fik lejlighed til forinden at overvære kampen, så fregatten udover sine øvrige rapporter kunne give meddelelse om kampens udfald.

LIVELY fik rollen som repetitør og holdt sig derfor sammen med 6 andre fregatter udenfor hovedeskadren, hvis 15 skibe var formeret på linie.

Det er en lidt dristig tanke for en landofficer, der for første gang overværer et søslag, at beskrive dette, men i beskrivelsen blev han assisteret af flere søofficerer, der som han var forarget over, at der ikke blev Nelson mere ære til del efter slaget. At det ikke blev tilfældet skyldtes formentlig, at Nelson havde handle uden ordre, og at admiralitetet ikke ønskede, det skulle skabe præcedens.

At der var de bedste muligheder for at observere slagets enkeltheder fra et skib, der lå udenfor de kæmpendes rækker er ganske naturligt, men mange enkeltheder fra begivenhederne ombord i Nelsons CAPTAIN er andenhåndsoplysninger enten fra Nelson selv eller en eller flere af hans officerer. Blandt enkelthederne skal nævnes en bemærkning, der giver et billede af den tids søkampe: Forfatteren omtaler ammunitionsforbruget og tilføjer »at ikke en eneste engelsk kanon blev sprængt under kampen«.

De otte meget instruktive skitser af kampens forløb synes at være brugt som grundlag for skitserne i Christopher Lloyd: *St. Vincent & Camperdown.* (London 1963).

Ove von Bornemann: Storm over Skagerak.

Wældike, København 1969.

Den norske færge SKAGERAK's forlis den 7. september 1966 og den derpå følgende redningsaktion med skib og helikopter vil sent glemmes, og de to indtryk der vel har bidt sig bedst fast er forbløffelsen over, at vognportene med deres velgennemtænkte sikringer kunne slås ind, samt beundringen for den hurtigt indsatte og velgennemførte redning af passagerer og besætning i storm og høj sø.

Gennem den her udkomne bog genoplever man det store drama set såvel med søvantes som usøvantes øjne og den efterlader ikke eet uopklaret moment.

De mange øjenvidneskildringer fra de skibbrudne, fra SKAGERAK's kaptajn, fra 52 skibe og de danske helikoptere samt fra hjælperne i land glider naturligt ind i sammenhængen og uddyber de mere nøgterne fakta, som er givet med forfatterens egne ord.

Særdeles værdifuldt er et af de sidste afsnit i bogen, hvor erfaringerne hvad angår udførelse af redning af skibbrudne udtrages.

Det må også nævnes, at bogen viser en uforbeholden beundring for den helt perfekte organisation i land og den hurtighed, hvormed den virkede. Det gælder såvel Søværnets operative Kommando, Flyvevåbnets redningstjeneste, Skagens Radio, politi, havnemyndigheder, Falck-Zonen og hospitaler.

Helikopterbesætningernes indsats var beundringsværdig og slog fast, at man her har fået et uundværligt instrument ved redninger, men det blev også understreget, at sømanden af i dag evner at holde de gode traditioner i hævd.

History of the Royal Navy.

Arthur Barker, London 1969.

Bogen giver en kortfattet gennemgang af historien, Flådens indsats i såvel søkrigs- som kolonihistorie og skrevet af kendte forfattere som behandler hvert sit speciale: Christopher Lloyd, Oliver Warner, Donald Macintyre, Geoffrey Bennett, den herhjemme mindre kendte professor i historie ved Greenwich College Bryan Ranft og — bl. a. vedrørende 2. Verdenskrig — viceadmiral B. B. Schofield. For redaktionen og enkelte kapitler står kaptajnløjtnant Peter K. Kemp, der i en årække har været tilknyttet Royal Navy's historiske sektion og bibliotek og nu er viceformand i NAVY RECORDS SOCIETY. Til trods for de mange forfattere glider kapitlerne naturligt over i hinanden og er indholdsmæssigt nærmest af samme kvalitet og opbygning. Tænk hvis det også havde været tilfældet med vor »Flåden gennem 450 år«!

Sandferdige Relation om Hans Kongel. Majest. ... Kbh. 1. juni 1644

og

Udførlige oc eygentligere Beretning ... Kbh. 12. juli 1644.

er fotokopier af to kildeskrifter vedrørende Lister Dyb og Kolberger Heide, som er benyttet med kritik af Chr. Bruun og Olav Bergersen.

Når Bergersen i »Fra Henrik Bjelke til Iver Huitfeldt« I, pag. 60 under flådens sammensætning før Lister Dyb anfører »Fregatten« (vistnok »Hollandsk Fregat«) viser flådelisterne i de to skrifter, at »Fregatten« ved Lister Dyb og »Hollandske Fregat« ved Kolberger Heide havde samme chef, velbyrdige Søren Hansen, hvorfor »vistnok« kan udelades.

Det må konstateres, at Chr. Bruun har ret i sin kritik af *Garde*, der i »Efterretninger om den danske og norske Sømagt« dels ikke har anført skibsnavnene før og i *Lister Dyb*, dels giver forkerte oplysninger om eskadresammensætning og eskadrechefer ved *Kolberger Heide*.

At man ikke kan stole fuldt ud på trykte linier ses af oplysninger om skibshefer før *Lister Dyb* fra de ovennævnte bøger og i *H. D. Lind: Christian d. 4 og hans Mænd*:

<i>Skib</i>	<i>Sandf. Relation</i>	<i>H. D. Lind</i>	<i>Bergersen</i>
Tre Løver	Jørg. Vind	Jørg. Vind	Stalder Kaas
Lindormen	K. J. Grabow	Stalder Kaas	K. J. Grabow
Norske Løve	S. v. Jasmund	K. J. Grabow	S. v. Jasmund
Sorte Rytter	Chr. Mormand	S. v. Jasmund	Chr. Mormand (NB)
Pelikanen	B. Orning	Chr. Mormand	B. Orning

B. Orning deltog ikke ved *Lister Dyb* iflg. *Lind*. De af *Bergersen* nævnte var skibshefer i samme skib på *Kolberger Heide*.

J.T.

Personelbedømmelse og -udvælgelse.

1. Indledning.

Som et led i undervisningen på Stabskursus for Søværnet (SKFS) indgår bl. a. komitéopgaver. En af disse komitéopgaver havde følgende ordlyd:

»For at sikre den bedst mulige anvendelse af en virksomheds personel er det nødvendigt, at virksomheden er i besiddelse af tilstrækkelige oplysninger til at placere den enkelte i det rette job, og til at vælge den bedst egnede til forfremmelse.

Giv en vurdering af Søværnets system for personelbedømmelse i forbindelse med udvælgelse af personel såvel til forskellige job som til forfremmelse og fremsæt forslag til eventuelle forbedringer. Vurderingen bør indeholde en kort redegørelse om Søværnets nuværende bedømmelsessystem og om systemer i andre marinere, og den bør tillige belyse de krav, som elektronisk databehandling af personeladministrationen vil medføre.«

SKFS hold 2 1968/69 fik opgaven stillet således, at holdet blev delt op i to arbejdsgrupper, som hver for sig skulle fremkomme med en besvarelse af emnet. Det viste sig ved forelæggelsen af de to arbejdsgruppers besvarelser i plenum, at disse på visse principielle punkter var så sammenfaldende, at grupperne kunne enes om at samarbejde besvarelserne til én. Resultatet foreligger her. For god ordens skyld skal det bemærkes, at redegørelser m. v. er baseret på de dagældende kundegørelser.

12 officerer fra SKFS hold 2 1968/69 håber, at nærværende artikel må kunne danne grundlag for en vi-

dere debat blandt Søværnets officerer – eller endnu bedre blandt hele Forsvarets officerskorps – idet det er vor opfattelse, at der også her ligger et ret uudforsket felt inden for hele Forsvarets managementfilosofi.

2. Analyse af - og bemærkninger til - opgaven.

I følge komitéopgavens ordlyd har arbejdsgrupperne fået til opgave at vurdere Søværnets og andre marinere bedømmelsessystem, samt evt. fremsætte forslag til forbedringer af det nugældende system og endelig belyse de krav, EDB vil medføre for personeladministrationen.

Udover en vurdering af Søværnets bedømmelsessystem og det norske og svenske system har grupperne foretaget en kort vurdering af såvel Hærens som Flyvevåbnets systemer.

Med hensyn til forbedringer af det nugældende system var det gruppens opfattelse, at det var bedre at udarbejde et helt nyt forslag til personelbedømmelse og -udvælgelse ikke blot i Søværnet, men gældende for hele Forsvaret – Civilforsvaret inclusive.

For at præsentere den stillede opgave på en praktisk og overskuelig måde er afhandlingen delt op i følgende hovedafsnit:

- Indledning.
- Analyse af – og bemærkning til opgaven.
- Redegørelse for og vurdering af Søværnets nuværende bedømmelsessystem.
- Redegørelse for og vurdering af systemer i andre marinere m. v.
- En civil bedømmelsesfilosofi.
- Gruppernes bedømmelsesfilosofi.

- Forslag til nyt »Personeleffektiviserings- og udvælgelsessystem«.
- Særlige krav til personeladministrationen ved overgang til EDB.

Det skal bemærkes, at arbejdsgruppernes forslag er udarbejdet med henblik på en generel anvendelse på samtlige lederniveauer og til brug for såvel det militære som det civile personel ansat i Forsvaret.

Det har været gruppernes målsætning at søge at finde frem til et system, der udover at virke effektiviserende samtidig skulle tilgodese personellet trivsel.

For at opnå dette må nedennævnte krav til systemet opfyldes:

- Systemet skal vejlede den, der skal bedømmes.
- Systemet skal indeholde en procedure, der foruden at støtte bedømmeren giver denne mulighed for at vejlede og påvirke den bedømte med henblik på den daglige tjeneste og den bedømtes eget velfærd og fremtidige karriere.
- Systemet skal anvendes som et vigtigt led i personeladministrationens disponerings- og planlægningsfase.
- Systemet skal kunne anvendes som analyse og vurderingsgrundlag for de i værnene nedsatte bedømmelsesråd.

På grund af den begrænsede tid, der har været til rådighed for arbejdsgrupperne, har det ikke været muligt at konsultere eller søge samarbejde med de øvrige værn og civil sagkundskab på området. Dette ville efter gruppernes opfattelse have været hensigtsmæssigt for at give det mest alsidige og saglige resultat.

Udkastet er udarbejdet på grundlag af de enkelte gruppemedlemmers praktiske erfaringer samt studier

af litteratur vedrørende moderne virksomhedsledelse. Arbejdet vil efter gruppernes opfattelse være et værdifuldt fundament at bygge videre på, hvorfor forslaget som tidligere nævnt bedes betragtet som et oplæg til debat.

3. Redegørelse for og vurdering af Søværnets nuværende bedømmelsessystem.

a. *Redegørelse.*

Søværnets bedømmelsessystem for officerer består af to adskilte »vurderinger«. Dels bedømmes personlets evner og kvalifikationer af tjenestestedet, dels vurderes de af tjenestestedet udfærdigede bedømmelser af et bedømmelsesråd. I Kundgørelse for Forsvaret B.2-1949 er fastsat »Bestemmelser for afgivelse, indsendelse og behandling af forfremmelsesbedømmelser for officerer«.

Ved Kundgørelse for Forsvaret B.23-1937 er fastsat »Instruks for Bedømmelsesråd«.

(1) *Tjenestestedets bedømmelse.*

Officerer bedømmes afhængig af uddannelsesretningen på tre forskellige skemaer som anført nedenfor.

- (a) Søofficerer af Linien og Reserven på skema (blanket 132).
- (b) Maskinofficerer,
Intendanturofficerer,
Læger og
Officerer af Specialgruppen (OK, KL og SL-grad) på skema A.
- (c) Officerer af Specialgruppen (OVFR og FR-grad) på skema B.

Her beskrives kun bedømmelsessystemet for de under (a) og (b) nævnte officerskategorier.

B.2-1949 indeholder bestemmelser om, hvem der afgiver bedømmelser og endvidere, hvornår sådanne skal afgives. Vedr. bedømmelsernes udfærdigelse henviser kundgørelsen til de respektive bedømmelseskemaers vejledning.

Af denne fremgår:

- (d) at bedømmelser afgives, for at man kan disponere over personallet i overensstemmelse med dets specielle evner og kvalifikationer,
- (e) at der lægges vægt på, at bedømmelserne er fyldige og objektive,
- (f) at den bedømte efter udfærdigerens skøn kan gøres bekendt med bedømmelsernes indhold,
- (g) at nedenstående bedømmelseskala skal anvendes:
 9. den usædvanlige, fremragende præstation (egenskab)
 8. højt over den gennemsnitlige præstation (egenskab)
 7. meget over den gennemsnitlige præstation (egenskab)
 6. lidt over den gennemsnitlige præstation (egenskab)
 5. den gennemsnitlige (alm.) præstation (egenskab)
 4. lidt under den gennemsnitlige præstation (egenskab)
 3. meget under den gennemsnitlige præstation (egenskab)

2. langt under den gennemsnitlige præstation (egenskab)
1. den uantagelige eller helt ringe præstation (egenskab)
- (h) at personellets evner, egenskaber og kvalifikationer skal bedømmes ved anvendelse af de ovenfor givne talværdier for de nedenfor nævnte begreber:

<i>Skema (blanket 132)</i>	<i>Skema A</i>
Energi og udholdenhed	Energi og udholdenhed
Initiativ	Initiativ
Humør	Humør
Åndsnærværelse	Åndsnærværelse
Loyalitet	Loyalitet
Tjenstlig moral	Tjenstlig moral
Mådeholdenhed	Mådeholdenhed
Ordenssans	Ordenssans
Retfærdighedssans	Retfærdighedssans
Pædagogiske evner	Pædagogiske evner
Optræden	Optræden
Kommandoevne	Lederevne
Tilpasningsevne	Begavelse
Ansvarsfølelse	Administrative evner
Intelligens	Praktisk duelighed
Dømmekraft	Egnet i nuværende grad
Udtryksevne	Egnet til forfremmelse
Organisationsevne	Helbred (ingen talværdi)

Forudseenhed

Evne til at føre kommando over et skib
(som chef)

Egnet til større kommando på søen (som
chef)

Praktisk dygtighed

Helbredstilstand (ingen talværdi)

Anbefales til forfremmelse (ingen tal-
værdi).

- (i) at bedømmelser skal udfærdiges:
ved afgang fra tjenestestedet,
ved chefskifte,
samt én gang årligt (november måned),
endvidere for det personel, der bedømmes
på skema (blanket 132):
ved overgang til tjeneste af væsentlig an-
den art under samme chef.

(2) *Bedømmelsesråd.*

Bedømmelsesrådene for de enkelte officerska-
tegorier sammensættes efter de i Kundgørelse
for Forsvaret B.23-1937 givne retningslinier,
og træder normalt sammen én gang årligt for
at vurdere de af tjenestestederne indsendte be-
dømmelser, oplysninger om udkommandoer og
oplysninger om særlige tjenestehverv for den
enkelte officer. På baggrund af denne vurde-
ring udfærdiger rådet en bedømmelse af den
enkelte officer med hensyn til tjeneste i nu-
værende grad og med hensyn til forfremmelse.
I denne vurdering anvender rådene neden-
nævnte talværdier:

7. skikket i fremragende grad

6. meget skikket

5. skikket
4. nogenlunde skikket
3. noget tvivlsom
2. tvivlsom
1. meget tvivlsom
0. uskikket.

Sammensætning af bedømmelsesrådene:

- For søofficerer CH SST + CH SOK og
 CH FLS KBH
- For maskinofficerer CH SST + SMO og
 ældste KK (M)
- For intendantur-
 officerer CH SST + SVKIT og
 ældste KK (I)
- For specialofficerer CH SST + CH tekni-
 (OK,KL,SL) ske institutioner/spe-
 cialtjenesteinspek-
 tører + CH PSK og
 ældste i tjenestegre-
 nen
- For specialofficerer CH FLS KBH + CH
 (OVFR, FR) PSK, ældste i tjene-
 stegrenen samt ældste
 OVFR i tjenestegre-
 nen
- For sergenter CH PSK + ældste i
 tjenestegrenen samt
 ældste OVFR i tjene-
 stegrenen.

(3) *Bedømmelsesarkiver.*

Bedømmelsesarkiver føres ved:

- Forsvarsministeriet for alle kgl. udnævnte officerer.

- Søværnskommandoen for søofficerer og søofficerer af reserven.
- Søværnskommandomaskinofficeren for maskinofficerer.
- Søværnets Intendanturinspektør for intendanturofficerer (kopi ved korpset).
- Søværnets Personelkontor for specialofficerer, sergenter, konstabler, korporaler og mekanikere.

b. *Vurdering.*

For at kunne vurdere det nuværende bedømmelsessystem i Søværnet må man først gøre sig klart, hvad systemet skal anvendes til samt hvilke funktioner, det skal tjene. Med en omskrivning af de tidligere fremsatte krav til et bedømmelsessystem er det gruppernes opfattelse, at systemet bør tjene følgende formål:

- Det skal danne grundlag for en systematisk udvikling og træning af den enkelte ud fra hans forudsætninger og kvalifikationer.
- Det skal være grundlag for placering og karriereudvikling med henblik på en rationel udnyttelse af det personelle potentiel til gavn for tjenestens effektivitet og den enkeltes trivsel.
- Det skal være et middel til udvælgelse af de bedst egnede til højere lederstillinger (forfremmelser).

Når der er opstillet en række ideale krav til systemet, bør man vel også retfærdigvis søge at finde evt. vanskeligheder, et sådant system kan indebære.

Vanskelighederne kan eksempelvis være:

- at et bedømmelsessystem ikke kan udformes således, at det udelukker subjektive følelser.

- at finde alle relevante faktorer, som bør indgå i systemet.

Efter gruppernes mening opfylder det nuværende system ikke ovennævnte krav. Der lægges for stor vægt på de forfremmelsesmæssige aspekter, uden at personellens trivsel tilgodeses. Ret beset mener grupperne ikke, at de personeladministrerende myndigheder får nogen væsentlig information om, hvorledes den enkelte bedst kan udnyttes såvel til gavn for tjenesten som til gavn og glæde for ham selv.

Grupperne er af den mening, at den ensidige læggen vægt på forfremmelsesaspektet har medvirket til, at systemet mere virker som et straffesystem end som en vejledning for ledelsen og den bedømte.

Grupperne mener ikke, at man kan konstruere et bedømmelsessystem, der er garanteret objektivt, men tværtimod at det altid vil være subjektivt, da der bl. a. er stor mulighed for, at en enkelts (chefens) ord tillægges større vægt end den bedømtes umiddelbart foresattes ord. Dette er også medvirkende til, at der blandt personalet er en udtalt mistillid til systemets objektivitet.

Efter gruppernes mening kan der sættes et stort spørgsmålstejn ved relevansen af adskillige af de i bedømmelseskemaerne anførte faktorer. Det er ligeledes tvivlsomt, om den bedømmende chef har tilstrækkelig indsigt, især på større tjenestesteder, til med sikkerhed at kunne afgive bedømmelser på alle punkter. Adskillige af punkterne kan heller ikke med rette bedømmes ved angivelse af en talværdi. Disse faktorer medfører usikkerhed i de afgivne bedømmelser, og tilbøjeligheden til at anvende middelkarakteren bliver udtalt.

Efter gruppernes mening er det en meget alvorlig mangel ved det nuværende bedømmelsessystem, at en

bedømmelse kan afgives, uden at den bedømte har garanti for at blive bekendt med såvel positive som negative resultater. For søofficerers vedkommende overlades det fuldstændig til den bedømmende chefs skøn, hvorvidt denne vil gøre den bedømte bekendt med den afgivne bedømmelse. For øvrigt personel påhviler det ganske vist chefen at bekendtgøre hovedindholdet af bedømmelserne for den bedømte, men ofte afgives bedømmelserne på så sent et tidspunkt, at denne pligt ikke bliver efterlevet, da den bedømte imidlertid er frakommanderet. Hvis bedømmelserne endelig bekendtgøres, sker det ofte i en så summarisk form, at det er af liden værdi. Det er vort indtryk, at denne mangel på orientering om afgivne bedømmelser ligeledes er stærkt medvirkende til mistilliden til bedømmelsessystemet.

Er talen om udvælgelse til forfremmelse, er sagen lige så indviklet og diffus.

Ved forfremmelse til og med OK-graden sker udvælgelsen stort set med negativ diskriminering, idet man snarere udvælger de, der ikke skal avancere end de, som skal. Forbigåede officerer til OK-graden forfremmes almindeligvis med 1-2 års forsinkelse.

Ved forfremmelse til de højere grader sker tit en udvælgelse, som måske kan kaldes »den anciennitetsbestemte negative diskriminering«, sådan at forstå, at man fremfor at vælge den bedst egnede, forbigår de dårligst egnede, indtil man når en egnet, ikke nødvendigvis den bedst egnede.

En sådan fremgangsmåde har såvel fordele som ulemper. Den vigtigste fordel er, at der sikres personalet en rimelig tjenestemandsmæssig placering, hvilket jo først og fremmest har betydning i økonomisk henseende.

Ulemperne ved fremgangsmåden er især, at den ikke

tillader den virkelig dygtige officer at avancere før alle, der har større anciennitet end han (afgangsnummer fra SOS!!), enten er avanceret, eller er forbigået til avancement. Da dette som hovedregel først sker på et meget sent tidspunkt, har den dygtige officer *principielt* ikke større mulighed for at gøre sig gældende end den mindre dygtige officer. Dette er en meget stor svaghed for systemet, idet man derved fremmer homogeniteten frem for dygtigheden, hvorved de dygtige får mindre indflydelse, end de burde have efter deres dygtighed, og de mindre dygtige får større indflydelse, end de burde have. Dette, må man antage, kan ikke undgå at påvirke hele det sømilitære miljø i negativ retning.

Overfør denne fremgangsmåde står den positive udvælgelse, efter hvilken den officer, der virkelig har lagt dygtighed for dagen, avancerer, før hans anciennitet berettiger dertil. På denne måde fremmer man dygtigheden mest muligt uden dog dermed at borttage motivationen fra de, der ikke forfremmes i første omgang.

Et militært samfund er i reglen et konservativt og til tider reaktionært samfund. Herom taler historien sit tydelige sprog – ikke alene politisk, men også hvad angår strategisk, taktisk, teknisk og pædagogisk tænkning. Da den grundlæggende tænkning på alle disse områder i virkeligheden er bestemmende for selve systemets effektivitet og hele berettigelse, er det betydningsfulde forhold, det drejer sig om.

Det må følgelig være af stor militær betydning, at det konservative element ikke bliver alt for dominerende. Da den virkelige udvælgelse til avancement foregår på så sent et tidspunkt, kan det nuværende avancementssystem ikke andet end fremme det konservative element på bekostning af evnen til at bryde nye baner. Ikke mindst af den grund er det af skelsættende

betydning, at man betænker de her fremsatte synspunkter i en fremtidig personalepolitik på tærsklen til en tidsalder, der utvivlsomt vil medføre en omvurdering af de fleste menneskelige forhold.

Grupperne må derfor vurdere Søværnets nuværende bedømmelsessystem som uhensigtsmæssigt som ledelsesværktøj.

4. Redegørelse for og vurdering af systemer i andre mariner m. v.

For helt at kunne bedømme vor egen personaleadministration og for eventuelt at kunne hente inspiration til opbygning af et nyt system er det nødvendigt at skele til, hvorledes andre store personelforvaltende virksomheder søger at løse problemerne.

a. Den norske befalsordning.

(1) Redegørelse.

Af to grunde er det nærliggende at betragte det norske forsvar. Dels ligner det i størrelse, opbygning og politiske mål det danske forsvar. Dels har det norske forsvar så sent som 1966 fået en ny personellov, der således skulle indeholde det nyeste inden for personaleadministration.

Bedømmelsessystemet i det norske forsvar afviger ikke meget fra det danske søværns, hvorimod personaleadministrationen er i fastere rammer og vil blive beskrevet her.

Alt fast personel i forsvaret er inddelt i fire advancementkredse, hvoraf kun advancementskredsene I og IV gælder for Sjøforsvaret. Avancementskreds I består af alt linieofficerspersonel, medens specialofficerer er i advancementskreds IV. Inden for hver advancementskreds er

personellet inddelt i brancher (svarende til vore tjenestegrene). Alle inden for en avancementskreds er stillet lige med hensyn til avancementsmuligheder.

Avancementsvilkårene er fastsat inden for hver avancementskreds til og med kommandørkaptajnsgraden. Avancement inden for disse grader er uafhængig af stillingen, medens avancement til højere grader sker ved, at vedkommende officer vurderes til en bestemt stilling. Til og med kommandørkaptajn er der fastsat normer for tjenestetider i hver enkelt grad samt oprykningsprocenter fra den ene grad til den næste. Det er normerne for tjenestetid og oprykningsprocenterne, som bestemmer avancementsmulighederne, og ikke det antal ledige numre, som måtte eksistere.

Som eksempel på avancementsnormerne vises her avancementskreds I:

Grad	Normal alder ved udnævnelse	Normal tj.tid i graden	Udnævnelses-kriterium	Procentvis fordeling på graderne
SL	25	5	Efter tur for alle skikkede	15
KL	30	8	Efter valg for alle skikkede	30
OK	38	6	60% efter valg	29
KK	44	4	Efter valg til ledig stilling	26
KD	48	5	Efter valg til ledig stilling	
KA	53	5		

Procenterne angiver udnævnelsesprocenterne for de officerer, som bliver vurderet, og ikke for det oprindelige antal officerer på holdet. Udnævnelsesprocenten skal ikke nødvendigvis gøres gældende for det enkelte hold, men skal være tilnærmet den fastlagte som et gennemsnit for 3-5 efterfølgende hold. Holdene vil ved udnævnelse efter valg blive vurderet 3-5 gange. Enkelte officerer kan dog undtagelsesvis blive vurderet udover dette i forbindelse med besættelse af en bestemt stilling, eller når eventuelle andre omstændigheder måtte tale derfor.

Avancement før tur – springavancement – er også muligt. Systemet tillader udnævnelse af de allerbedst egnede. Indtil 10 % af de enkelte hold kan udnævnes før tur, hvilket vil sige 1 til 2 år før den normale tjenestetid. For at blive udnævnt før tur må vedkommende officer af et udnævnelsesråd blive anset som bedre skikket end en eller flere af de officerer, som rådet foreslår udnævnt fra de ældre hold. Vedkommende må endvidere have en særdeles høj skikketkarakter.

For at sikre alle lige store avancementsmuligheder – bortset fra enerne – er der for hver branche udfærdiget en tjenesteplan, der angiver, hvilken obligatorisk tjeneste personellet skal gennemgå for at gøre sig kvalificeret til videre avancement. De angiver endvidere hvilken supplerende uddannelse, der er nødvendig. Systemet indebærer fordele for personellet, der herved kan forudse hvilken tjeneste, de kan forvente. For personeladministrationen bety-

der det, at hver branche bliver mere homogen og dermed mere ombyttelig. Der skulle derfor være gode muligheder for at få den rette mand til det rette job.

Visse stillinger kræver forflyttelse af personallet. Dette er åbenbart i Norge et lige så stort problem som hjemme. Men i Norge er der et mindstevarsel på 3 måneder og et normalvarsel på 6 måneder. Forflytninger skal ske i sommerferiemånederne af hensyn til eventuelle skole-søgende børn. En befalingsmand kan to gange i løbet af sin karriere ubegrundet få udsat sin forflyttelse, hvis det ikke går ud over den systematiske kvalificering, som tjenesteplanen giver.

(2) *Resumé.*

Personelforvaltningen er tilrettelagt efter karriereplaner, som omfatter advancementsplaner og tjenesteplaner.

- Advancementsplanerne viser for hver advancementskreds den normale tjenestetid i hver grad før vurdering til udnævnelse til næste grad samt udnævnelsesprocenterne fra en grad til næste grad. I planerne indgår desuden regler for udnævnelse før tur.
- Tjenesteplanerne har til hensigt for hver branche:
 - at fastsætte den obligatoriske tjeneste og de skoler og kurser befalingsmændene må gennemgå for at blive kvalificerede til job og til advancement,

- at vise befalingsmænd og myndigheder den øvrige tjeneste og uddannelse, og derved give et samlet billede af det normale tjenestemønster,
- at give personelforvaltende myndigheder retningslinier for befalingsmændenes beordring til tjeneste og uddannelse, samt grundlaget for vurdering til advancement,
- at lægge forholdene således til rette, at alle befalingsmænd i advancementskredsen får lige muligheder for kvalificering,
- at vise befalingsmænd, hvilken uddannelse og tjeneste der normalt kræves på hvert enkelt niveau, før advancement kan finde sted.

(3) *Vurdering.*

Det norske system må anses for i flere henseender at være bedre end Søværnets nuværende bedømmelsessystem, uden at det dog fuldt ud opfylder de af grupperne opstillede krav.

b. *Det svenske bedømmelsessystem.*

(1) *Redegørelse.*

Den nuværende svenske form for bedømmelser (vidnesbyrd) er indført fra 1. juli 1968. Bedømmelseskemaet anvendes til såvel officerer, underofficerer samt högbåtsmän. Ved iværksættelsen af det nye system er det endvidere blevet bestemt, at samtlige bestemmelser vedrørende vidnesbyrd i ét »hand out« skal være enhver bedømmelsesgivende chef i hænde.

Bedømmelserne skal omfatte oplysninger om bedømtes personlige egenskaber, egnethed og kundskaber i nuværende stilling. De skal endvidere vurdere bedømtes egnethed til at løse de opgaver, som kan ventes efter en eventuel forfremmelse. Bedømmelserne danner grundlaget for vurdering af pågældendes egnethed til forskellige stillinger samt for udnævnelseskommissionens arbejde. Bedømmelserne skal endvidere oplyse den bedømte om hans evner til at forrette tjenesten samt om hans mulighed for videre advancement.

Bedømmelserne afgives af chefen, som er pligtig til at tage de befalingsmænd, under hvilke den bedømte gør tjeneste, med på råd. Disse befalingsmænd har ret til at afgive dissens. Bedømmelserne afgives ved afgang fra tjenestestedet, ved chefskifte samt én gang årligt pr. 1. oktober. Endelig kan bedømmelser indhentes i særlige tilfælde.

Bedømmelserne indsendes i to eksemplarer ad en slags kommandovej, som er nærmere angivet i en vejledning. Eksemplar nr. 2 vil efter endt behandling blive tilsendt den bedømte, der således har mulighed for at erfare, hvorledes hans chef har bedømt ham, samt hvorledes de forskellige trin på kommandovejen har behandlet hans sag. Det er dog pålagt chefen at oplyse bedømte om bedømmelsernes indhold snarest efter afgivelse af bedømmelserne.

Bedømte har mulighed for – senest en måned efter modtagelse af ekspl. nr. 2 – at klage direkte til chefen for marinen. Chefen for mari-

nen skal derefter indhente udtalelser fra den, som har afgivet bedømmelserne, samt fra de, der har behandlet bedømmelserne. Den endelige beslutning i sagen meddeles den bedømte ad kommandovejen.

Selve bedømmelsen minder om vor egen. Der afgives bedømmelser for:

- Lederegenskaber, samarbejdsevne, forhold til efterstående, psykisk ligevægt og udholdenhed, intellekt, fysisk kondition, tjenstduelighed i stillingen, særlige færdigheder og militære kundskaber.

Hver af disse egenskaber bedømmes efter en skala med følgende karakterer:

Yderst fremragende, meget god, god, acceptabel, ikke fuld acceptabel eller utilfredsstillende.

I bedømmelsesskemaet er der til sidst levnet plads til generelle udtalelser om karakteregenskaber – det være sig gode som dårlige – som f. eks. pålidelighed og loyalitet.

I rubrikken »øvrige oplysninger« kan chefen anføre sådanne evner og kundskaber, som ikke er dækket af det øvrige skema. Der tænkes her på gode sprogkundskaber, høj almen uddannelse, fremragende stilistiske evner, speciel interesse for særlig tjeneste o. s. v.

Det sidste punkt på skemaet er »egnet til forfremmelse«.

For søløjnanter kan der afgives to bedømmelser:

- Egnede til forfremmelse,
- endnu ikke egnede til forfremmelse.

For KL, OK, KK kan følgende seks bedømmelser afgives:

- Egned til forfremmelse før tur.
- Bedømte viser fremstående evner til nærmeste højere grad.
- Velegnet til at forrette tjeneste i nærmeste højere grad.
- Acceptabel til at forrette tjeneste i nærmeste højere grad.
- Endnu ikke egned til forfremmelse, og
- Har nået den højeste grad, i hvilken tilfredsstillende tjeneste kan forventes.

(2) *Vurdering.*

Selve bedømmelsen afviger således ikke meget fra vor egen. Det er hovedsagelig behandlingen af bedømmelsen, der er god. Specielt den åbenhed, der lægges for dagen, er et positivt træk. Det er af meget stor værdi, at den bedømte ved, hvorledes han står. Også ideen med at lade bedømmelserne gå ad tjenestevejen er god. Der er her mulighed for, at en højere chef kan foranledige, at de undergivne chefer anvender samme bedømmelsesniveau.

c. *Det danske Flyvevåben.*

(1) *Kort redegørelse.*

Flyvevåbnet har to former for skemaer, nemlig et for officerer og et for øvrigt personel.

Begge skemaer udfyldes en gang om året, samt ved chefsskifte eller ved forflyttelse, og de er delt på en sådan måde, at første halvdel er en simpel karaktergivning af den bedømte, og at

sidste halvdel er beregnet til de udtalelser, der måtte være nødvendige.

Bedømmelsesskemaerne åbner mulighed for, at højere chefer kan kommentere.

Hvor det skønnes, at anerkendelse af gode præstationer, som har givet sig udtryk i bedømmelsen, kan virke ansporende på den pågældendes fortsatte tjeneste, kan man meddele den bedømte dette i et omfang, forholdene gør det ønskeligt.

d. *Den danske Hær.*

(1) *Kort redegørelse.*

Systemet i hæren bygger på to skemaer, hvoraf det ene, som hedder »fortrolig udtalelse«, skal indsendes til den personelforvaltende myndighed efter 14 dages tjeneste!

Det andet skema indsendes en gang om året, men kan af overordnede myndigheder forlanges udfyldt, når det skønnes nødvendigt.

Reglerne for, om den bedømte skal se sine bedømmelser, eller have en samtale med den bedømmende chef, er de samme som i de to andre værn.

5. *En civil bedømmelsesfilosofi.*

Selv om der ofte er rettet kritik mod Søværnets bedømmelses- og udvælgelsespolitik, erkender grupperne, at fejlen ikke behøver at ligge i systemet alene. Det kan således være, at en af årsagerne til det forfejlede system ligger hos de ledere, som afgiver bedømmelser.

Det er et spørgsmål om årsag og virkning, når de ældre officerer gentagne gange retter kritik mod de

yngre officerers dygtighed og som følge heraf giver dårlige bedømmelser. På alle andre områder i samfundet erkendes det, at ungdommen af i dag er langt dygtigere end for blot 25 år siden, og det er derfor ejendommeligt, at dette forhold ikke er erkendt i Søværnet. Men det er virkningen – årsagen derimod skal findes i ledere, som i iver efter at gøre det hele selv, fuldstændig undlader at give et ansvar fra sig og at oplære deres unge medarbejdere, at motivere dem og hjælpe dem igang. I stedet sætter disse ledere sig ned og dømmes deres medarbejdere, når bedømmelserne skal afgives og med det resultat, at en del af personalet føler sig anklaget i stedet for vejledt. Dette system har civile ledere erkendt for uhensigtsmæssigt, da det ikke fører til positive resultater, og man er gået over til at lade medarbejderne vurdere sig selv.

Med henblik på at belyse udviklingen inden for det civile liv har grupperne valgt at medtage en artikel af amerikaneren Douglas McGregor: "An Uneasy Look at Performance Appraisal". Artiklen blev bragt i oversættelse i tidsskriftet »Økonomisk Virksomhedsledelse« nr. 1, 1969.

»LAD MEDARBEJDERNE VURDERE SIG SELV.

Et program for medarbejder-vurdering skal imødekomme tre behov, ét hos virksomheden og to hos medarbejderen:

1. Systematiske bedømmelser til støtte for lønreguleringer, forfremmelser og forflytninger – og undertiden degradering og afskedigelser.
2. Information til medarbejderen om, hvordan han opfylder de krav, arbejdet stiller til ham.
3. Vurderingsgrundlag for lederens træning og rådgivning af sine medarbejdere.

Lederens modstand.

Medarbejder-vurderingen møder ofte modvilje hos de ledere, som skal administrere den. Selv ledere, som indrømmer, at programmerne er nødvendige, svigter ofte i praksis – især i interviewfasen. Derfor er der virksomheder, som slet ikke orienterer medarbejderne om vurderingsresultaterne. Og det på trods af den almindelige overbevisning om, at det er medarbejderens ret at kende sin chefs mening, så han kan rette sine svagheder.

Lederens modstand skyldes ofte:

1. Et almindeligt ubehag ved at skulle kritisere en medarbejder (og måske skulle diskutere kritikken).
2. Manglende evne til at klare interviewet.
3. Modvilje over for nye metoder.
4. Almindelig mistro til vurderingsinstrumentets værdi.

Denne modstand søges brudt gennem tidsplaner, påmindelser etc. – ellers ville kun ca. halvdelen af vurderingsinterviewene blive gennemført. Og alligevel er det ikke ualmindeligt, at interviewene gennemføres så overfladisk, at mange medarbejdere end ikke bliver klar over, hvad det er, der foregår.

Træningsprogrammet for lederne i vurdering og interviews er naturligvis en hjælp, men de vil sjældent fjerne lederens modstand helt. Det vil altid være ubehageligt at skulle fortælle en medarbejder, at han ikke klarer sig tilfredsstillende.

Indførelse af gruppevurdering løser heller ikke problemet. Ganske vist har gruppe metoden det fortrin, at den rigtigt anvendt kan udjævne ekstreme vurderinger. Men som oftest vil lederens ubehag ved interviewet være større med denne metode. Det skyldes, at meto-

den indebærer, at han skal formidle og diskutere opfattelser, der i et vist omfang er baseret på andre gruppemedlemmers vurdering.

Den virkelige årsag.

Måske er denne intuitive reaktion fra lederne mod konventionel medarbejdervurdering et tegn på virkelig – omend ubevist – visdom. Måske giver lederne indirekte udtryk for reelle betænkeligheder, som de blot finder vanskelige at udtrykke i ord. Vore tiders opfattelse af mennesket og af de menneskelige værdier harmonerer ikke med denne dømmende rolle hos lederen. Idag er den ideelle chefs opgave at *hjælpe* medarbejderne med at opfylde såvel deres egne som virksomhedens mål. Derfor vil den rolle, den konventionelle præstationsvurdering tildeler lederen, hverken blive tilfredsstillende for ham eller for hans medarbejdere. Naturligvis kan lederne ikke undgå at skulle bedømme deres medarbejdere. Men spørgsmålet er, om det er naturligt og hensigtsmæssigt ligesom varer på et samleband at godkende eller forkaste medarbejdere som resultat af en bedømmelsesproces.

Medarbejdermålsætning kan løse problemerne.

Man er med held begyndt at praktisere en motivationsfremmende planlægningsmetode, der er mere i pagt med vore dages opfattelse af mennesket: medarbejdermålsætning. Den implicerer medarbejderen direkte i planlægningen, idet han selv sætter sine præstationsmål for den kommende periode.

Hans chef tager ikke aktivt del i processen, før efter at medarbejderen har:

1. Gennemtænkt de med hans stilling forbundne opgaver,

2. Foretaget en omhyggelig vurdering af sine egne stærke og svage sider og
3. Formuleret konkrete planer for, hvordan han vil nå sine mål.

Lederens rolle er herefter at medvirke til afstemning af medarbejderens selvvurdering og målsætning med virksomhedens målsætning og ressourcer for den pågældende periode.

Denne planlægningsmetode danner et iøjnefaldende velegnet grundlag for etablering af et samarbejde mellem chef og medarbejder – ikke blot om planlægningen, men også om medarbejder-vurderingen. Et samarbejde af denne art vil ændre lederens rolle fra *dommerens* til *hjælperens* og dermed gøre medarbejder-vurderingen mere acceptabel i alles øjne.

Metodens elementer.

Den første etape i medarbejdermålsætningens motivationsproces er, at chefen og medarbejderen diskuterer og eventuelt modificerer den af medarbejderen udarbejdede beskrivelse af hans ansvarsområde.

På basis af denne beskrivelse udarbejder medarbejderen derefter målsætningsforslag for en periode af f. eks. et halvt år. Desuden opstiller han en detaljeret plan over de aktiviteter, der foreslås iværksat for at nå målene. Dette oplæg diskuteres derefter med lederen og tilpasses, indtil medarbejderens forslag til målsætninger og aktiviteter er bragt i overensstemmelse med virksomhedens målsætning og ressourcer.

Efter udløbet af den periode, der planlagdes for, foretager medarbejderen sin egen vurdering af sine præstationer i forhold til de opstillede mål. Vurderingen dokumenteres i så vid udstrækning som muligt med faktiske data.

»Interviewet« bliver herefter en diskussion mellem chef og medarbejder af denne selv vurdering, og det kulminerer i opstilling af målene for de næste halve år.

Naturligvis må lederen som den endelig ansvarlige have veto-ret på ethvert trin i denne proces. Men i praksis vil det sjældent være nødvendigt at udøve den. De fleste medarbejdere vil nemlig snarere undervurdere end overvurdere såvel deres egne muligheder som deres præstationer. Hertil kommer, at de fleste nærer et forståeligt ønske om at tilfredsstille deres chef og vil være villige til at tilpasse deres mål eller vurderinger, hvis lederen mener, at de er urealistiske. I virkeligheden vil lederens problem ofte ligge i at skulle modstå medarbejderens ønske om blot at få diktat af chefen.

Fra bedømmelse til analyse.

Denne måde at gennemføre medarbejdervurdering på adskiller sig først og fremmest fra den konventionelle ved, at vægten flyttes fra bedømmelse til analyse – en langt mere *positiv* vurderingsform.

Medarbejderen er ikke længere en passiv genstand for andres bedømmelse, men nu selv en aktiv deltager i processen.

Først når den enkelte selv får lejlighed til at tage ansvaret for udviklingen af sine egne muligheder, planlægge for sig selv og lære at realisere sine planer, bliver han virkelig engageret i virksomhedens målsætninger og disses opfyldelse. Og på den måde opnår han den ægte følelse af tilfredshed, som er en forudsætning for den fulde udvikling af hans evner.

Hvem ved bedst?

Det karakteristiske ved denne fremgangsmåde er, at den hviler på forudsætningen om, at den enkelte medarbejder ved – eller kan lære – mere end nogen anden om sine egne evner, behov, stærke og svage sider samt mål. Til syvende og sidst kan kun han afgøre, hvad der er bedst for hans udvikling. Den konventionelle fremgangsmåde derimod er baseret på den urealistiske forudsætning, at lederen ved tilstrækkeligt om medarbejderen til at afgøre, hvad der er bedst for ham.

Lederens rolle bliver nu den naturlige at hjælpe medarbejderen med at koordinere sin karriereplanlægning med virksomhedens behov og realiteter. Det er både i medarbejderens og virksomhedens interesse, fordi lederen herved

1. medvirker til at øge medarbejderens viden og kunnen,
2. fremmer virksomhedens målsætning og
3. tester medarbejderens vurdering af sig selv.

Det er netop denne form for støtte, medarbejderen behøver og ønsker. For lederen ved bedst, hvad der kræves for at lykkes i netop den virksomhed og under netop den chef. – Og tilmed får lederen på denne måde ofte en ny indsigt i sig selv og sin måde at lede på.

Blikket vendt fremad.

En anden betydningsfuld forskel er, at den nye metode lægger vægten på fremtiden i stedet for på fortiden. Man skal opstille realistiske mål og finde frem til de mest effektive metoder at nå dem med. Herved bliver vurderingen et middel i konstruktivt øjemed.

Hvad enten alder, manglende lyst eller utilstrækkelige evner begrænser en medarbejders muligheder, vil

han gennem denne vurdering kunne nå frem til at erkende sig selv. En erkendelse, som en »dom« fra lederen kun vanskeligt ville kunne bringe ham frem til. Herved lettes de fornødne organisatoriske ændringer.

Præstation og personlighed.

Det er også karakteristisk for den nye fremgangsmåde, at den lægger vægten på medarbejdernes præstationer fremfor deres personlighed. Herved fritages lederen for den komplicerede rolle som psykolog og bliver i stedet en instruktør, der hjælper medarbejderen med at nå sine mål.

Medarbejdermålsætningen eliminerer mange samarbejdsproblemer, fordi medarbejderen inciteres til at nå resultater. På denne måde bringes han til at overveje et bedre samarbejdes betydning for resultaterne.

Det er kun lidet sandsynligt, at en medarbejder, som deltager i denne proces, vil være uvidende om, hvor han står. Ej heller er der megen sandsynlighed for, at han vil glemme, at han selv har hovedrollen i sin egen udvikling og ansvaret for den.

En ny indstilling.

De væsentlige forskelle mellem den nye og den konventionelle fremgangsmåde vil muliggøre en radikal ændring i både ledernes og medarbejdernes indstilling til medarbejder-vurdering.

Lederen kan ved den nye fremgangsmåde koncentrere sig om den egentlige lederrolle: at hjælpe medarbejderne med at integrere deres personlige mål med virksomhedens behov og realiteter. Når der først er udarbejdet et gensidigt tilfredsstillende handlingspro-

gram, kan ansvaret for dets iværksættelse delegeres til medarbejderen.

Medmindre der består en dyb personlig uvilje mellem lederen og medarbejderen (og så bør samarbejdet straks bringes til ophør), kan interviewene gennemføres, så begge aktivt engageres i at finde det rette grundlag for konstruktiv handling. Det maksimerer begge parter udvikling og tjener alles interesse.

De mange vurderingsproblemer i forbindelse med administrationen af lønninger og forfremmelser er forsættligt blevet forbigået her. De er ingenlunde små, og de løses ikke automatisk ved indførelse af den nye vurderingsmetode.

Men kan man erkende de fundamentale mangler ved den konventionelle fremgangsmåde, kan man sikkert også finde midler til at tilpasse de eksisterende administrative metoder.

Krav til kunnen og tid.

Naturligvis kræver også denne metode dygtighed hos lederne. Ingen metode kan eliminere denne faktor. Men det har allerede vist sig, at den nye metode har reduceret ledernes modstand betydeligt. Derfor skulle det være lettere at opnå ledernes samarbejde til udviklingen af den nødvendige dygtighed.

Man må også gøre sig klart, at den nye metode kræver mere tid af lederne. Den første gennemgang af ansvarsområde og målsætning vil ofte tage flere ledertage for hver enkelt medarbejder. Og en periodisk vurdering vil kræve adskillige timer i modsætning til de 20 minutter, interviewet i det konventionelle program oftest vil kunne gennemføres på.

Reaktionen herpå vil være forskellig. Betragter man udviklingen af virksomhedens menneskelige ressourcer som det vigtigste middel til realisering af virksomhedens økonomiske målsætning, vil disse tidskrav ikke forurolige. Med denne indstilling vil ledelsen anse programmets krav til cheferne som hørende til deres vigtigste opgaver.

Den konventionelle fremgangsmåde tvinger lederne til at skulle dømme om medarbejdernes personlige værd og handle derefter. Ingen leder kan imidlertid være i besiddelse af eller erhverve den nødvendige dygtighed til at påtage sig dette ansvar. Ja, kun få ville acceptere det, hvis de var fuldstændig klar over, hvad det indebar.

Det er årsagen til det almindelige ubehag og den mere eller mindre åbne modstand hos lederne over for medarbejder-vurderingen og specielt vurderingsinterviewene. Den nye fremgangsmåde derimod placerer hovedansvaret for medarbejderens udvikling hos ham selv. Herved elimineres de største svagheder ved den konventionelle fremgangsmåde, og samtidig stimuleres medarbejderens udvikling.

Det er rigtigt, at der herved stilles større krav til lederne både med hensyn til tid og dygtighed, men større motivation og den mere effektive udvikling vil helt retfærdiggøre disse øgede omkostninger.«

(fortsættes)

Staniolstrimler.

Af orlogskaptajn H. E. Lensbøl.

SØARTILLERIET

Brev Nr. 1636.

Holmen, den 4. August 1943.

Jour. Nr. 33/1943

Til

Søminevæsenet.

Vedrørende Bombeuskadeliggørelse.

Søartilleriet skal herved meddele følgende Oplysninger angaaende de i den senere Tid hyppigt nedkastede »Staniolstrimler«:

Strimlerne bestaar af almindelig Metalfolie (Aluminium Magnium), dækket af Papir. Foretagne Undersøgelser viser, at der hverken findes Giftstof eller Sprængstof i Forbindelse med Strimlerne, samt at disses Modstand er saa stor (ca. 40.000 Ohm), at de formentlig ikke er nedkastet som Kortslutningsanordninger.

Iøvrigt kan oplyses, at den Kgl. Veterinær- og Landboskole for Tiden foretager Undersøgelser af Strimlerne med Henblik paa disses eventuelle Virkninger overfor Kreaturer m. v.

underskrift.

Ovenstående skrivelse er et af de få eksempler på uklassificeret omtale af dette emne.

I dag ville staniolstrimlerne være blevet omtalt som »Chaff«, skrivelsen være klassificeret og sikkert have et noget andet indhold. Årsagen til, at jeg har fundet det hensigtsmæssigt at indlede med at citere den gamle sag, er for det første at henlede opmærksomheden på, at anvendelse af chaff er et gammelt prøvet middel, for det andet at meddele visse supplerende oplysninger om emnet. Til oplysning for yngre læsere, der eventuelt ikke har kendskab til Søværnets daværende organisation, skal det meddeles, at Søværnets Televæsen på daværende tidspunkt var underlagt Søminevæsenet under betegnelsen »Radiosektionen«.

Staniolstrimlerne, der blev fundet her i landet i de sidste år af 2. verdenskrig, var blevet nedkastet af allierede fly som et middel til at vildlede det tyske luftforsvars radarsystemer.

På trods af, at tysk radarteknik på dette tidspunkt endnu befandt sig i den præmagnetronetidsalder, besad det tyske luftforsvar et ganske veludviklet kontrol- og varslingsystem samt anvendelig artilleri-radar. En af de sidstnævnte med betegnelsen »Würzburg« havde således bl. a. følgende tekniske data:

Bølgelængde	60 cm
Pulslængde	2 μ s
Pulseffekt	8 Kw
Rækning	35 km (formentlig mod 4-motoret fly.)

De taktiske egenskaber ved en radar med sådanne tekniske data synes ikke imponerende i dag, hvor en navigationsradar f. eks. ofte har en pulseffekt på 3 à 4 gange mere end det, »Würzburg« kunne præstere, men det var trods alt radarsystemer med sådanne egen-

skaber, der bidrog til de betydelige tab, de engelske og amerikanske flyvestyrker havde lidt på togter over Tyskland. Der var således god grund til at indsætte modmidler mod radarsystemerne. Hvordan, hvornår og af hvem det blev konstateret, at staniolstrimler udkastet i luften kunne have denne effekt, står ikke helt klart. Visse kilder antyder, at effekten blev opdaget i Tyskland allerede i 1940, men på befaling fra allerhøjeste sted blev opdagelsen klassificeret så højt, at alle skriftlige informationer om denne blev beordret tilintetgjort. Et er dog sikkert, at da chaff blev anvendt for første gang ved et storangreb på Hamburg en nat i juni 1943, var det tyske luftforsvar helt uforberedt, og modmidlet havde kaotisk virkning på luftforsvarets effektivitet. Få timer efter anvendelsen var det gået op for det tyske luftforsvar, hvad der havde forårsaget de kaotiske forhold. Der blev straks iværksat et program, der skulle udvikle modifikationer til radarsystemerne, således at effekten af chaff kunne undertrykkes. Men programmet gjorde kun langsomt fremskridt, og vestmagterne kunne med god virkning anvende chaff til krigens slutning, f. eks. lykkedes det på D-dagen i 1944 at »fremstille« intet mindre end en hel landgangsstyrke af chaff på vej mod Pas-de Calais, hvor 15 tyske divisioner stod klar til at modtage staniolstrimlerne.

Den tekniske forklaring på, at noget så enkelt kunne have så stor virkning, skal søges i, at strimlerne havde en længde, der svarede til den halve bølgelængde af den radar, der skulle vildledes. De enkelte metaliserede strimler optrådte som dipoler i chaffskyen, og radaren opfattede skyen som et fast mål.

Det equivalente radarareal har man senere overlagsmæssigt sat til

$$A = 0,2 \times \lambda^2 \times N$$

hvor λ = bølgelængden og
 N = antal strimler i skyen.

Som det vil fremgå af ovenstående, skal der anvendes mange tusinde strimler for at give rimelige arealer ved små bølgelængder. Chaffskyen har tillige den svagheit i forhold til et rigtigt mål, at den kun kan dække en begrænset båndbredde. Faldhastigheden af en chaffsky og varigheden af virkningen afhænger af de meteorologiske forhold.

I dag kan chaff udlægges fra fly eller missiler eller udkastes fra raketter eller granater og må formodes stadig at have anvendelsesmuligheder.

(fortsættes ikke).

Kilder Leitfaden der Fernlenkung,
Deutsche RADAR-Verlagsgesellschaft, 1955.

Flugwehr und Technik
Dezember 1965.

Inspektionsskibet Ingolf i Chicago.

aug. 1966.

V

Af orlogskaptajn B. G. Larsen.

En sluseoperation

Da det sikkert vil have interesse for dette blads læsere at høre om, hvorledes en sluseoperation foregår i St. Lawrence Seaway, skal nedenfor gennemgås en sådan operationsprocedure.

Før ankomsten til en sluse får lodsens over sin VHF fra slusemesteren at vide, hvordan forholdene er i slusen, om skibet kan tages lige ind eller om det skal ved ventekaj, om vindstyrke, strømforhold etc.

Sluseoperationen falder i nedennævnte punkter:

1. På grundlag af ordrerne fra slusemesteren meddeles f. eks. til skibet, at det skal til ventekaj, styrbords side. Siden bestemmes også af slusemesteren.

2. I skibet bliver over ordreanlægget varskoet: »*På post til at gå i lock – ventekaj – lockpåklædning*«.

3. Ved klargøringen til manøvren gøres på bakken klar til landsætning af trossegasten.

4. Lodsens sejler langsomt skibet op parallelt med ventekajen. Hvor langt skibet skal frem, bestemmes af lodsens.

5. På ordre fra lodsens svinges bommen på bakken ind over kajen, og trossegasten i bådsmandsstolen fires ned på kajen.

6. Lodsens bestemmer hvilke pullerter, der skal forløjes ved. Når fortøjningen er overstået, er der kun at vente, til slusemesteren melder klar til, at skibet kan modtages i slusen.

7. På ordre fra lodsens hales fortøjningerne om bord, trossegasten tages om bord, og skibet fortsætter sin sejlads ind i selve slusen.

8. Lodsens er i konstant forbindelse med slusemesteren, der bestemmer i hvilken side af slusen, skibet skal ligge, samt hvor langt frem det skal. Med 10 yards mellemrum er der malet tal for at lette fortøjningen af skibet på det rette sted.

9. Så snart skibet er kommet ind i slusen, og hvis det skal opad, modtages fra personellet på slusekanten kasteender til trosserne, og disse sendes op, men fortøjning finder ikke sted før efter slusemesterens ordre. For at nedskære kommunikationstiden med hensyn til trosserne, skiftedes disses navne til amerikansk standard, der var den standard, lodserne brugte.

Fortrossen kom til at hedde nr. 1, springet på bakken nr. 2, springet agter nr. 3 og trossen agter nr. 4.

10. Så snart fortøjningerne er fastgjorte, beordrer lodsens, hvornår der skal skrænses, tørnes etc. i nr. 1, 2, 3 eller 4.

Skibet skal ligge helt tæt ind til slusen.

11. Når skibet er sikkert fortøjet, lukkes de bageste sluseporte, et kort hyl lyder i en sirene, og selve fyldningen af slusen tager sin begyndelse.

Til en standardsluse på 730 fod i længden og 24 fod i bredden skal der for at fylde bassinet og for at løfte et skib 30 fod, bruges over 100 millioner liter vand, men hele denne fyldning varer kun knap 10 minutter. En tømning den modsatte vej foregår lige så hurtigt.

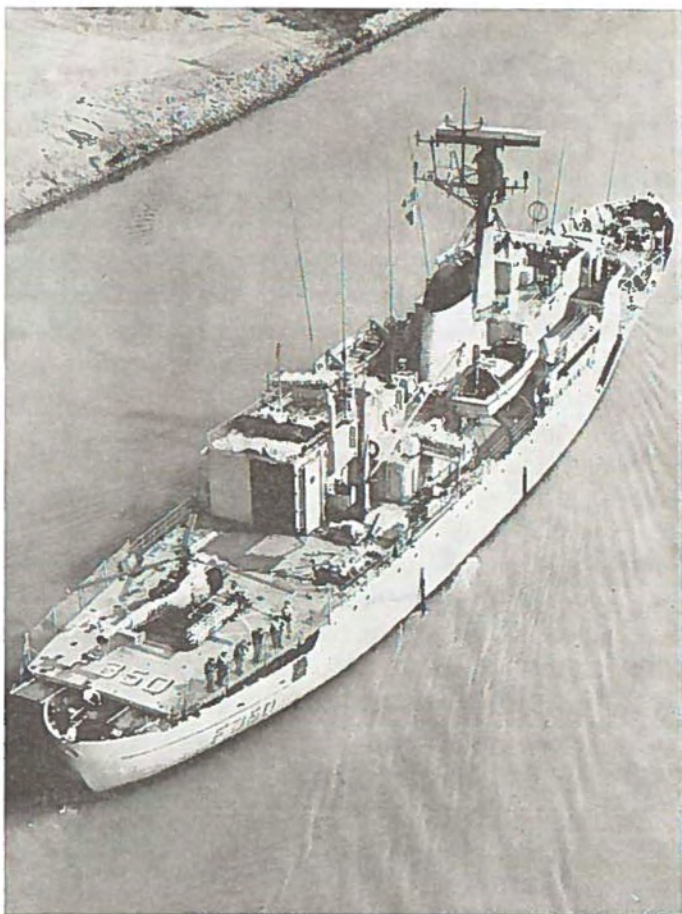
12. Denne tidsperiode under fyldningen er den kritiske periode under operationen. Såfremt der er sidevind i slusen, og trossepersonellet på bakken og på agterdækket ikke kan følge med og holde trosser og spring helt totte, vil skibet drive over slusen og ramme ind i den modsatte side. Ligeledes kan skibet, hvis der er sidevind, komme til at rulle i slusen med materielle beskadigelser til følge. Inspektionsskibet var dog heldigt vejræssigt, der var altid stille under skibets sluseoperationer.

Den største ros, skibet fik for en sluseoperation, kom fra en garvet canadisk »linehandler« i en af Welland sluserne. Efter at skibet var blevet løftet 45 fod, gav han besætningen på bakken et anerkendende nik, idet han udtalte: »Det klarede I jo meget godt«, hvorefter han vendte skråen i munden, spyttede i slusens vand og fortsatte: »I betragtning af, at I er et krigsskib.«

De store Søer

Sejladsen fortsattes gennem Erie søen, og om eftermiddagen den 9. passeredes automobilbyen Detroit, der ligger på begge sider af Detroit kanalen, der forbinder Erie søen og Huron søen.

Efter passagen af selve byen sejledes der igennem forstæderne, hvor der ligger dejlige skønt beliggende villaer ned til floden. Hver villa havde sin »boat port« med speedbåden liggende klar, således at det var let at smutte ind til byen ad floden.



INGOLF i en af seawayens mange kanaler for en sluseoperation.
Alle fendere er endnu intakte.

På styrbords side lå et stort indianerreservat, hvor indianere sås siddende med fødderne i flodens vand og fiske.

En nærliggende tanke for en dansker var den, hvorfor man i både Amerika og i Canada havde oprettet reservater for de tiloversblevne indianere, hvorfor disse ikke på samme måde som med de andre befolkningsgrupper, der udgør det amerikanske og canadiske samfund, kunne assimileres i disse samfund.

Svaret på dette spørgsmål blev givet under besøget i Canada. Sagen er den, at indianerne har en meget stærk familie- og stammefølelse. En indianer kan godt tage en uddannelse i det civile samfund samt få arbejde der, men bortset fra lige det nødvendigeste til livets opretholdelse for ham selv, skal det, han tjener, afleveres til familien og til stammen. Gør han ikke det, vil han blive udstødt af familien og kan aldrig tages til nåde igen. Stillet over for dette valg vælger de fleste unge indianere at leve af socialhjælpen i reservaterne.

En sådan oplysning får man yderst sjældent i den danske presse.

Efter passagen af Detroit kanalen lå de åbne søer Huron og Michigan foran inspektionsskibet.

Lige fra indsejlingen i Gulf of St. Lawrence havde alle om bord arbejdet intenst med at male skibet undtagen skibssiderne. Det gjorde intet, at disse så lidt skrammede ud efter den megen is- og slusesejlads.

Dagen igennem genlød skibet af trykluffthamrenes enerverende larm. Enhver tidsperiode skulle udnyttes, såfremt det store arbejde skulle nås til tiden.

De eneste udenbords operationer, der i hele Seaway perioden fortsattes, når der var mulighed for det, var helikopteroperationer for at vedligeholde piloternes træning.

Ferskvandsforsyningen for et inspektionsskib under en sejlads på 9 døgn er også et problem.

Fra fødslen er inspektionsskibene af HVIDBJØR-NEN-klassen underdimensionerede med ferskvand både beholdningsmæssigt og produktionmæssigt.

Under sejlads i de grønlandske farvande betyder denne underdimensionering tilbagevendende restriktioner m. h. t. forbrug af ferskvand samt et ekstraarbejde for besætningen, ofte under vanskelige forhold, når skibet er i nærheden af mulighederne for at få ferskvand.

Under sejladsen til Chicago var der ingen muligheder for fra land at få ferskvand, men skibet fik heldigvis af en af lodserne at vide, at det kunne bruge vandet fra Huron søen og Michigan søen, det gjorde alle andre skibe. Vandet i Ontario og i Erie søerne var på grund af industriforurening ikke anvendeligt til drikkevand.

I skibet havde man forudset denne situation og medbragt tabletter til »kloring« af søvandet.

Sejladsen over de to søer Huron og Michigan forløb uden besværligheder af nogen art.

Den 10 aug. kl. 2310 ankredes der et par timers sejlads fra Chicago, 9 timer førend ankomsttidspunktet kl. 0800 den 11 aug.

Det var lykkedes på 3 døgn og 17 timer at gennemsejle strækningen fra Montreal og til Chicago – en rekordsejlads i Seaway'ens historie.

(fortsættes)

Bog anmeldelse.

Oliver Warner: "The Life of Sir Charles Lambe, Admiral of the Fleet".

Sidgwick & Jackson, London. 224 sider. Illustreret. 50 sh.

Oliver Warner, der er velkendt som forfatter af historiske biografier, bl. a. »A Portrait of Lord Nelson« fra 1958, har i nærværende bog bidraget til fremstillingen af et portræt af en af den nyere tids mest fremragende britiske søofficerer.

Når udtrykket »bidraget til« anvendes, skyldes det, at forfatteren fortrinsvis lader andre fortælle om Charles Lambe, således at Oliver Warners egne ord mere tjener til at knytte de mange citater sammen til en helhed end til at »tegne et portræt«.

Det er utvivlsomt efter Lady Lambe's ønske, at bogen har fået denne særlige form, men det gør læsningen mindre behagelig og forstyrrer i nogen grad det indtryk, man søger at danne sig af denne højt begavede og charmerende søofficer.

Charles Lambe var usædvanlig rigt udstyret fra naturens hånd: intelligent, energisk, kunstnerisk begavet og dybt interesseret i sine medmenneskers ve og vel; dertil en fremragende sportsmand med et charmerende væsen og ydre.

Som ganske ung var han stærkt i tvivl om, hvorvidt hans valg af livsbane var rigtigt, idet hans store kærlighed til musik og malerkunst ofte distraherede hans syn på fremtiden som søofficer.

Charles Lambe var imidlertid en fortrinlig elev på alle skoler og kurser og afgik altid fra eksaminer og prøver som topscorer, hvilket bevirkede, at han tidligt blev »springer«. Allerede efter springavance ment til commander begyndte en hurtig og usædvanlig karriere.

Et ansvarsfuldt og enerverende hverv som adjutant hos kong Edward VIII i denne monarks korte og ulykkelige regeringstid gennemførte han med en sådan takt og loyalitet, at han sikrede sig kongehusets stadige bevågenhed.

Lambe var økonomisk uafhængig og tilhørte »high society«, hvilket bevirker, at bogen vrimler med fine navne, som ikke kan interessere en dansk læser, men de fleste af disse personligheder bidrager med citater fra breve, dagbøger eller selvbiografier til at tegne det højst sammensatte portræt af Lambe.

Ved udbruddet af 2. verdenskrig var Lambe chef for krydseren »Dunedin«, hvis opgave var at opbringe tyske handelsskibe i Nordatlanten.

Tidligt i 1940 beordredes skibet til vestindiske farvande, hvorfra Lambe om sommeren blev kaldt til London for at tiltræde som Assistant Director of Plans – en for en så nyligt udnævnt captain meget ansvarsfuld post, specielt under krigsforhold.

Den nye tjeneste knyttede Lambe nært til flådens højeste ledelse, og han fulgte First Sealord (Sir Dudley Pound og senere admiral Cunningham) på de mange rejser til Afrika, USA og Canada, hvor de Allieredes topledere planlagde krigen mod Aksemagterne.

Lambe, som selv var pilot, fik i juli 1944 udkommando som chef for hangarskibet »Illustrious«, som indgik i admiral Sir Philip Vian's eskadre i Østasien. Skibet deltog i mange operationer og blev bl. a. flere gange angrebet af kamikazes.

Efter Japans kapitulation blev Lambe Rear Admiral og Assistant Chief of Naval Staff (Air). Han bidrog her væsentligt til organisationen af Fleet Air Arm.

Høje kommandoer og avancement bragte Lambe vidt omkring: C-in-C Far East Station, C-in-C Mediterranean Fleet, Second Sea Lord og endelig First Sea Lord.

Som Second Sea Lord gjorde Lambe sit yderste for at forhindre det fransk-britiske eventyr ved Suez, som han fandt uigennemførligt og dertil moralsk uforsvarligt.

I sommeren 1957 ledsagede Lambe dronning Elisabeth og Prins Philip om bord på »Britannia« ved det officielle besøg i København. Admiralen fortæller begejstret om sit ophold som gæst på Amalienborg og om dronning Ingrid's store charme som værtinde.

Hvervet som First Sea Lord havde Lambe ikke ønsket sig, men det blev så at sige påtvunget ham, da Lord Mountbatten blev udnævnt til forsvarschef.

Desværre havde Lambe på dette tidspunkt slidt så meget på sin stærke konstitution, at han gentagne gange havde hjerteanfald, hvilket han først senere betroede sine læger. Under en konference i Australien i 1960 blev han alvorligt syg og måtte straks ved hjemkomsten til London lade sig indlægge.

Han var så uforsigtig at give efter for sit store ønske om at overvære en koncert, som han også glædede sig meget over, men dagen efter døde han af et nyt hjerteanfald.

Bogen er særdeles interessant, bl. a. ved det indblik, man får i Royal Navy's forhold. Man må misunde en marine, som endnu har råd til at lade en admiral selv vælge sin stabschef, sin sekretær, sin »coxwain« og mange andre til sin personlige assistance og opvartning.

R.N.'s bedømmelsessystem forekommer også tiltalende. Det fremgår af adskillige citater, at der lægges megen vægt på en fyldig beskrivelse af den bedømtes karakteregenskaber, herunder også hans talenter og interesser uden for tjenesten. Selv om lignende bedømmelser af og til gives herhjemme, er de sjældne og næsten altid meget kortfattede.

Bogen er som sagt ikke særlig let læselig på grund af de mange citater, men den giver stof til alvorlig eftertanke og anbefales på det bedste.

E. J. S.

E. 13 - en berigtigelse.

Jeg beklager meget at måtte indrømme, at det i januar-hæftet pag. 34 gengivne billedet intet har med E. 13 at gøre.

Billedet lå mellem gamle papirer, tilsendt biblioteket fra en »loftoprydning«. Det lå sammen med sager vedrørende 1' Verdenskrig, stammer også fra den tid, men det viser en tysk u-båd, strandet i Lillebælt den 5. apr. 1918. At billedet har været gengivet i »Flåden gennem 450 år« pag. 150 i det af kommandørkaptajn Steensen skrevne kapitel »Flåden under 1' Verdenskrig« gør absolut ikke sagen bedre.

J. Teisen.

Marinens Bibliotek.

Erhvervelser i december 1969.

Administration, undervisning m. m.

Forsvarslov 1927. Skrivelser m. v. desang. Maskinskrevet 1927.

Kommissionsbetænkning vedr. Orlogsværftet. Skrivelser m. v. sagen vedr. Maskinskrevet og håndskrevet. 1922-23.

Samarbejdet mellem Hæren og Søværnet m. m. Skrivelser og Forslag sagen vedr. Maskinskrevet og håndskrevet 1923.

Historie.

Hansen, Godfred: Kongerejsen til Færøerne og Island 1921. MANUSKRIPT, håndskrevet 1921-22. 44 s. fol.

Hansen, Godfred: Paa Togt med »Niels Juel« (1931). MANUSKRIPT, maskinskrevet 1931-32. 16 s. fol.

Henningsen, Henning: Dannebrog og flagning til søs. Særtryk af Handels- & Søfartsmuseets årbog 1969. Helsingør 1969. 82 s. ill. bibl.

Kiær, H. F.: Liste over faldne og døde efter slaget på Reden d. 2. April 1801. håndskrevet 1959. 11 s. MANUSKRIPT. fol.

Kong Christian IV's egenhændige breve V, 1641-44. Kbh. 1969. 582 s. HIS

Otte lister over »Line of Battle«, danske og allierede eskadrer 1715-1717. Fotokopi. 9 s. Fra Leeds City Libraries Archives Department.

1. Verdenskrig.

Frothingham, Thomas G.: The naval history of the World War. Vol. 3. Cambridge Mass. 1926. Kort index.

Marder, Arthur J.: From the Dreadnought to Scapa Flow. Vol. IV. 1917: Year of crisis. London 1969. 364 s. + 7 kort. ill. index.

Pertes de guerre subies par la Marine de Commerce Norvégienne 1914–1918. Rapports de mer. Vol. I–IV. Kristiania 1918–19. 674, 788, 330, 300 s.

Pertes de guerre subies par la Marine de Commerce Norvégienne 1914–18. Kristiania 1918. 118 s.

Personalhistorie.

HANSEN, GODFRED. *Hansen, Godfred*: Mine kæreste Barndoms minder (Lærlingetogtet 1888). Foredrag holdt i Radioen 25/2 1934. MANUSKRIFT. håndskrevet 1934. 9 s. fol.

LAMBE, CHARLES. *Warner, Oliver*: Admiral of the Fleet. The life of Sir Charles Lambe. London 1969. 224 s. ill. index.

Politik.

Ipsen, Paul: Interskandinaviske forsvarsproblemer, særlig af maritim art. Skrivelse til viceadmiralen. maskinskr. Kbh. u. å. 1947. 18 s. fol.

Jensen, F. Esmann: Warszawapagten. Politik og strategi. Kbh. 1969. 130 s. index. bibl.

Skibe, skibbygning m.m.

Macintyre, Donald og Basil W. Bathe: Örlogsfartyg gennem seklen. Stockholm u. å. [1969]. 274 s. ill. index. bibl.

Våbentekniske o. a. håndbøger m.m.

Signals used in the Danish fleet in the year 1715. fotokopi. Fra Leeds City Libraries Archives Department.

Arktisk og antarktisk litteratur (Grønland).

Mac Donald, Edwin A.: Polar operations. Annapolis, MD. 1969. 240 s. ill. index. bibl.

Rosing, Jens: Snehuset. Kbh. u. å. [1969]. 16 s. ill.

Tidevandstabeller 1970 og 1971 for Grønland. Kbh. 1969. 14 s. kort.

Diverse.

Bache, A. O.: Samling af danske søfartslove, 3. udgave + rettelsesblade 1967-68. Kbh. 1967.

Svalgaard, Robert: Briggen »Industri«, skonnertbriggen »Ida« og skibsfører Georg Brandi. Særtryk af 3 artikler i Historisk årbog for Thisted Amt 1969. Thisted 1969. 30 s. ill.

Kommentarer til nyanskaffelser.

Arthur J. Marder: *From the Dreadnought to Scapa Flow. Vol. IV.*

Oxford University Press. London 1969.

Professor Marders værk har undertitlen »The Royal Navy in the Fisher Era, 1904-1919«. Medens Vol. III, der udkom i 1966, bl. a. omhandlede Jyllandsslaget, behandler Vol. IV tiden fra december 1916 til december 1917, hvor admiral Jellicoe som medlem af Admiralitetet havde hovedansvaret for bekæmpelsen af de tyske u-både. Hans tøven over for at indføre konvoj-systemet var en medvirkende årsag til, at han efter kun 1 år måtte forlade Admiralitetet, og det til trods for, at konvojsystemet meget hurtigt blev organiseret og effektivt. U-bådsbekæmpelsen er bogens hovedtema, men den indeholder bl. a. også udviklingen af flådens luftvåben, hvor både Jellicoe og Beatty lagde hovedvægten på luftskibet og dets muligheder for fjernreconoscering, hvor »et luftskib kunne erstatte flere krydsere«.

Her som i de forrige bind giver Marder en indgående bedømmelse af flådens ledende mænd – Beatty, som den nye chef for Grand Fleet, Jellicoe som admiralitetslord, Lord Eric Geddes før og efter udnævnelsen til 1. Sea Lord og mange andre.

5. og sidste bind forventes at udkomme i 1970.

Otte lister over »Line of Battle«, danske og allierede eskadrer 1715–1717 og Signalls used in the Danish fleet in the year 1715.

En engelsk historieforsker, Mr. G. Hinchliffe skrev hertil i november og meddelte, at han i Leeds City Libraries, Archives Section havde fundet nogle arkivalier, der hidrørte fra captain Tancred Robinson, og som kunne have interesse for danske marinehistorikere. Captain Robinson var som chef for DREADNOUGHT i de engelske eskadrer i Østersøen i årene 1715–17 under admiralerne John Norris og George Byng, og hans efterladte papirer indeholder bl. a.:

1) Lister over eskadrer i Østersøen, dels den danske og svenske eskadre, der under Just Juel og Sparre kæmpede i slaget ved Rygen 8/8 1715, dels de allierede flåder (russisk, dansk, engelsk, hollandsk), der optrådte i Østersøen i 1715, 16 og 17.

2) En engelsk oversættelse af den danske signalbog fra 1715 med dagsignaler, kampsignaler, natsignaler og instrukser for sejlads i tåge. Signalbogen er et kortfattet udtog og svarer i det store og hele til de i biblioteket opbevarede fotokopier af signalbøger fra 1710, 11, 12.

J. T.

Personelbedømmelse og -udvælgelse (II).

6. Gruppernes bedømmelsesfilosofi.

På baggrund af de foranstående tanker og efterfølgende diskussioner i de to grupper er det holdets opfattelse, at Søværnets (og de to andre værn) bedømmelsessystem kan og bør forbedres, idet mulighederne herfor så afgjort er til stede.

Udgangspunktet for vor bedømmelsesfilosofi er derfor, at vort bedømmelsessystem må ændres. Endvidere at det er nødvendigt at erkende, at et bedømmelsessystem er et særdeles værdifuldt ledelsesværktøj, som skal anvendes for at få en given organisation bemanded på den bedste måde med henblik på at tilgodese følgende tre faktorer:

- effektivitet
- økonomi og
- trivsel.

Det fremgår heraf, at det egentlige formål med at afgive bedømmelser må være *at vurdere* og derefter *udvælge* de enkelte medarbejdere ved at finde disses svage og stærke sider.

Det må være rigtigt, at enhver ansat, der er blevet bedømt, har ret til at få at vide, hvordan han efter sine foranstændes mening har klaret sig med henblik på at rette eventuelle fejl eller svagheder. Bedømmelser må derfor, udover at være et værktøj for topledelsen, også være en hjælp for det enkelte medlem af organisationen.

At skulle vurdere (bedømme) et andet menneske er – udover at være en ubehagelig opgave – også en meget svær opgave, idet det menneskemateriale, der skal be-

dømmes, er så forskelligt. Forskellene kan bl. a. findes i intelligens, uddannelse, miljø osv.

Endvidere er der bedømmerens baggrund for de afgivne bedømmelser. Der findes forskellige måder at løse problemet på; såfremt bedømmeren og den bedømte ser forskelligt på disse ting, er der allerede her lagt kimen til uoverensstemmelse mellem disse to. Det er et overordentlig stort ansvar, der pålægges bedømmeren. Uanset hvor objektiv han tilstræber at være, kan han ikke lade være med – bevidst eller ubevidst – at være forudindtaget i den, der skal bedømmes.

I nogle virksomheder er det en underordnet umiddelbart foresatte, der afgiver bedømmelser; andre steder foretrækker man at lade tre på samme niveau afgive bedømmelser. Atter andre steder går man et led op i hierakiet, før der kan afgives bedømmelser. Uanset hvor forskelligt det praktiseres forskellige steder, er der i grupperne enighed om, at den, der bedst er i stand til at bedømme en person, er denne persons nærmest foranstående. Han er i den bedste position til at observere og vurdere, hvorledes den underordnede udfører sit arbejde, omgås andre mennesker i systemet, delegerer, udviser initiativ og kreativitet m. m.

Af ovenanførte grunde mener grupperne at kunne slutte sig til, at et bedømmelsessystem må være et åbent system således at forstå, at afgivne bedømmelser (vurderinger) gennemgås af bedømmeren og den bedømte for herved at kunne motivere den enkelte. På den anden side finder grupperne det forståeligt, at bedømmeren kan føle det som en svær opgave at skulle diskutere emnet, såfremt bedømmelserne er dårlige. I betragtning af at bedømmelser (vurderinger) ikke i sig selv er et mål, men at de skal tjene et højere formål, nemlig at forbedre eller medvirke til at øge den

enkeltes indsats (evt. forflyttelse eller afskedigelse), er det vor opfattelse, at en leder skal kunne bære også denne pligt.

Det at kunne vurdere andre mennesker anses af grupperne for en værdifuld lederegenskab, som allerede fra begyndelsen af en leders karriere bør udvikles til gavn for organisationen og for den enkelte.

Endelig er det vor opfattelse, at man ved et veltilrettelagt vurderingssystem kan lokalisere årsager til mindre hensigtsmæssige arbejdsformer, idet et sådant system bl. a. vil indeholde en væsentlig forbedring af den formelle kommunikation.

7. Forslag til nyt »Personeleffektiviserings- og udvælgelsessystem«.

Som en konklusion fremsætter grupperne nu forslag til et nyt bedømmelsessystem i Forsvaret benævnt »Personeleffektiviserings- og udvælgelsesrapport«. Forslaget tilgodeser Forsvarets personel samtidig med, at arbejdet i Forsvaret vil blive effektiviseret.

Som tidligere omtalt har grupperne ved gennemgangen af den svenske marines bedømmelsessystem fundet, at dette system på visse principielle punkter var anvendeligt. Vi har imidlertid udarbejdet vort forslag efter civile erfaringer og med gruppernes bedømmelsesfilosofi som baggrund. Systemet, der bringes i forslag, bør være gældende for alle ledere i Forsvaret. Forslaget afviger fundamentalt fra de eksisterende systemer, både for så vidt angår formål som procedure.

a. Formål.

- At sikre, at enhver leder i Forsvaret får at vide, hvordan hans arbejdsindsats vurderes.

- At assistere den enkelte leder, således at den pågældende udvikler og forbedrer sig inden for sit arbejdsområde.
- At hjælpe hver enkelt leder til videreudvikling med henblik på fremtidige større opgaver.
- At lokalisere medarbejdere, der er egnede til andre opgaver eller forfremmelse.
- At lokalisere utilfredsstillende og/eller utilfredse medarbejdere med henblik på at fjerne årsagerne til de utilfredsstillende forhold.
- At fastholde effektiviteten af ansættelses- og uddannelsesmetoder.
- At forbedre kommunikationen mellem medarbejdere og ledere.
- At finde og udvikle talenter og evner, der vil kunne benyttes i den fremtidige udvikling inden for Forsvaret.

b. *Procedure.*

Det er umiddelbart indlysende, at for at Forsvarets personel skal kunne være effektivt, må det være tilfreds. En sådan tilfredshed kan bl. a. opnås ved, at de enkelte medarbejdere kender deres arbejdsområder og fremtidsmuligheder. Hovedformålet med »Personaleffektiviserings- og -udvælgelsesrapporten« (P & U) er at give medarbejderen og dennes leder muligheden for at koncentrere sig om måder, hvorpå denne tilfredshed kan opretholdes og udbygges.

P & U udfærdiges normalt en gang om året, men der kan tænkes undtagelser herfra, såsom forflytninger etc.

P & U skal desuden kunne anvendes månedligt, såfremt en medarbejders utilfredsstillende forhold gør det påkrævet, indtil forbedring eller anden afgørelse er truffet (til intern eller ekstern brug efter forholdene).

P & U skal udfærdiges af medarbejderens nærmeste foresatte, f. eks. fenrik, divisionsofficer i et skib, underafdelingschefer etc.

P & U indledes med et resumé baseret på den enkelte medarbejders stillingsbeskrivelse. Herved åbnes mulighed for en fleksibel ajourføring af denne.

P & U's enkelte punkter er baseret på de mest moderne ledelsesfilosofier, idet grupperne har lagt den største vægt på leder- og samarbejdsevner.

For at opnå udvikling af de enkelte medarbejders evner er det nødvendigt, at *P & U er et åbent system*. Dvs., at P & U skal kunne danne grundlag for en samtale mellem bedømmeren og den bedømte. Et P & U-skema skal udleveres den bedømte som forberedelse til denne samtale.

Under samtalen skal de enkelte punkter nøje gennemgås, og såvel svage som stærke sider hos medarbejderen fremdrages, og forslag til forbedringer fremsættes.

Efter samtalen påfører medarbejderen sine bemærkninger til de fremsatte udtalelser på P & U. *Han kan endvidere påføre* evt. ønsker om særlige uddannelser, arbejdsområder etc.

For at sikre medarbejderen en fair bedømmelse skal den næste overordnede gennemgå og kommentere den pågældende P & U.

Endelig skal P & U fremsendes til den personelforvaltende myndighed, *efter at de bedømte har observeret* den højere overordnedes bemærkninger.

FORSVARET

PORTROLIGT P

PERSONELEFFektivITETS- OG UDvÆLGELSESrapPORT

Fulde navn		Grad	Nummer	Stillingsbetegnelse		
Tjenestested		Rapporteringsperiode fra..... til.....		Tid i denne stilling ...år ...md	Tid under min ledelse ...år ...md	
Beskrivelse af nuværende arbejdsområde						
Opmærksomheden henledes på, at alle rubrikker ikke nødvendigvis anvendes til alt personel				Særdeles kvalificeret	Overtræffer kravene	Opfylder kravene
<p>1. <u>ARBEJDSEVNE</u></p> <p>Hvorledes løser lederen sine opgaver indenfor den givne tid? Har han det fornødne kendskab til sit arbejdsområde? Tag hensyn til hans evne til at opnå resultater.</p> <p>Bemærkninger: _____</p>						
<p>2. <u>FAGLIG VIDEN OG DUELIGHED</u></p> <p>Tag hensyn til, om lederen har de evner og færdigheder samt den uddannelse og erfaring, som stillingen kræver, og hvordan han udnytter disse kundskaber.</p> <p>Bemærkninger: _____</p>						

	Særlige kvalificeret	Overtræffer kravene	Opfylder kravene	Forbedringer ønskelige	Opfylder ikke kravene
<p>3. PLANLEGNINGS- OG ORGANISATIONSEVNE</p> <p>Tag hensyn til lederens evne til at skabe det rette samarbejde mellem de faktorer, som er afgørende for et godt resultat, til at delegere myndighed og ansvar, til at skabe en effektiv organisation af sine medarbejdere, til at kende sine målsetninger, til at holde tidsfrister og til at forudse udviklingen.</p> <p>Bemærkninger: _____ _____</p>					
<p>4. LEDERSKABSEVNER</p> <p>Tag hensyn til lederens evne til at forbedre sine underordnedes arbejdsdygtighed, og på hvilken måde han forbedrer kommunikationen inden for sit arbejdsområde samt på hvilken måde han vejleder sine underordnede og korrigerer utilfredsstillende indsats og opførsel. Bemærk om han er sig sit lederansvar bevidst, og om han påskener dygtighed samt inspirerer sit personel. Tag endvidere hensyn til, hvordan hans medarbejdere reagerer over for dette.</p> <p>Bemærkninger: _____ _____</p>					
<p>5. EVNE TIL AT DELEGERE</p> <p>Tag hensyn til, i hvilken grad han delegerer arbejde, myndighed og ansvar til dem, der evner at påtage sig dette, mængden af arbejde han selv udfører, som burde videregives til underordnede, hans follow-up på fuldførelse af delegeret arbejde samt hans kendskab til og brug af ekspertise.</p> <p>Bemærkninger: _____ _____</p>					

	Sædeles kvalificeret	Overtræffer kravene	Opfylder kravene	Forbedringer ønskelige	Opfylder ikke kravene
<p>6. <u>UDVIKLING AF MEDARBEJDERNE</u></p> <p>Tag hensyn til lederens effektivitet med hensyn til at forbedre sine underordnedes arbejdsdygtighed, samt hvad han har opnået med hensyn til at udvikle sine medarbejdere.</p> <p>Bemærkninger: _____</p> <p>_____</p>					
<p>7. <u>SKRIFTLIG FREMSTILLINGSEVNE</u></p> <p>Er hans skriftlige fremstillinger og rapporter fyldestgørende, klare og tydelige samt godt disponeret? Udtrykker han sine tanker logisk og nøjagtigt?</p> <p>Bemærkninger: _____</p> <p>_____</p>					
<p>8. <u>MUNDTLIG FREMSTILLINGSEVNE</u></p> <p>Er hans udtrykssåde og udtale god? Udtrykker han sig klart, logisk og overbevisende? Er han effektiv ved møder og konferencer?</p> <p>Bemærkninger: _____</p> <p>_____</p>					
<p>9. <u>SELVUDVIKLING</u></p> <p>Hvorledes har lederen reageret overfor de råd og forslag, der blev meddelt ham ved sidste P & U-samtale, og hvad har han gjort for at nå de mål, der blev omtalt? Hvis han ikke har nået disse mål, hvad er så årsagen?</p> <p>Bemærkninger: _____</p> <p>_____</p>					

	Særlens kvalificeret	Overtræffer kravene	Opfylder kravene	Forbedringer ønskelige	Opfylder ikke kravene
<p>10. <u>ANALYTISK EVNE</u></p> <p>Hvorledes udnytter han sine analytiske evner til at vurdere, hvad der er nødvendigt, hvad der kan udelades, hvad der kan forbedres, hvad der kan simplificeres? Tag hensyn til hans iderigdom, opfindsomhed, fantasi samt fremsynethed.</p> <p>Bemærkninger: _____</p> <p>_____</p>					
<p>11. <u>DOMMEKRAFT OG EVNE TIL AT BESLUTTE</u></p> <p>Tag hensyn til hans evner til at skaffe kendsgerninger og til at vurdere disse, hans vilje og mod til at stille foreslag, betimeligheden af hans afgørelser, klogskaben ved hans vurderinger og hans evner til at tænke selvstændigt samt udvisning af sundt omdømme.</p> <p>Bemærkninger: _____</p> <p>_____</p>					
<p>12. <u>OMKOSTNINGSBEVIDSTHED</u></p> <p>Tag hensyn til, hvordan lederen påvirker den effektive anvendelse af personel, penge og materiel.</p> <p>Bemærkninger: _____</p> <p>_____</p>					
<p>13. <u>SAMARBEJDSKYND</u></p> <p>Hvorledes er lederens evne til at samarbejde med underordnede, ligestillede og overordnede?</p> <p>Bemærkninger: _____</p> <p>_____</p>					

	Sædeles kvalificeret	Overtræffer kravene	Opfylder kravene	Forbedringer ønskelige	Opfylder ikke kravene
<p>14. <u>P & U-SYSTEMET</u></p> <p>Hvorledes lever han op til P & U-systemet?</p> <p>Bemærkninger: _____</p> <p>_____</p>					
<p>15. <u>VALGFRI PUNKT</u></p> <p>Bemærkninger: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>					

SAMMENFATNING AF BEDØMMEELSE:

--	--	--	--

Bedømmelsen udført af: _____ Dato: _____

Rapporten er gennemgået af den bedømte _____ Dato: _____

Den bedømtes bemærkninger: _____

Særlige ønsker om uddannelse, arbejdsområde etc.: _____

Underskrift

Dato

Næste højere overordnedes bemærkninger: _____

Underskrift

Dato

Obs./ _____
(Bedømtes underskrift)

8. Særlige krav til personeladministrationen ved overgang til EDB.

En følge af den økonomiske udvikling i samfundet har været, at de personelbetonede udgifter til Forsvaret i dag udgør langt den største del af det årlige driftsbudget (i Søværnet ca. 70 pct.). Det er derfor indlysende, at en rationalisering på personelområdet vil være lønnende.

Personeladministrationens opgave består bl.a. i fordeling af personel på et givet antal stillinger, hvilket kræver detaljeret kendskab til såvel personellet som til de stillinger, der skal besættes. Opgaven kompliceres ved, at såvel stillinger som personel er af højst forskellig art, samt at de stadig ændrer sig. Grundlaget for den rigtige løsning af opgaven er indsamling af oplysninger (data) om de krav, stillingerne stiller til personellet, og derefter kombination af disse krav på en måde, så man kan skaffe det bedst kvalificerede personel til arbejdet, der skal udføres. Samt på den anden side sikre bedst mulig udnyttelse af evner og kvalifikationer hos det personel, der er til rådighed.

For at personeladministrationen kan fungere, må den således til stadighed være i besiddelse af fuldstændige oplysninger om alle krav, der stilles, og disse oplysninger må foreligge på en måde, så de let kan udnyttes til vurdering af job og mand, hvilket kan opnås ved rapportering og en behandling af de indrapporterede data.

Den tekniske og økonomiske udvikling har medført, at der i dag findes en øvre grænse for, hvor store mængder data, det kan betale sig at registrere og behandle manuelt. Effektiv personeladministration forudsætter endvidere hurtighed i behandlingen af data, om man skal kunne nyttiggøre disse bedst muligt.

Dette medfører, at oplysningerne på et eller andet tidspunkt må gøres til genstand for en systematisk automatiseret databehandling.

Opretholdelsen og udnyttelsen af oplysninger fra personaleregistre og stillingsregistre, planlægningen ud i fremtiden af personalebehov og hele den service, som personalefunktionen kan yde til organisationen, kan forøges ved overgang til automatisk databehandling.

Personeldisponeringen vil kunne strømlinies gennem et JOB-kartotek og et PERSON-kartotek, f. eks. indkørt på et magnetbånd. Det skulle så være muligt gennem automatiseret »søgning« på båndet at finde frem til en gruppe personer, der kunne være emner ved besættelse af givne jobs. Automatiseringen kan gennemføres, så den endelige beslutningstager kun skal vælge blandt de udvalgte kvalificerede personer. Der sker imidlertid på stillings- og personelområdet hele tiden ændringer; enheder stryger kommando, nye hejser, personel tilgår, uddannes, forfremmes etc., hvorfor en løbende opdatering af de to kartoteker er en nødvendig forudsætning.

Udover et ultimativt krav om logisk systematik i administrationssystemet vil en overgang til automatiseret databehandling ikke betyde noget for, hvilket system og hvilke data man kunne tænke sig anvendt i personeladministrationen.

Kommandoinformationssystemer.

Af orlogskaptajn A. Gjedde.

Som det er bekendt, optager EDB-spørgsmål i dag hele samfundet i almindelighed og forsvaret i særdeleshed. I en sådan overgangstid, hvor springet skal tages imellem det, der i og for sig kan udtrykkes ved tegnene i det binære talsystem (0 og 1), synes det af interesse at se på andres erfaringer. Disse ses sjældent så klart og alment udtrykt som i følgende foredrag af Eric W. Wolf (Teknisk direktør ved Naval Command Systems Support Activity) med titlen: »Hvad der blev lovet — Hvad vi har — Og hvad vi behøver«.

I. *Introduktion.*

De systemer, der behandles her, er blevet kaldt ved mange navne såsom Ledelsesinformationssystemer, Ressource-ledelsessystemer, Kommando- og kontrolsystemer og Kommandoinformationssystemer. Disse navne betyder alle stort set det samme, nemlig et system, der hjælper den kommanderende i udførelsen af hans opgave. Systemer af denne art falder i to hovedkategorier:

- de, der anvendes til at kontrollere en fysisk proces i »real time«, og
- de, der lagrer, behandler og uddrager information for at hjælpe den kommanderende og hans stab i udnyttelsen af deres ressourcer.

Betegnelsen kommandoinformationssystemer er det mest nøjagtige og beskrivende navn for disse systemer, og den har vundet stadig mere indpas.

Historisk, og overraskende nok, var den første anvendelse af »computere« til systemerne i den første kategori, selv om det er dér, behovet er vanskeligst at tilgodese. SAGE luftforsvarssystemet er et typisk eksempel på denne form for anvendelse; næsten hele den påfølgende udvikling kan spores tilbage til dette system. Så tidligt som i 1953 viste dets forgænger CAPE COD-systemet, at »on-line«, »real time«, »time-sharing« og menneske/maskine samvirkende kommando- og kontrolsystemer ved hjælp af katoderørspræsentation og digital datakommunikation virkelig var mulig. Det er ikke forkert at sige, at uden SAGE »computer«-teknologi, såvel som dens virkning på vort samfund og på militære operationer og ledelse, ville vi være mindst 5 år bagud i forhold til i dag.

For 25 år siden var digital-»computeren« med det lagrede program kun en drøm, og ingen maskiner var operative før for omkring 20 år siden. Det første »real time« »computer«-baserede system blev demonstreret for 16 år siden, da Whirlwind I »computeren« ved brug af radartal sendt digitalt over kabelforbindelser, blev anvendt til at følge fly og kontrollere »interceptors«; dette eksperiment førte til SAGE-systemet, der stadig er operativt i dag.

I dag er der vel over 2000 databehandlingssystemer i brug af vore militære myndigheder; de fleste af disse kan med rimelighed klassificeres som kommandoinformationssystemer. Det er næsten umuligt at finde nogen, der er parat til at give et officielt tal for, hvor meget der er blevet anvendt på udvikling, idriftsættelse og vedligeholdelse af disse systemer; men vi ved, at der er tale om mange milliarder dollars.

Der vil ikke her blive gjort noget forsøg på at besvare spørgsmålet om, hvorvidt disse milliarder var

vel anvendt, men man må håbe, at denne diskussion vil bidrage til at kaste noget lys over dette meget subjektive og undertiden kontroversielle emne.

Udviklingen og knopskydningen inden for kommandoinformationssystemer er ikke blot karakteriseret ved teknologiske fremskridt inden for »hardware« og »software«, men også ved ændringer i ledelsens fremgangsmåde ved deres udvikling og anskaffelse.

Vi kan dele tiden efter 1953 op i 5 perioder, nemlig:

1. »Hardware«-perioden: 1953–1957.
2. »Alle frem fuld kraft«-perioden: 1957–1960.
3. Totalsystems-perioden: 1960–1964.
4. »Alle frem langsomt«-perioden: 1964–1967.
5. »Compatibility«-perioden: 1967–?.

De første tre af disse perioder er adopteret fra en afhandling af Ruth Davies. »Hardware«-perioden var, som navnet antyder, »hardware«-behersket i den betydning, at datoer for idriftsættelse blev sat lig med datoer for levering af udstyret.

Det stod langt fra klart, at »computere« skulle programmeres, før de var til nogen nytte, end mindre den kendsgerning, at alle aspekter af systemoperation skulle analyseres helt igennem og specificeres, før der var blot noget håb om at fremstille noget, der kunne virke.

Den anden periode var, hvad vi nu kan se tilbage på som »de gode gamle dage«. Medens man kun talte hinanden efter munden for så vidt angår behovet for studie og analyse, blev store systemer startet baseret på vage forestillinger, almindeligheder og, måske vigtigst af alt, forventninger, som aldrig kunne indfries. På det tidspunkt, da det stod klart, at tingene ikke

udviklede sig, således som de skulle, gjorde de beløb, der var anvendt, det ubehageligt at sige stop; hvad mere er, redningen var altid lige rundt om hjørnet. Systemudviklingen var i hænderne på konstruktørerne, og brugerens deltagelse var minimal. Der er ingen grund til at sige, at der var vanskeligheder i overflod.

Det var under denne periode, at man kom til klarhed over, at systemer består af mennesker såvel som af maskiner, og at disse må virke sammen. Dette førte til Totalsystemfremgangsmåden, som var en overdreven reaktion på følgerne af »Alle frem fuld kraft«-perioden. Denne fremgangsmåde kræver udtømmende systemdokumentation, der dækker alle aspekter af »hardware«, »software«, faciliteter, kommunikation, personel, procedure, »compatibility« og data; så godt som alting undtagen ydelsen. Fremgangsmåden krævede samvirke mellem de forskellige grene, og brugerens deltagelse blev opmuntret; men ansvaret fortabte sig i en administrativ jungle; samarbejde blev sat i stedet for autoritet. Vanskeligheden med udtømmende dokumentation er, at form bliver sat i stedet for indhold. Alle brikkerne er til stede; men der findes ikke noget indblik, intet overblik, intet perspektiv. Det var en underforstået antagelse, at vi kan specificere enhver detalje såvel for nutiden som for al fremtid. Vanskelighederne fortsatte; men de blev mindre, og der var færre af dem.

Perioden fra 1964–1967, »Alle frem langsomt«-perioden, falder et sted midt imellem de to tidligere perioder og kombinerer nogle af de bedste og nogle af de værste træk fra begge. På den positive side var der forståelsen af, at disse systemer ikke bliver bygget på én dag, at deres behov ikke er endelige, at forsøgs-virksomhed er nødvendig, og at aktiv brugerdeltagelse

er væsentlig. På den negative side var der en overdreven administration. Behovet for udtømmende dokumentation fortsatte (vi har det stadig), og antallet af godkendelser, der var nødvendige, er øget, såvel som den tid, det tager at få dem. Alt dette var en naturlig reaktion imod nogle af de overdrivelser fra den nu fjerne fortid, med tilføjelsen af regelmæssige revisioner af budgettet for at fastslå »cost-effectiveness«. Ingen af disse systemer var, er, eller vil nogen sinde blive »cost-effective« i den betydning, at de medfører besparelser. Der findes ikke noget større system, som har resulteret i virkelige, konkrete besparelser, der væsentlig overstiger udgiften ved dets udvikling, drift og vedligeholdelse. Hvis vi ønsker disse systemer, må vi retfærdiggøre dem på basis af, at de forsyner os med muligheder, som ikke kunne erhverves ved andre midler; deres udgift må afbalanceres imod de ekstra muligheder, der vindes, ikke mod fiktive besparelser. »Alle frem langsomt«-perioden blev karakteriseret ved forsigtighed; færre systemer blev sat i drift, systemerne var mindre ambitiøse, og der var en tilsvarende formindskelse i de problemer, der ledsagede deres udvikling.

Da antallet af systemer, der var i drift, voksede, begyndte nogen at bemærke, at der var temmelig meget overlap imellem dem, i særdeleshed inden for området »computer« programmering. Det blev bemærket, at programmerne blev skrevet i over 100 forskellige sprog og dialekter for snesevis af forskellige »computere« og operative systemer. Det blev også bemærket, at identiske data blev lagret i forskellige systemer, og at det i almindelighed ikke var muligt at overføre data eller programmer fra ét system til et andet. Vi havde bygget et nyt Babelstårn.

Da nogen blev klar over, at alt dette koster masser af ekstra penge til operatør-, bruger- og programmør-uddannelse, til vedligeholdelse, og til udviklingsarbejde, der er dobbeltkonfekt, var »compatibility«-perioden inde.

Gennem de sidste to år har berettigelsen af mange systemer været, at de behøves for at tillade en kommando at blive eller at forblive »compatible« med en anden kommando (sædvanligvis det næste højere kommandotrin) for at være i stand til at udveksle data og programmer og således spare udviklingsomkostninger. Det viser sig, at dette virkelig er sandt – evnen til at udnytte data og programmer, der allerede er udviklet, resulterer i økonomiske besparelser. De vanskeligheder, der mødes, er af administrativ art, i særdeleshed når behovet for »compatibility« resulterer i anskaffelse fra en enkelt kilde. I modsætning til hvad nogle mennesker tror, og til hvad der kan vises inden for ét udviklingsområde, kan programmer og data i almindelighed ikke overføres fra én slags udstyr til en anden; konsekvensen af dette er, at system»compatibility« betyder i det mindste nogen grad af »hardware« og ikke-funktionalistisk »software compatibility«. Det løbende forslag til at anskaffe fælles »hardware« og ikke-funktionalistisk »software« for alle elementer inden for »US World Wide Military Command and Control System« erkender sandheden af dette.

II. *Hvad der blev lovet.*

Emnet »løfter« skærper altid forventningerne til historier om løfter, der ikke blev holdt. For at være korrekt må vi definere, hvad et løfte er: Er det en officiel tilkendegivelse fra en højere myndighed, er

det en kontrakt (eller et forslag), eller er det en mid-dagskonversation?

Det ville være meget svært at identificere et særligt løfte, selv om det var veldefineret, som værende brudt, lige så vel som det ikke ville tjene noget formål, hvis vi kunne. Hovedsagen er her, at databehandlingssamfundet vildførte sig selv, forsvaret og offentligheden om, hvad »computere« kunne gøre. Der herskede forvirring om »computernes« muligheder på den ene side, med realiteterne, alle elementerne i et system, herunder »sensors«, faciliteter, kommunikation, personel og våben på den anden side. Resultatet heraf var, at der opstod forventninger, som aldrig skulle blive indfriet.

De uopfyldte forventninger omfatter 5 hovedkategorier, nemlig:

1. System-kapacitet
2. »System-response«-tid
3. Udviklingsomkostninger
4. Udviklingstid
5. Operativ udnyttelse.

Før 1960 blev systemkapacitet anset for identisk med »computer«-programkapacitet, mens man overså ydelsesparametre (såsom »responsetime«) og andre systemelementer (såsom »channel«-kapacitet for kommunikationslinier samt de menneskers opførsel, der var tilknyttet systemet).

Kapacitet til at følge 400 fly, målet i SAGE, som aldrig blev nået, er sandsynligvis det bedst kendte eksempel inden for denne kategori, men overdrevne formodninger om »computer«-kapacitet var meget udbredt. I juli 1963 meddelte »Armed Forces Manage-

ment Magazine« i en artikel om automatiserede kommando- og kontrolsystemer, at »EDB systemers kapacitet er ikke længere en teknisk hindring«.

Den væsentligste grund til disse forkerte antagelser var simpelthen, at vi ikke havde tilstrækkelig erfaring til at forstå den gensidige afhængighed imellem alle de mange elementer af disse systemer og deres individuelle og kollektive indflydelse på systemets ydelse. En anden grund var, at systemkonstruktionsgrupperne blev behersket af »computer«-folk (mest programmører), medens ingeniører og personel med erfaring i den påtænkte anvendelse af systemet kun udgjorde en lille minoritet.

»Response-time« er en anden kategori af uopfyldte forventninger, hvor »computer«-programmets ydelse blev forvekslet med systemets ydelse. »Responsetime« er naturligvis nær forbundet med system-kapacitet. Den tid, det tager at behandle et »display« eller et signal, står naturligvis i forhold til det antal, der skal behandles samtidig, for slet ikke at nævne andre funktioner, som systemet samtidig skal udføre, såsom opdatering af arkiver eller koordinering af omsætninger. Der er en direkte forbindelse mellem kapacitet og »response-time«, og de to kan aldrig drøftes uafhængigt; dog er dette nøjagtig, hvad der skete nu og da. Hvis et system, som er spurgt om at uddrage et »display«, der er lagret på en plade, iøvrigt er ledigt, kan det gøre dette på få sekunder. Men hvis det samme system bliver spurgt om at uddrage 25 »displays« samtidig, kan det tage minutter, før det sidste bliver vist – forudsat der ellers er tilstrækkeligt »display«-udstyr.

Disse ting kan synes elementære i dag, men det var de ikke før 1960, ej heller i tiden umiddelbart efter.

Eksempelvis kan det være af interesse at citere en repræsentant for et systembehov fra den periode. Han fastslog: »Dette system skal sætte den kommanderende i stand til at kontrollere sine styrker korrekt, umiddelbart og fuldstændigt.« Den blotte kendsgerning, at sådanne behov blev slået fast, er symptomatisk for alle de sygdomme, der havde besat denne branche. »Umiddelbart« blev senere ændret til »hurtigt«, men »response-time« specifikationer, som aldrig krævede umiddelbarhed, men tillod nogle få sekunder, blev forfejlet i meget stort omfang.

Som et andet eksempel meddelte US Navy for 6 år siden: »Vi kan fortælle Dem, hvor ethvert skib i US Navy befinder sig, og hvilket beredskab det har på et hvilket som helst tidspunkt af dagen ved at spørge maskinen. Det vi gør, er at udpege et geografisk punkt, trykke på en knap, og maskinen fortæller os navnet og den nøjagtige position for ethvert skib inden for en given radius fra punktet.« Dette var optimistisk dengang, og ville også have været optimistisk i dag, om ikke af anden grund, så fordi vi ikke har noget kommunikationssystem, der tillader en sådan ydelse.

Medens forudsigelserne angående kapaciteten og hurtigheden ofte ramte langt ved siden af, så var de dog nøjagtige sammenlignet med, hvad der blev sagt om udgiften og leveringsdatoerne for kommandoinformationssystemer. Det mest åbenbare symptom på alle de problemer, der opstod, og de fejl, der blev gjort, er den næsten universelle tendens, som stadig eksisterer i dag, til at undervurdere udgiften, anstrengelserne og den tid, der er nødvendig for at udvikle et system og få det til at virke. De væsentligste faktorer, der bidrog til vanskeligheden ved at anslå udviklingsomkostningerne nøjagtigt, omfatter følgende:

A. Brugers manglende evne til ved begyndelsen af udviklings- eller erhvervsperioden at fastslå i klart sprog og i de detaljer, der er nødvendige for konstruktion af »computer«-programsystemer, hvad kombinationen af »hardware« og »software« skal udføre.

Det er karakteristisk for »computer«-baserede systemer, at deres behov må fastslås med langt større omhu, end det er nødvendigt for manuelle systemer. Grunden til dette er, at systemets virkemåde er bestemt ved et »computer«-program. Det betyder ikke blot, at alt skal tænkes igennem til den mindste binære afgørelse, men også at alle situationer, som systemet måske skal kunne klare, må forudses. Siden de mangler den menneskelige operatørs dynamiske fleksibilitet, er de »computer«-baserede systemer ikke i stand til at behandle situationer, som ikke var taget i betragtning, dengang de blev konstrueret. Medens dette gør det vanskeligt og dyrt at specificere systemydelsen, så er udgiften ved ikke at gøre det mange gange større.

B. Mange behov blev først opdaget, efter at fremstillingen var indledt, med det resultat, at systemkonstruktionen blev en fortsat proces. Da disse systemer karakteriseres ved umådelig og konstant ændring – der findes kun indledende og midlertidige systemer – så udvikler systemet sig til stadighed som resultat af ændringer i situationer, behov, personel eller teknologi. I mangel af specifikationer var det umuligt at kontrollere eller blot at identificere ændring; i særdeleshed ændringer til »computer«-programmer, og udgiften ved sådanne ændringer er mindst lige så store som ved tilsvarende ændringer i en almindelig fremstillingsproces.

C. Store, komplekse og dynamiske informationssystemer kan kun udvikles med held inden for et forsøgsområde. Når dette område ikke stilles til rådighed, steg ikke blot udgifterne, men også vanskelighederne ved at anslå dem.

Den samlede virkning af alt dette var, at udgifterne ofte blev overskredet med adskillige hundrede procent, og planlagte datoer med flere år, men selv da blev de oprindelige forventninger ikke opfyldt. Fejlslagne omkostninger og tidsplaner blev reglen, og der var ikke større undtagelser. Intet system blev udviklet inden for de oprindelige omkostninger og tidsplaner, således at det stadig opfyldte de oprindelige krav til ydelsen.

Måske skete det lidt sent og måske knap så hurtigt og effektivt som forudsagt, men efterhånden blev systemerne alligevel leveret og meldt operative.

Deres operative anvendelse skuffede dog ofte brugeren på mange områder. Først var der spørgsmålet om fleksibilitet. Et af de væsentligste punkter, der »solgte« »computere« var, at de var meget fleksible, alt, hvad der var nødvendigt for at iværksætte en ændring, var at indlæse et nyt program. Ingen nævnte nogensinde, at det nye program kunne tage lige så lang tid at udvikle som det gamle. Så var der spørgsmålet om at betjene systemet. Procedurerne, skemaerne og »display«-mulighederne var forskellige fra det, operatørerne var vant til eller uddannet til; de var konstrueret af tekniske eksperter for tekniske eksperter, ikke for forsvarrets stabsofficerer.

Og så var der spørgsmålet om pålidelighed. I et »computer«-baseret system betyder »computer«-fejl systemfejl, med mindre systemet er dubleret. Hvis dette ikke er tilfældet, må en manuel back-up mulig-

hed opretholdes; det betyder to sæt procedurer med den uddannelse og de øvelser, der hører til.

Hvorledes kunne disse ting ske? Fordi folk tror, hvad de ønsker at tro. I begyndelsen af 50'erne søgte vor militære strategi at tilpasse sig atomalderen. Dette krævede øget automatisering, centraliseret kontrol, hurtige kommunikationer og fleksibilitet over hele skalaen af mulige konflikter. Forsvaret søgte en teknologi, der kunne hjælpe det til at møde den udfordring, det blev præsenteret for, og det adopterede »computeren« som sin frelser. I dag ved vi, at »computeren« ikke er nogen frelser; den er en god ven, men en hård herre.

III. *Nutiden.*

Hvad har vi? Vi har meget, navnlig i antal, men det er ikke hensigten med denne artikel at give en oversigt over kommandoinformationssystemer. Det er mere betydningsfuldt at drøfte hovedtrækkene i vore nuværende systemer med vægten på de fælles karakteristika – de, der ikke er specielle for noget specielt system.

Luftforsvars-systemerne, som indledte det hele, har ikke ændret deres natur meget. Systemet af i dag afviger fra SAGE for så vidt angår fremskridt inden for radar, »display«-udstyr og »computer«-kredsløb, men ikke inden for deres grundlæggende konfiguration eller den anvendte teknik. Dette er ikke overraskende, da de er konstrueret til et fælles formål – forsvar mod bemandede fly, og disse kun har ændret sig meget lidt. Inden for disse systemer udgør mennesket en integrerende del af kontrolkredsløbet i »real-time«-betydningen. Mens der ikke har været nogen væsentlige ændringer i menneskets rolle, så har mere end 10 års erfaringer

resulteret i en bedre forståelse af, hvorledes mennesket bedst kan optræde inden for et »computer«-behersket område.

Der er to områder inden for luftforsvaret, hvor menneskets deltagelse er uundværlig:

- Kommandobeslutninger (f. eks. hvorvidt der skal scrambles en »interceptor« eller affyres en SAM) og
- »Pattern«-genkendelse (f. eks. at eliminere radar »clutter« og ved spormonitoring).

Medens dette blev erkendt for 15 år siden, var det en langstrakt og smertefuld proces at lære netop hvilke særlige situationer, der skulle gøres til genstand for operatørens opmærksomhed, og hvorledes og hvor ofte. Den nøjagtige symbologi, den maximalt tilladelige »display«-tæthed og antallet og arten af tastatur og lyspen-handlinger måtte udvikles langsomt og ihærdigt for enhver situation for at opnå den bedste og hurtigste ydelse af såvel mennesket som systemet. Den kumulative virkning af de hundreder af enkelte små, ofte trivielle forbedringer har været at gøre operatøren til en del af og deltager i systemet snarere end det uønskede vedhæng, han udgjorde engang.

Hvorvidt vore luftforsvarssystemer virkelig er effektive, vil vi forhåbentlig aldrig få at vide, fordi det ville kræve et rigtigt luftangreb at fastslå dette. De er formentlig omtrent så effektive, som vi kan gøre dem med de muligheder, vi er villige til at indsætte. Vi er netop nu begyndt at udvikle systemer af denne art til forsvar mod ballistiske missiler og til antiubåds-krigsførelse. Medens der øjensynligt er betydningsfulde forskelle mellem disse anvendelser og systemer konstruerede til forsvar mod bemandede fly, er der også betyd-

ningsfulde fælles områder; i det mindste må vi forsøge at sikre os, at erfaringerne bliver anvendt ved udviklingen.

Langt den mest almindelige anvendelse af et kommandoinformationssystem i dag består i informationslagring og uddragning. Her anvendes »computeren« meget som et arkivskab: Data bliver skematiseret og arrangeret i lister og arkiver og derefter lagret på magnetisk tape, tromle eller plade.

Hovedfordelene ved at anvende en »computer« til at lagre og udtrække data er større overensstemmelse, nøjagtighed og ombyttelighed. Overensstemmelsen er større, fordi det menneskelige element ved fortolkningen er fjernet; nøjagtigheden er forbedret, eftersom indgående data automatisk kontrolleres på samme måde for gyldighed, format og rimelighed; ligesom der skabes mulighed for udveksling af data mellem kommandoer, fordi arkiver fremstillet på tape ved én myndighed kan sendes til og læses af »computere« ved andre myndigheder. Listen over arkiver, der er udviklet til dato, er næsten endeløs. Der eksisterer i tusindvis, dækkende ethvert aspekt inden for logistik, efterretning, tilbehørslistes, kommunikation, operationer, personel, faciliteter, budgetter og mange andre. Databaserne for disse arkiver andrager ialt adskillige milliarder tegn.

Det er vigtigt at fremhæve, at vi her ikke blot taler om systemer i betydningen som SAGE. Ikke alle delene er integreret. Vi har snarere en samling data af nogen helhed, sædvanligvis inden for en organisation såsom en kommando, sammen med midler til at ajourføre og udtrække data til at forsyne ledelsen (den kommanderende og hans stab) med kendsgerninger omkring or-

ganisationens virksomhed og til at hjælpe den til at opfylde kravene om rapportering.

At tillade den kommanderende at gøre effektiv brug af de umådelige mængder af data til hans rådighed krævede udvikling af hjælpemidler. Disse hjælpemidler kaldes dataledelsessystemer; de karakteriseres ved deres evne til at give:

1. Midler til at specificere den logistiske og fysiske organisation af data.
2. Midler til at opdatere arkiver og uddrage data.
3. Et sprog til at specificere efterspørgsler.
4. Evnen til at vise og trykke efterspørgsler og svar og rapporter i et særligt skema.

Et nyligt maritimt studie af 17 idriftsatte trediegenerations dataledelsessystemer har vist, at mens de fungerer tilfredsstillende for en begrænset anvendelsesramme, er ingen af dem tilstrækkelig generelle i deres natur til at imødekomme det fulde behov for en militær stabsvirksomhed. Ingen har løst de grundlæggende problemer vedrørende:

1. Menneske – maskine kommunikation i almindeligt sprog.
2. Hurtig datauddragning og effektiv ajourføring af store arkiver.
3. Multi – arkivuddragning.
4. Militær sikkerhed.

Af disse er menneske – maskine kommunikationsproblemet mest betydningsfuldt. Det kan illustreres ved et eksempel, i hvilket en stabsofficer stiller det enkle spørgsmål: »Hvor mange jagere er der i 7. flå-

de?« I et typisk dataledelsessystem måtte dette spørgsmål stilles i følgende form:

1. Tag arkivet for egne skibe.
2. Hvis enhed lig 7. flåde, og
3. Hvis skibstype lig jager
4. Tæl.
5. Skriv sum.

Det er denne kommunikationsbarriere, der er den væsentligste hindring for at gøre »computeren« anvendelig for den kommanderende. Det er også den væsentligste hindring for fuldt ud at realisere det udbytte, »computeren« tilbyder samfundet som helhed.

Vi har således en højt udviklet familie af luftforsvars kontrolsystemer med flere, og en enorm lagerbeholdning af data om et hvilket som helst aspekt af militære operationer og ledelse. Alle større, og mange mindre, kommandoer, installationer, kontorer og hovedkvarterer inden for det amerikanske forsvar er udstyret med mindst én »computer«-facilitet til hjælp ved udførelsen af deres opgaver.

Disse »computere« anvendes primært til at lagre og uddrage data til hjælp ved almindeligt stabsarbejde. Sammen med deres dataledelsessystemer forsyner de den kommanderende med information af en størrelsesorden, der er hurtigere, nøjagtigere og mere fuldstændigt, end det ville være muligt med manuelle midler.

Vi har også noget andet: Spredning. Brugen af 215 »computer«-modeller fra 33 fabrikker, over hundrede forskellige programmeringsdialekter, og snesevis af forskellige dataledelsessystemer har skabt alvorlige hindringer for den effektive udnyttelse af »computere«.

IV. *Fremtiden.*

Behøver vi mere, end vi allerede har? Kunne vi klare os med mindre? Dette er at gå uden om sagen. Vi er nødt til at gøre den bedst mulige anvendelse af det bedste, der er til rådighed.

Diskussionen angående vort behov i fremtiden er begrænset til systemer, der er konstrueret til almindelig stabsbrug, ikke blot fordi de til stadighed er genstand for den største opmærksomhed; men også fordi de er behæftet med nogle meget betydningsfulde problemer. Dette vil ikke sige, at der ikke er brug for, eller ikke er problemer forbundet med systemer til »real-time« kontrol af underlagte styrker; men ingen af disse problemer er nye, hverken i koncepten eller rent teknisk.

Vi ville foretrække at være i stand til at gøre effektiv brug af alle de umådelige mængder af data, der er til vor rådighed ved løsningen af de problemer, som møder os. Trods de enorme fremskridt inden for »computer«-teknologi, er drømmen om at placere store mængder af data ved fingerspidserne af en hvilken som helst bruger hvor som helst og om at give denne bruger midler til at gennemse en sådan samling næsten umiddelbart, stadig langt fra sin fuldstændiggørelse. Der er to grunde til dette.

Først og fremmest må samlingen af data og konstruktionen af midlerne til at udtrække disse udføres før de specielle spørgsmål, der skal besvares, er blevet fremsat. Med andre ord, systemet må skabes ud fra forestillinger om et behov, der ikke er fuldstændig kendt; og dog er målet for et systems tilstrækkelighed dets evne til at tilfredsstille brugerens behov, efterhånden som de opstår.

For det andet har enhver samling af data et uendeligt antal egenskaber, og derfor et uendeligt (eller i det mindste astronomisk stort) antal mulige spørgsmål, der kan stilles om dem. Uheldigvis er det ikke i dag muligt at opfinde et informations-, lagrings- og uddragningssystem, der på tilfredsstillende vis kan uddrage data som svar på alle mulige spørgsmål. Et hvilket som helst forsøg på at nærme sig denne tilstand i dag ville være utilladelig dyrt: Vi må sætte et mere beskedent mål.

Vi er nødt til at ofre både hurtighed og bekvemmelighed. I den udstrækning vi er i stand til at forudse efterspørgsler, kan vi organisere data til hurtig udtagning. For uforudsete efterspørgsler er det ofte nødvendigt at foretage langvarige eftersøgninger i serie; og når de pågældende data er lagret i mere end et enkelt arkiv, må multi-efterspørgsler foretages. Bekvemmelighed ofres på to måder. For det første fremsættes efterspørgslen – som tidligere vist – ikke i naturligt talesprog. For det andet må brugeren kende det arkiv, i hvilket hans ønskede data er lagret. Et system med disse begrænsninger vil kunne være anvendeligt for personel, der forstår EDB og dataledelsessystemer set med lærerens øjne, og som er tilstrækkelig uddannet i det særlige system, de anvender. Dette er en anden måde at sige på, at i den umiddelbare fremtid vil disse systemer kun i begrænset omfang være til direkte og personlig nytte for højerestående officerer.

Dataledelsessystemet er nøglen til vor evne til at gøre effektiv brug af det store antal data, der kan lagres i vore »computere«. Hurtigheden og bekvemmeligheden ved at udtrække data er omvendt proportionale med størrelsen og spredningen af databasen. Det er derfor urealistisk at forsøge at udvikle, som

nogen har foreslået, umådelige, såkaldte integrerede databaser. (»Så kaldte«, fordi der ikke er nogen praktisk definition af udtrykket »integreret database«). Inden for en overskuelig fremtid vil det være nødvendigt at begrænse omfanget af integrationen til egen-skaberne ved de til rådighed værende dataledelses-systemer; de er det grundlag, på hvilket vore informationssystemer til almindelig stabsbrug skal bygges.

Spørgsmålet om »compatibility«, som vi definerer som evnen til at flytte programmer og data fra en installation til en anden, er allerede blevet nævnt. John Gosden har defineret tre slags »compatibility«: Identitet, oversættelse og omdannelse. Kendsgernerne og virksomheden inden for et militært stabsområde gør oversættelsen eller omdannelsen højst uønskelig. Betyder dette, at vi har behov for identisk »hard-ware« for at opnå »soft-ware« »compatibility«. Nej, men det betyder heller ikke, at »soft-ware« kan gøres maskin-uafhængig.

For at programmer kan overføres fra en maskine til en anden, er det ikke tilstrækkeligt, at de simpelt-hen kan virke; de må også gøre det med en rimelig effektivitet. Dette omfatter langt mere end at skrive programmer i det samme sprog. Det betyder, at »computerne«, blandt hvilke en sådan overførsel er ønskelig, har visse fælles karakteristika; deres konstruktion, ordlængde, kernehukommelse, størrelse, deres i/u og afbrydelsesstruktur, og deres tilhørende udstyr må være af samme art. De må også have ensartede operationssystemer med ensartet programudveksling. Disse ligheder kunne afstedkommes gennem etablering af en standard enten ved overenskomst mellem »computer«-fabrikanterne eller ved pålæg fra regeringens side. In-gen af delene er sandsynlige, og det ville tage adskillige

år at udvikle en sådan standard. Indtil vi har den, vil fuldendelse af »compatibility« for programmer (i modsætning til selve data) gennem »soft-ware« alene være alvorligt begrænset.

Hvad kan vi gøre for at tilvejebringe den størst mulige system»compatibility« uden »hard-ware« »compatibility«? Et nyligt studie kom til den meget fornuftige slutning, at et fælles dataledelsessystem er det vigtigste individuelle skridt, man kan tage i det retning. Det ville give os mulighed for dataoverførsel imellem alle »computere«, som det blev sat i kraft for, såvel som en fællesbruger-»computer« »compatibility«.

Inden for området systemer til brug ved stabsarbejde i almindelighed (indbefattet logistisk, tilbehørskontrol, base- og facilitetsassistance og økonomiske dispositionssystemer) er hovedbehovet for forsvaret udviklingen af et fælles dataledelsessystem. For at muliggøre iværksættelse inden for to år, skulle dette i størst mulig omfang udvikles på basis af den nuværende status, ved at modificere og forbedre et af de eksisterende systemer. Et betydningsfuldt skridt i denne retning er taget af marinen gennem dens støtte til et prototypesystem af denne type. Dette systems egenskaber vil så afgøre karakteren og omfanget af alle vore informationssystemer. (Informationssystemer omfatter dataledelsessystemet, de data, det opererer med, »hard-ware« og brugerne). For at opnå størst mulig udbytte af dette fælles system, må der lægges betydelig mere vægt på uddannelsen af stabens brugere i EDB i almindelighed og i dette system i særdeleshed, end det for øjeblikket er tilfældet. Mere end 20 år efter indførelsen af »computeren« er mange af vore stabsofficerer stadigvæk intellektuelt uforberedt på at udnytte dens fulde muligheder. Det »handicap«, dette pålæg-

ger, er meget større end de tekniske begrænsninger for et hvilket som helst dataledelsessystems vedkommende.

Sideløbende hermed må vi foretage en undersøgelse og udvikling af et dataledelsessystem, der ikke er begrænset af den nuværende status. Her må vi understrege et naturligt sprog til efterspørgsler, multi-uddragning, arkivbeskyttelse, evnen til at betjene mange brugere og den effektive ajourføring af store arkiver. Dette avancerede system skulle benytte en arkivstruktur i overensstemmelse med den fra det tidligere system, der netop er drøftet, således at dens introduktion ikke kræver en massiv ændring af den nuværende skematisering af alle vore data.

Udviklingen af et sådant system vil ikke tage mindre end 5 år. Det er vigtigt at fremhæve, at denne udvikling ikke må ses som en ren »soft-ware« anstrengelse. For at give os den hurtighed, vi ønsker for at huse vore store databaser, for slet ikke at tale om sprogproblemet, behøver vi større og hurtigere hukommelser og formentlig mere end en enkelt »processor«-enhed. Det kan også vise sig ønskeligt at benytte »hard-ware« til at udføre et antal funktioner, der nu sædvanemæssigt udføres gennem »soft-ware«.

Denne dobbelte fremgangsmåde er mulig både set fra et teknisk- og fra et ledelsesaspekt. Den giver det bedste håb om forbedrede egenskaber og fuld »compatibility«.

Kommentar:

Her må jeg erkende, at skønt der findes gode danske navne for »hard-ware«, »soft-ware« og »real-time« i form af materiel, programmell og tidstro, så finder jeg,

at disse endnu er så farveløse, at jeg har bevaret den oprindelige betegnelse.

Omvendt har jeg trods manglende DS-standard oversat »datamanagement« ved dataledelse, medens datastyring måske er at foretrække. Udtrykket »compatibility« findes heller ikke i DS/R 2050.3, og da jeg ikke anser overensstemmelse, forenelighed eller korrespondance for dækkende, har jeg også her bevaret det oprindelige udtryk. Iøvrigt ville jeg anbefale »compatibility« og »interface« oversat ved »kompatibilitet«. Der er mange andre udtryk i DS/R 2050, som er langt værre.

Iøvrigt mener jeg at have dækket mig ind over for evt. uenighed gennem udlægning af CHAFF i form af flittig brug af gåseøjne. Efter således at have omtalt visse meget centrale problemer, skal jeg knytte en enkelt bemærkning til indholdet af foredraget.

Jeg skal her understrege, at de problemer, der omtales under punkt IV Fremtiden, er knyttet til systemer til »stabsbrug«, mens udvikling af de mere taktisk prægede systemer til kontrol af underlagte styrker stort set beherskes.

Det er dog åbenbart, at der har været og stadig er mange vanskeligheder, men vi har nu mulighed for at udnytte de amerikanske erfaringer til at fastlægge systembehov og dokumentere dette fyldestgørende i beskrivelsen og konstruktionen. I denne forbindelse skal jeg også påpege den nytte, der kan drages af de af EDB-rådet herhjemme fastlagte procedurer for systembeskrivelse.

Inspektionsskibet Ingolf i Chicago.

aug. 1966.

VI

Af orlogskaptajn B. G. Larsen.

Byen Chicago.

Udviklingen.

Chicago – Amerikas næststørste by og den »mest amerikanske af alle amerikanske byer« er 5 gange så stor som Storkøbenhavn med et indbyggerantal på over 7 millioner.

Navnet Chicago er af indiansk oprindelse, stedet hed på Iroquois sproget Chicagau.

Området i bunden af Michigansøen havde for de stridende indianerstammer strategisk betydning, idet Chicagofloden løb gennem området, og beherskelsen af flodovergangen betød beherskelse af skæringsstedet mellem de nord-syd og øst-vestgående vandveje.

Da de hvide mænd kom til de enorme områder ved De store Søer, og stormagternes kamp om Nordamerika begyndte, erkendtes områdets strategiske betydning, og da det nye Amerika havde sikret sig den endelige kontrol over det, byggedes i 1803 et fort ved Chicagofloden, Fort Dearborn.

Omkring dette fort voksede en lille bebyggelse frem, men fortet lå på indiansk territorium, og i 1812 skete katastrofen. Det blev angrebet, og besætningen samt det lille samfund, der var vokset op, blev udsat for en indianermassakre – fortet blev brændt.

Men udviklingen kunne ikke standses, indianerne trak i det lange løb det korteste strå, og Chicago bestod.

I 1833 solgte den indianerstamme, der beherskede området, dette samt halvdelen af den nuværende stat Illinois til de hvide og trak sig tilbage til endnu ubørte egne af Amerika.

Fra dette landkøb i 1833 stammer officielt byen Chicago. Dengang havde byen kun ca. 100 indbyggere, men i 1933 fejrede storbyen Chicago sit 100 års jubilæum.

I 1865 med anlæggelsen af en jernbanelinie kom der dog først rigtig gang i byens vækst.

Chicago i dag.

Fra en lille nybyggerby på prærien er Chicago vokset til i dag at være en af verdens største industribyer.

Byen er desuden handelsby for hele det umådelig store Midtvesten med store kvægtorve og en enorm kornhandel.

65 jernbanelinier og 5 lufthavne knytter byen til det øvrige amerikanske samfund.

I malmhavnen i den sydlige del af byen kommer jernmalm langvejs fra for i højovnene og på stålvalseværkerne at blive gjort brugelig for industrien.

Med forbindelsen til den mexikanske golf gennem kanalsystemet i Mississippifloden og nu med åbningen af St. Lawrence Seaway er der handelsforbindelse med hele verden og plads til skibene ved de lange kajer langs floden.

Byen er dog ikke kun en vigtig handels- og industriby. I 1942 fandt der en historisk begivenhed sted på en af byens 4 universiteter. Det år lykkedes det at få den første kontrollerede kædereaktion i gang, og den kon-

trollerede frigivelse af nuclear energi var en kendsgerning.

I dag er Chicago stedet for den største forskning i Amerika for udnyttelse af nuclear energi til fredelige formål.



North Michigan Avenue «Guldkysten» set fra Michigan broen.

Yderligere har byen Amerikas største industri for »electronics«.

Kunne Danmark få foden indenfor på dette umådelige marked med dets enorme ressourcer, ville meget være vundet økonomisk.

Sommeren 1966 var den sommer, der vil gå over i amerikansk historie som »The hot Summer«, den sommer, hvor negerkvartererne i næsten alle amerikanske storbyer bl. a. på grund af varmen bogstavelig gik over deres bredder – også i Chicago.

Skulle man tro de danske avisers beretninger om negeruroen i byen, fik man det indtryk, at Militiaen og Nationalgarden marcherede rundt i byens gader for at holde ro og orden, men dette var slet ikke tilfældet.

Hvad der fandt sted i negerkvarteret, der udgør knapt 1/20 af Chicagos byområde, berørte ikke engang periferisk den øvrige by.

Den fornemste gade i Chicago er Michigan Avenue, der løber snorlige i den østlige kant af byen. »The Gold Coast of Chicago« kaldes den, og det fineste sted langs »Guldkysten« er der, hvor Michigan-broen fører Avenuen over Chicagofloden netop på det sted, hvor byens oprindelse startede, hvor Fort Dearborn havde ligget.

(fortsættes).

De danske skibes skæbne efter 1807 - en tilføjelse.

Af kommandørkaptajn J. Teisen.

Efter at en artikel med ovenanførte overskrift kom her i tidsskriftet i 1962, er der fremkommet supplerende oplysninger, som formenes at have interesse.

I »Naval papers pertaining to Copenhagen and Portugal«, 1808, et skrift som desværre ikke findes her i landet, er anført enkeltheder om fhv. danske skibes klargøring, og der nævnes bl. a., at TREKRONER blev værdsat til 8 £ 10 sh. pr. ton.

Salgssummerne indbragte englænderne ca. 1.000.000 i danske kr., og her er TREKRONERS værdi faldet stærkt, idet det 1215 ts. store skib gik for 3710 £, men det var rigtignok i 1825, 17 år efter nævnte bog blev skrevet.

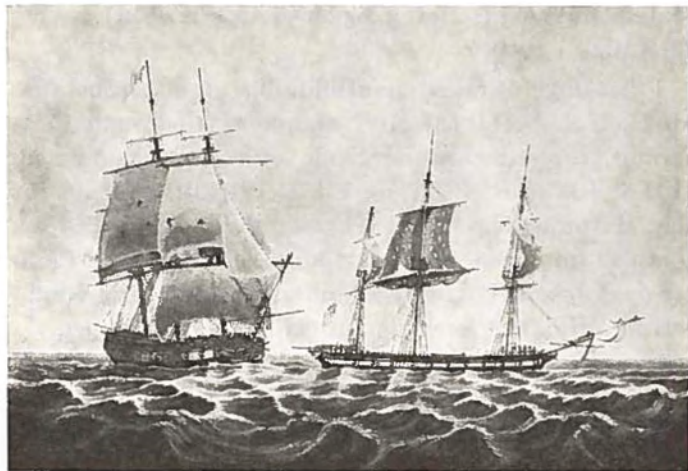
Salgspriserne blev opgivet i kommandørkaptajn Michaelsens artikel, årgang 1969 pag. 364, hvori der desværre har indsneget sig et par skønhedsfejl:

NYMPHEN er bygget i 1804, ikke 1807.

HAVFRUEN blev ikke bygget i 1814, den blev solgt 1814 eller 1816.

Det var ikke kanonchaluppen NIDELVEN fra 1811, der blev taget i 1807, men briggen af samme navn, bygget 1807. Den blev iøvrigt solgt for den angivne sum 600 £ i november 1814.

Af fregatten LILLEBÆLT har der hidtil ikke været kendt nogen afbildning. Ved et tilfælde er Marinens Bibliotek kommet i besiddelse af et katalog fra »The Peabody Museum of Salem« (Salem er en havneby i



U.S.S. PRESIDENT og H.M.S. LITTLEBELT.



William Elmes: U.S.S. PRESIDENT og H.M.S. LITTLEBELT i kamp ud for Cap Hatteras 15/5 1811.

(Courtesy of The New-York Historical Society/New-York City.)

staten Massachusetts og ligger N. for Boston) fra en udstilling i 1959.

I kataloget findes en afbildning af et kobberstik, stukket af J. Hassell efter et maleri af Joseph Cartwright, forestillende morgenen efter kampen mellem H.M.S. LITTLE BELT og U.S.S. PRESIDENT ud for Cap Hatteras den 15/5 1811 – kampen er i korte træk omtalt i min ovenomtalte artikel. På udstillingen fandtes også Joseph Cartwrights omtalte maleri samt et maleri af William Elmes, der forestiller selve kampen.

Samtlige tre billeder indgår i »Irving S. Old's Collection«, der findes i New York Historical Society, New York, og derfra er det lykkedes at få de her gengivne fotokopier. Fotokopierne, der er i størrelsen 17×23 cm, findes nu i Orlogsmuseets billedsamling.

Fra andre tidsskrifter.

DEN AMERIKANSKE MARINES TUR TIL AT VRIDE SIG!

TIME skriver 21. nov. 1969:

Forsvarets kontraktleverandører har længe været angrebet for stadig stigende priser på deres hovedprodukter, såsom kampvogne, helikoptere og især C-5A JET transportflyet. Indtil nu er leverandørerne til US NAVY sluppet relativt let. Nu er imidlertid detaljer om chokerende overskridelser på aftalte priser i marinens nybygningsprogram kommet frem. Ved en hemmelig høring, som offentliggøres før nytår, har marineminister John Chafee over for et kongresudvalg anslået, at prisoverskridelser den sidste halve snes år har andraget \$ 800 mill. Andre eksperter beregner beløbet til at være nærmere \$ 1 milliard.

Marinens penge holder amerikanske skibsværfter gående. De udgør 85 % af deres indtægter og har tiltrukket større flyfabrikker og sammenslutninger som LOCKHEED AIRCRAFT, LITTON INDUSTRIES og OGDEN CORP. Værfterne konkurrerer nu om nogle af historiens hidtil største leverancer.

I begyndelsen af 1970 vil marinen afgive en ordre til et af værfterne på \$ 2,27 milliarder for 30 destroyere. Ordren vil senere blive fulgt op af endnu en på yderligere 32 destroyere, værdi \$ 2,032 milliarder.

At skifte hest i vadestedet!

I denne atmosfære af polemik og konkurrence undersøgte TIMES WASHINGTON-korrespondent Mark Sullivan marinens prisproblem og dens planer for at hamle op med det. Han meddeler, at marinens anmodning om bevilling til bygning af de nye skibe kommer lige i hælene på en katastrofal meddelelse om dårlig virksomhedsledelse. Medens flyvevåbnets C-5A fly havde en prisoverskridelse på ca. 25 %, har marinens overskridelser i nogle tilfælde været på 50 % og endda 100 % i forhold til kontrakter og budgetberegninger. På ordre fra forsvarsminister Melvin Laird gør marinen nu rent bord vedrørende sine problemer og beder om at få lov til at starte på en frisk.

Inflationen er skyld i ca. 2/5 af overskridelserne. Marinens arbejdsmetoder har været en større faktor. Siden sejlskibenes dage har forsvarsgrenen altid stået for sine egne skibes design, kontraheret med mange firmaer om skrog og udstyr, ændret specifikationer og bestilt nyt udstyr, medens et skib var under bygning. Skibene er blevet meget bedre på grund af ændringerne, men som Lockheed's underdirektør Robert Waters siger: »Bedre skibe koster flere penge, og skibe, der ikke bygges på en metodisk måde, er dømt til at medføre prisstigninger.«

Marinen må bære sin del af skylden. »Noget af dette er dårlig virksomhedsledelse,« siger admiral Ignatius J. Galantin, chefen for skibbygning. »Der har været mangler ved design'et. Vi var ved at nå ud over kunstens begrænsninger«.

Dobbelt fortjeneste.

Marinen er selvfølgelig ikke helt på vildspor. Kontreadmiral Edward J. Fahy klagede ved kongreshørin-

ger i maj måned over, at »skibsværfterne insisterer på mere end to gange den fortjeneste, de tidligere gik med til.« For eksempel krævede og fik General Electric en 13 % fortjeneste margin på en udviklingskontrakt på turbinemateriel til undervandsbåde. Marinen havde baseret sine oprindelige beregninger på 6,9 %, gennemsnittet for, hvad Pentagon regner med for den slags materiel. Marinen opdagede endvidere, at den havde langt mindre forhandlingsstyrke, end en virkelig storindkøber kan forventes at have. Fabrikanten, udtalte Fahy, »vier de civile elektriske brugsting mere opmærksomhed end vi kan få«.

Admiralerne har også en mistanke om, at de er blevet ofre for »buy-in«, et fænomen, den elektroniske industri og flyvemaskinefabrikkerne længe har været fortrolige med. Et firma »buying-in« afgiver et lavt tilbud for at få en kontrakt med forsvaret – og sender så senere tilstrækkelige overskridelseskrav til at sikre sig en smuk fortjeneste. Marinen er også selv skyldig i en form for »buy-in«. Den indsender til kongressen relativt moderate anmodninger om bevillinger – og vender så tilbage efter mere til dækning af overskridelser.

Overskridelserne har druknet hele marinen »in a sea of red ink«. (Ovs. anm.: Hentyder formentlig til revisionens bemærkninger, skrevet med rødt blæk).

Blandt de dyreste tilfælde:

a) Allerede på papiret behagede en ny destroyer-escort marinen så meget, at admiralerne bestilte 46 ialt – 14 fra TODD Skibsværfterne, 5 fra LOCKHEED og 27 fra OGDEN Corp.'s Avondale filial, som afviger fra traditionen ved at søsætte sine nybygninger sidelæns ud i Mississippi ved New Orleans. Efter at skibene var

bestilt, blev specifikationer reviderede, fordi admiralerne ønskede videnskabelig fuldkommenhed – eller faldt for nye elektroniske finesser. Mange vigtige dele var kun på udviklingsstadiet og blev derfor leveret til værkstederne med forsinkelse. TODD leverede det første skib i marts, 16 måneder forsinket, og har til dato indkasseret \$ 96.5 mill. for overskridelser. Lockheed kræver \$ 45 mill. og Avondale \$ 137 mill. for prisstigninger. Alt i alt vil destroyerne, der oprindeligt var budgetterede til \$ 510 mill., komme til at koste skatteyderne tæt ved \$ 800 mill.

b) Kæmpestore og meget avancerede amphibious landing craft, hver udstyret med en udskibningsrampe under dæk og helikopterdæk, vil blive bygget af Litton Industries' Ingall division i Pascagoula, Miss. I maj måned underskrev firmaet en kontrakt på \$ 1 milliard for 9 enheder. Prisen er allerede røget i vejret, hovedsagelig på grund af konstruktionsændringer. Det første skib alene vil koste \$ 185 mill. sammenlignet med bevillingen på \$ 143 mill., som blev godkendt for det sidste år.

c) Det atomdrevne hangarskib NIMITZ under bygning i Newport News, Virginia, var anslået at ville koste \$ 427 mill., da arbejdet påbegyndtes medio 1968. Tegningerne var ikke færdige, da kontrakten blev underskrevet. Nogle leveringer af dele var forsinkede, og værftets udgifter steg. Overskridelsen er nu mere end \$ 116 mill., og marinen har intet andet valg end at finde sig i det. Newport News værftet, der ejes af firmasammenslutningen TENNECO, er det eneste værft i U.S.A., som er stort nok til at bygge et hangarskib af NIMITZ klassen.

d) Assault ships, konstrueret til at medføre landgangsfartøjer og helikoptere, bliver bygget af Lock-

heed's Scattle værft. De 7 enheder skulle koste \$ 25 mill. pr. stk., da kontrakten blev underskrevet i 1963. Der har været mange konstruktionsændringer, forsinket levering af udstyr og den sædvanlige inflation. Lockheed har endnu ikke indsendt sine krav på, hvad der synes at skulle blive en voldsom overskridelse, og marinen holder sine egne beregninger hemmelige, medens man budgetterer for den endelige merudgift.

c) Atomdrevne attack u-både under bygning ved en halv snes værfter var oprindeligt beregnet at ville koste \$ 2.7 milliarder for 39 enheder. Prisen er imidlertid steget til mere end \$ 3 milliarder.

Rigdomme for én.

Marinen har undersøgt sit indkøbs-system grundigt i håb om at kunne forhindre overskridelser i fremtiden. Det gamle, dyre system er planlagt ændret med næste års kontrahering om 30 destroyere. Hele \$2.27 milliarder-ordren vil blive givet til én af kun to tilbudgivere: Bath Iron Works i Maine eller Litton Industries. Iflg. en ny »totalomkostningsmetode«, oprindeligt indført i forsvaret af forsvarsminister Robert McNamara, vil marinen helt ophøre med skibskonstruktion. Admiralerne skal kun levere de generelle specifikationer for destroyerne; leverandøren vil konstruere skibet fra køl til top og kontrahere med underleverandører om det elektroniske udstyr og endda afgøre hvor mange mand, der er nødvendig til skibets bemanning. Værftet vil på den måde blive i stand til at planlægge og modernisere ledelse (management) og produktionsteknik, der i dag er, som en værftsejer syrligt udtrykker det, »omtrent på niveau med jernbanernes«.

Selv om nogle værfter tvivler på, at et stort skib nogensinde kan færdigkonstrueres på forhånd, har mari-

nen besluttet sig til at reformere. Naval Material Command blev reorganiseret i maj. Marinens projektledere vil i fremtiden blive holdt personlig ansvarlige for prisberegningers nøjagtighed, og alle tilføjelser til et skib under bygning skal medføre en tilsvarende udeladelse. Der er dog stadig én fremstående skibsværftsdirektør, om ikke flere, der tvivler på, at det vil lykkes. Han siger: »Marinen er ikke i besiddelse af evnen til at styre et byggeprogram, som den gerne ville. Hvor velmenende en gruppe som admiralerne end er, er det umuligt blandt dem at finde en virkelig dygtig virksomhedsleder (a topnotch management guy). Marinen lønner ikke godt nok til at tiltrække eller holde på folk med den slags evner.«

Til imødegåelse af tidligere fejltagelser og aktuelle betalingskrav som følge af overskridelser har marinen allerede reduceret sit destroyer-escort byggeprogram med 10 enheder og annullerer mange andre ordrer på skibe. Hvilket medfører store annulleringserstatninger til leverandører.

Det seneste nybygningsprojekt synes at være mere »shipshape«. Nixon-administrationen har anbefalet en bevilling på første halvdel af de \$ 35 milliarder til nye skibe over de næste 10 år, som marinen havde anmodet om. For 2 uger siden godkendtes en autorisation, der gav marinen de \$ 2,8 milliarder, man havde anmodet om for finansåret 1970.

K.N.T.

Armé-, Marin- och Flygfilm et 50-års jubilæum

Af filmkonsulent Jørgen-Richard Lund.

I et »Upprop till Svenska Män och Kvinnor« opfordrede en kreds af svenske officerer i 1921 til samling om den militære film. Året før havde de startet foreningen Armé- och Marinfilm, der skulle forsyne forsvaret og forsvarsvenlige organisationer med informative og instruktive film.

Foreningens sekretær og daglige leder af filmvirksomheden blev fra starten den energiske unge løjtnant, senere major, G. Dyhlén, som varetog disse opgaver helt op til 1944. Major Dyhlén var en nær ven af den danske militærfilmpioner kaptajn K. V. Høyer, som i 1912 lavede vor første flådefilm.

I de første år havde man et vist produktionsmæssigt samarbejde med firmaet Svensk Filmindustri. Man optog blandt andre »Övning med kustartilleriets ballongmateriel« og »Från kustflottans övningar«.

En manuskriptkonkurrence blev vundet af kaptajn H. Schulze, der mange år senere, da han var blevet kommandørkaptajn, skulle virke som foreningens initiativrige formand i perioden 1950-1959.

Allerede i 1922 påskønnedes foreningens arbejde med et statstilskud på 25000 svenske kr. Nu kunne man indkøbe et antal tyske film og planlægge et kursus i filmundervisningens metodik. Året efter fulgte endnu et betydeligt statstilskud, og man indrettede

eget filmlaboratorium. Samtidig pålagde forsvarsministeren major Dyhlén at udarbejde en redegørelse for filmens militære anvendelse. Dette resulterede bl. a. i udnævnelsen af filmofficerer, som skulle varetage filmopgaverne ved de enkelte enheder.

Ved Svea livgarde indrettes forsvarets første specielle filmlokale, og samme regiment opretter også hærens første selvstændige filmarkiv. Chefen for generalstaben ønsker nu at oprette Generalstabens Filmtjeneste, og såvel generalstaben som marinestaben undersøger i 1929 efter kgl. ordre, hvilke muligheder man har for yderligere at udnytte og intensivere værnernes filmarbejde.

År 1930 kan foreningen Armé- og Marinfilm med stolthed se tilbage på 10 begivenhedsrige og frugtbare år. Man har indtil nu opnået:

- 1) Forevisningsmuligheder så godt som overalt inden for forsvaret.
- 2) Et stort antal instruktive film står til rådighed for interesserede militære og civile.
- 3) Man har indhøstet værdifulde erfaringer såvel produktionsmæssigt som anvendelsesmæssigt.
- 4) Værnskommandoerne har påtaget sig at lede den militære filmvirksomhed.

Medlemsbladets første nr. i 1931 er viet til »Synspunkter rörande filmens användning i den militära utbildningen«. Her træffer man så fremsynede tanker, at de først vandt fodfæste i U.S.A. under 2' verdenskrigs krav om effektivitet, hvorefter de siden er forkyndt – om ikke altid fulgt – som amerikanske!

Armé- og Marinfilm gør rede for hovedpunkterne i den psykologiske og pædagogiske baggrund, og trækker den linie op, det er nødvendigt at følge, når man

ønsker størst muligt udbytte af den militære filmlektion.

Samarbejdet mellem værnene og den civile befolkning giver sig bl. a. udslag i en gave fra Göteborgs Kvindeforbund til orlogsgasterne i Marstrand: en filmgengiver.

Siden har arbejdet været præget af en støt fremgang. Foreningen er efter oprettelsen af et selvstændigt svensk flyvevåben udvidet til Armé- Marin- og Flygfilm. I krigsårene prægedes hele den militære filmvirksomhed af en aktivitet, som også omfattede civilforsvaret. Men dette arbejde er senere blevet endnu mere udvidet, således at foreningens filmlotek nu yderligere står til rådighed for det almene skolevæsen, civile foreninger og organisationer.

I øjeblikket råder man over ca. 1100 forskellige film og nogle hundrede billedbånd. Gennemsnitsudlånet ligger på 80 film pr. dag. To-tre gange om året arrangerer man 14-dages kurser for filmoperatører, der uddannes i såvel bredfilm- som smalfilmforevisning. Disse kurser står åbne for såvel militære som civile.

Tre gange har man på forsvarsstabens foranledning undersøgt mulighederne for en anden organisationsform. »1947 års militärfilmkommitte« anbefalede oprettelsen af en Forsvarets Filmtjeneste, der skulle omfatte produktion og distribution. I midten af 50'erne kom forsvarsstaben ved fornyede undersøgelser til samme resultat. Medens værnene i 1960 var inde på, om det ikke ville være mere enkelt og mindre kostbart, hvis filmdistributionen direkte underlagdes værnstabile.

Man har imidlertid nået frem til den ordning, at det enkelte værns filmtjeneste producerer det pågældende værns film, og foreningen tager sig af distributionen.

Armé- Marin- och Flygfilm er nu nærmest at betragte som et halvstatsligt foretagende. Styrelsen består af en formand og 4 styrelsesmedlemmer, der sædvanligvis tilhører organisationer med tilknytning til totalforsvaret, chefen for forsvarsstabens presse- og oplysningsafdeling, cheferne for værnstabenes uddannelsesafdelinger + 1 kongeligt udnævnt styrelsesmedlem. Det daglige arbejde varetages af et personale på kun 12 personer!

Stockholms Tidningen kunne i 1930 omtale den endnu unge forenings arbejde og slutte: »Och så skänker Armé- och Marinfilm år efter år ett krigshistoriskt och kulturhistoriskt oskattbart arkiv.« I dag er disse ord sandere end nogensinde. Filmarkivet indeholder såvel negativer som kopier af de fleste svenske militære film. Desuden har man et ikke ubetydeligt og stadigt voksende udenlandsk materiale, som for en stor dels vedkommende kan betegnes som værende af enestående militærhistorisk værdi.

50-års jubilæet fejres den 17' april d. å. ved en højtidelighed i Statens Sjöhistoriska Museum. Foreningens ledere og medlemmer mindes de historiske forudsætninger, og glæder sig til en indsats på de kommende 50 års audio-visuelle felt, hvor »den interna televisionen m. m. skapar nya möjligheter att förmedla information och undervisning.«

Lad det til slut være sagt, at hele denne virksomhed har været selvfinansierende de sidste 22 år!

Inspektionsskibet Ingolf i Chicago.

aug. 1966.

VII

Af orlogskaptajn B. G. Larsen.

Flådebesøget i Chicago 11.—14. august.

Modtagelsen.

Besøget, der skulle begynde den 11 aug kl. 0800, begyndte egentlig allerede natten mellem den 10. og 11., selv om inspektionsskibet på dette tidspunkt lå til ankers et par timers sejlads fra byen.

Lige efter ankringen blev det meldt fra radiatorummet, at en Coast Guard radiostation et eller andet sted langs Michigansøen på voice kaldte skibet og meddelte, at det havde en »urgent message« til det.

Det var programmet for den næste formiddag – ankomstdagen.

I programmet var det bl. a. bestemt, at inspektionsskibet kl. 0900, en time efter ankomsten, skulle stille en ceremoniel styrke med fane for sammen med et US Coast Guard Kadet-kompagni fra kadetskolen ved Michigansøen samt et stort orkester at marchere fra kajen gennem en del af byen til pladsen foran rådhuset, for dér at gennemføre en ceremoni, der hed »Shake Hands Across the Ocean«.

Kl. 0600 lettede INGOLF, og kl. 0700 kom den danske forsvarsattaché i Amerika, forbindelsesofficeren samt repræsentanter for den amerikanske Coast Guard om bord.

Kl. 0730 kom Chicagos havnekaptajn om bord for personlig at føre INGOLF til dets kajplads.

Modtagelsen af inspektionsskibet var fantastisk. Havnepolitiets motorbåde sejlede i formation på hver side af skibet og fulgte det ind til slusen i Chicagoflodens munding. 2 store brandbekæmpelsesbåde fra havnevæsenet modtog skibet med vand sprøjtende op i luften fra 10 vandkanoner i hver side af fartøjerne. Det var jo i Amerika, så der sprøjtedes ikke bare almindeligt søvand op i luften, nej, vandet passerede farvefiltre, så vandstrålerne var i alle regnbuens farver.

Et par af politiets helikoptere hang over skibet.

Lige før slusen, der fører ind i selve floden, ligger Chicagos skibstrafikhavn med skibsforbindelser til alle de omliggende søbyer.

Foran tonede Chicagos »skyline« frem af morgendisken. I Chicago byggedes den første skyskraber i Amerika.

Op ad floden gik det. De fortøjede skibe ved kajerne hylede i sirenerne, og besætninger og havnearbejdere vinkede.

Halvvejs oppe ad floden mellem slusen og Michigan Avenue Bridge »hoverede« en af politihelikoptererne over inspektionsskibet.

To »bomber« kastedes og eksploderede med et brag i luften, og i en sky af konfetti dalede et amerikansk og et dansk flag ned over INGOLF.

Stadig længere og længere ind i byen gik det. Skyskraberne trådte efterhånden skarpt frem, de blev højere og højere, og ved Michigan Avenue Bridge vendtes skibet, så det kom til at ligge med stævnen udefter og fortøjede på flodens højre bred kun 30 meter fra Michigan Avenue Bridge nøjagtigt på højde med, hvor Fort Dearborn engang havde ligget.



Et vue ned gennem Chicago floden. Den bageste bro inde i billedet er Michigan Avenue Bridge.

Kl. 0800 var skibet forløjet. Byen Chicagos flag hejstes under rånokken efter anmodning fra havnekaptajnen.

Kl. 0830 kom brandvæsenets orkester på 60 mand med deres maskot, den kæmpestore St. Bernhardshund OMAR, i spidsen.

Kl. 0845 kom US Coast Guard kadetkompagni i skinnende hvide uniformer, hvide gamacher, hvidt lædertøj – geværbevæbnede.

Kl. 0900 afmarcherede denne styrke og orkesteret efterfulgt af INGOLFs tre ubevæbnede 9 mandsgrupper.

Gennem byen gik marchen til rådhuset, ca. 15 min. march borte.



Vagtchefen hilser på brandvæsenets maskot, den 90 kg. tunge St. Bernhardshund OMAR.

Gaden foran rådhuset var afspærret af politiet for at give plads for ceremonien.

På den ene side af gaden opmarcherede US Coast Guard kompagniet, og lige overfor det opmarcherede INGOLF's styrke.

I den ene ende af gaden på højde med styrkernes fløj var rejst en talerstol samt et podie til de deltagende repræsentanter for Chicago, Danmark, skibet samt US Coast Guard.

Borgmesteren bød INGOLF velkommen, nationalmelodierne blev spillet, hvert detachement fik af borgmesteren overrakt byen Chicagos flag, og medens fjernsynskameraerne snurrede og blitzlamperne glimtede, gav førerne af de respektive styrker hinanden hånden som tegn på samarbejde tværs over oceanet.

Hermed var »Shake Hands Across the Ocean« ceremonien afsluttet, hvorefter styrkerne med orkesteret i spidsen marcherede tilbage til inspektionsskibet.

Nu var INGOLF blevet officielt modtaget af byen Chicago på værdig amerikansk vis.

Hvis der var beboere i Chicago, der var uvidende om inspektionsskibets besøg, var de det ikke dagen efter.

Fjernsynet bragte om aftenen en stor reportage om ankomsten og om ceremonien foran rådhuset, og Chicagos førende avis »Chicago Tribune«, der har et oplag på 2 mill., bragte dagen efter en halv sides billedreportage dels af skibets ankomst og dels af »Shake Hands Across the Ocean« ceremonien.

Chefen for inspektionsskibet blev udnævnt til æresborger i byen.

Overalt mødte skibets besætning kun åbenhed, hjertelighed og venlighed fra befolkningens side. Gaster blev standset på gaden og inviteret med hjem. Skibet modtog pr. telefon og brev en masse invitationer, ikke kun fra dansk-amerikanere, som der var mange af i byen, men også fra andre befolkningsgrupper. Desværre kunne skibet slet ikke overkomme en sådan invitationsmængde.

Den danske koloni i byen arrangerede en stor middag med dans for besætningen, og personalet på det danske generalkonsulat var altid parat til at tage personel med på udflugter og ture i og uden for byen.

En af dagene var der offentligt besøg om bord. Allerede flere timer før skibet blev åbnet, dannedes der en lang kø ned ad Michigan Avenue. I løbet af de par timer, skibet var åbent for besøgende, blev det besøgt af over 2.000 mennesker, og andre 2.000 nåede slet ikke at komme om bord.

Et par officielle middage og konventionelle receptioner hører også til et flådebesøg.

Receptionerne afholdtes i hangaren, hvor skibets blandede dansk-grønlandske orkester underholdt gæsterne. Orkesteret var anbragt på agterdækket, således at de mange mennesker, der altid stod på Michiganbroen og betragtede skibet, også fik lidt fornøjelse af musikken.

Der var arrangeret flere busture og besøg for besætningen, således til »Museum of Science and Industry« og til Politihovedkvarteret.

Aldrig har et flådebesøg været en sådan oplevelse. Aldrig har et flådebesøgs oplevelser på så kort tid prentet sig ind i erindringen, som det lykkedes for Chicago med sin venlighed og sin åbenhed at gøre det.

Men tilbage til Grønland skulle skibet jo. Nye opgaver ventede på at blive løst.

Fra Chicago til Montreal 15.—19. august.

Den 15 aug kl. 1000 blev fortøjningerne halet om bord i INGOLF og samtidig hermed nedhaledes Chicagos byflag, der under hele opholdet havde vajet fra den styrbords rånok.

Flådebesøget var uigenkaldelig slut.

Med havnekaptajnen som lods stod skibet langsomt ned ad Chicago River. Kl. 1030 passeredes slusen i flodmundingen, havnekaptajnen gik fra borde, og langsomt fortonede Chicagos »skyline« sig agterude i formiddagsdisen.

Sejladsen gennem Michigan- og Huronsøen forløb som enhver anden sejlads under rolige vind- og vejr-

forhold, nu var skibet dog ikke presset af tidnød, som på vejen op gennem Seawayen, det skulle først være i Quebec den 21 aug ca. 6 døgn senere.

De nye solide slusefendere, der var blevet produceret af havnekaptajnens folk i Chicago, blev hængt på plads.

Disse fendere skulle nok holde til den ublide behandling i sluserne. De bestod af 2-3 meter lange kvadratiske bjælker, hvor siderne var 8 tommer.

Bjælkerne blev beklædt med udrangerede brandslanger, som Brandvæsenet havde leveret. At få hængt disse tunge fendere på plads var et stort arbejde, men det lykkedes, og de holdt også gennem alle de efterfølgende sluseoperationer.

Den 18. om morgenen stod skibet ind i den sidste (første) sluse i Wellandkanalen for at påbegynde udslusningen.

Efter 12 timers sluseoperationer i et stræk var dette slusesystem også kun fortid.

Den videre sejlads forløb uden sensationer, og den 19 kl. 1830 fortøjedes der atter i Montreal havn for afrigning af det installerede Seaway grej.

Da skibet først skulle være i Quebec efter planen den 21 kl. 0800, meddelte den canadiske forbindelsesofficer, at besætningen kunne få landlov i Montreal.

Da INGOLF først skulle sejle næste dag kl. 2000, blev dette endnu et uventet besøg på programmet.

Sejladsen op gennem St. Lawrence Seaway fra Montreal til Chicago havde taget 3 døgn og 17 timer.

Sejladsen ned gennem Seawayen fra Chicago og til Montreal havde taget 4 døgn og 8 timer. Heraf havde skibet ligget til ankers i 5 timer, og vejret havde under hele sejladsen været ønskevejr for Seaway sejlads.



INGOLF ved paradekajen ved Wolfes Cove i Quebeck.

Montreal—Quebec—Grønødal 20.—29. aug.

Mandag den 20 kl. 2000 var der afgang fra Montreal, og den 21 kl. 0800 fortøjedes der ved en enorm kaj et par kilometer uden for selve byen Quebec.

Kajen eller rettere pladsen var beregnet til modtagelse af oceangående passagerskibe, og inspektionsskibet fyldte ikke meget i den ene ende.

Stedet hedder »Wolfes Cove« og er opkaldt efter den britiske general James Wolfe, der i 1759 her landsatte sine 3.000 »marines« efter en langvarig blokade af Quebec af den britiske flåde.

Briterne lavede en landsætning, der var forbilledlig.

Da landgangsstyrken om natten nærmede sig strandbredden blev den »Challenged« af de franske kystpatruljer med det sædvanlige franske »challenge« »Qui Vivre«, og fra mørket lød svaret »Le Roi, vive La France«.

Først for sent opdagede franskmændene, at de var blevet narret. Rødfrakkerne var gået i land, og i rasende og blodige nærkampe arbejdede de sig op gennem hulvejen, der fra stranden fører op til klippeplateauet, hvor Quebec er beliggende.

Fransk overherredømme over det nye land var slut.

Den franske drøm om et imperium i Amerika var knust.

Selve flådebesøget forløb som et velorganiseret og vel tilrettelagt flådebesøg bør forløbe, og giver ikke anledning til kommentarer.

Til Grønnedal.

Torsdag den 25 kl. 0800 afsejledes fra Quebec, og den 29 kl. 0800 ankom INGOLF til sin startposition for amerikaturen – flådestation Grønnedal.

27 døgn havde denne tur varet, og der var sejlet ialt 5.200 sømil.

Til sammenligning skal anføres, at turen fra Grønnedal til København og retur varer 11 døgn med en sejlads på 3.800 sømil.

(slut)

Fra andre tidsskrifter.

Øvelse SEVER.

Ved premierløjtnant Paul Bjørn Sørensen.

Oversat og bearbejdet fra en artikel af Lieutenant Lavalle Parnell, US Navy, i United Naval Institute Proceedings August 1969.

Fra den 11 juli til den 19 juli 1968 afholdt flådestyrker fra Sovjetunionen, Polen og Østtyskland en betydningfuld øvelse, som fik betegnelsen SEVER – det russiske ord for nord. Øvelsesområdet strakte sig over det nordlige Atlanterhav, Østersøen og Hvidehavet. Øvelsen fik en bemærkelsesværdig dækning af den sovjetiske presse og pressen i de øvrige østbloklande, som den første større samlede flådemanoevre inden for Warszawapagten.

Formålet med øvelsen var forsvaret af de kommunistiske lande mod angreb fra oceanerne samt at forbedre kontrol, samarbejde og kamptræning af østbloklandenes flådestyrker under forenede opgaver til søs.

I øvelsen deltog flådeenheder fra Den sovjetiske Ishavsflåde, Den sovjetiske Østersøflåde, Volksmarine og Den polske Flåde. Den ledende stab var sammensat af officerer fra de deltagende flåder, og foruden egentlige flådeenheder deltog flystyrker og marineinfanteristyrker i øvelsen. Følgende skibstyper deltog: Atomundervandsbåde, konventionelle undervandsbåde, krydsere, jagere, landgangsskibe samt flere andre skibstyper. Landbaserede missilenheder var ligeledes involveret i øvelsen.

I øvelsen var Østmagterne sat op imod Vestmagterne, som var i færd med at forberede en landgang på kommunistisk territorium.

Øvelsen begyndte tidligt om morgenen den 11. juli, idet alle de deltagende skibe forlod deres baser og afsejlede til de respektive øvelsesområder. I Østersøen var det skyet vejr med regn og svær sø, da den sovjetiske krydser KIROV – flagskib for den øverstkommanderende for den sovjetiske Flåde – afsejlede for at iagttage øvelsens forløb.

Maritime flystyrker samt flådeenheder arbejdede på dette tidspunkt energisk for at opnå kontakt med »de vestlige flådestyrker«. A/S-fly søgte efter undervandsbåde, og det blev meddelt, at nogle fly havde opnået kontakt og havde tilintetgjort dem.

Det lykkedes landbaserede fly, som havde tilbagelagt flere tusinde kilometer, at finde de fjendtlige styrker, at bestemme kurs og fart og endvidere at fotografere dem. Østmagt-flådestyrker foretog herefter et fremstød, og den første konfrontation fandt sted den 12 juli.

I forsøget på at standse det vestlige flådefremstød var en dobbelt undervandsbådsbarriere blevet etableret mellem de fjendtlige flådestyrker og egne flådestyrker. Først angreb polske undervandsbåde og dernæst angreb en gruppe sovjetiske undervandsbåde. Vestlige ubådsstyrker havde store vanskeligheder i fuldførelsen af deres missioner som følge af, at østmagt A/S-styrker i tide var blevet deployeret og var begyndt søgning i mulige operationsområder for undervandsbåde.

Dette øvelsesforløb er ganske i overensstemmelse med de synspunkter, som blev fremsat af marshal Vasilii Sokolovsky for 6 år siden i en bog om Sovjetunionens Militære Strategi.

En af vor flådes vigtigste opgaver, fra krigens første minutter, vil være at ødelægge fjendtlige hangarskibsstyrker (attack carrierforces). Fjenden vil forsøge at deployere disse enheder til de vigtigste operationsområder, tæt ved de socialistiske lande, for at levere overraskende atomangreb på de vigtigste kystmål – og muligvis mod mål meget længere ind i landet –. Denne angrebsmåde repræsenterer en alvorlig fare, såfremt vore flådestyrker ikke er i stand til at angribe og ødelægge disse attack carriers. Denne opgave vil kun kunne løses af en flåde med et højt kampberedskab, som bliver deployeret i tide, og er i stand til at udnytte hangarskibsstyrkens svage punkter.

Den 14. juli kunne Izvestiya meddele, at en atomubåd, som deltog i øvelsen, havde affyret missiler i neddykket tilstand og havde ramt sit mål nøjagtigt.

Ifølge Moskva Radio var missilbatterier i land den 15 juli mod de fjendtlige styrker.

En af de vigtigste offentliggjorte begivenheder under øvelsen var landgangsøvelsen den 16 juli, som blev overværet af admiral Gorshkov. Det nøjagtige sted for landgangsøvelsen blev ikke bekendtgjort.

Natten før landgangen var der en silende og kold regn og et lavthængende skydække, men om morgenen var vejret blevet bedre. Vinden var stilnet, men søerne var stadig svære. Da solen fik tag i den sidste tåge, viste en vestlig landgangsstyrke sig i horisonten. Artilleriskibe (gunfire-support ships) påbegyndte at lægge en artilleriild over land samt afværgede angreb fra FPB'ere bevæbnede såvel med torpedoer som missiler. Landgangsfartøjerne satte kurs mod kysten, medens flerfarvede lysgranater blev affyret og andre signaler blev udvekslet mellem skibene. Fra skibene blev pansrede

køretøjer sat i vandet. Landgangsstyrken blev mødt med kraftig modstand fra land.

Idet polske jagere fløj over i lav højde, faldt soldaterne klædt i sorte uniformer og stålhjelme ned i sandet og åbnede ild med automatiske våben, morterer og etablerede deres brohoved.

Den 19. juli blev det meddelt i Moskva Radio, at øvelsen var sluttet med et større landgangsforetagende. Senere blev det udtalt, at landgangen havde fundet sted på Rybachiy halvøen i nærheden af Norges nordlige grænse til Rusland.

Et af de tilbagevendende temaer, som løber igennem beretningerne om de sovjetiske øvelser, er nødvendigheden af det høje beredskab som følge af faren fra de vestlige magter. I Moskvas Røde Stjerne for den 13. juli mindes dens læsere om, at kyststrækningerne i den tyske Demokratiske republik, Polen og Sovjetunionen strækker sig mange tusinde kilometer med de vigtigste økonomiske områder, videnskabelige, tekniske og kulturelle centre, de største havne og baser fordelt langs kysten. Den vesttyske bundesmarine blev især betegnet som værende en fare for freden i Østersøen.

Den samme udgave af Røde Stjerne refererer til den vesttyske flåde som »en slags knyttet næve« vendt mod Østbloklandenes østersøkyster. NATO blev betegnet som »den største blok af imperialistiske stater . . . som er ved at forberede militære eventyr såvel til lands, til vands som i luften«. Endvidere blev det bekendtgjort, at »amerikanske atomdrevne piratundervandsbåde med missiler rettet mod vigtige centre i de socialistiske stater gemmer sig i Nordatlantens dybder . . .«. Endvidere blev den såkaldte »permanente NATO atlantehavsstyrke dannet for at fremkalde provokation og alvorlig indblanding i andre landes interne affærer.«

Den Røde Stjerne meddelte endvidere: »Over det polare område mod nord patruljerer strategiske bombe-maskiner fra USA, som med rette har fået øgenavnet atomdødens kræmmere.« Til slut blev NATO øvelsen POLAR EXPRESS, som blev afholdt kort tid før i de norske farvande nævnt, idet øvelse SEVER blev fremholdt som Warszawa pagtens svar på POLAR EXPRESS.

Den sovjetiske presse fremholdt ligeledes NATO skibe's og fly's spioneren og generende virksomhed. Øjensynlig anser Sovjetunionen skygning af andre nationers flådeøvelser for at være normal opførsel, når de bliver udført af sovjetiske skibe, men forkastelig og usportslig, når det bliver gjort af andre. Viceadmiral Studzinski udtalte: »Den forøgede interesse i vore øvelser fra NATO's side giver anledning til nogen overraskelse. Et bevis herpå er NATO flystyrkernes aktivitet. På øvelsens første dag havde kampfly fra De forenede Stater, England og Danmark mere end 30 overflyvninger, idet de nærmede sig vore skibe i faretruende nærhed.« Et eksempel på svagheden i de sovjetiske beskyldninger om hasarderede aktioner kan ses af en bekendtgørelse i Moskwa Radio den 16 juli, om en MTB af Flyvefiskerklassen, nr. P 508, som viste sig i samme område som den sovjetiske krydser Kirov.

Denne sovjetiske beskyldning blev besvaret den samme dag af de danske flådemyndigheder, som bekendtgjorde: »Den danske MTB var på en rutineopgave ved Bornholm, og den kom aldrig nærmere end 500 meter af den sovjetiske krydser, så der kan ikke være tale om hverken provokation eller uforsvarlig sejlads.«

Oplysningen om, at Kirov's chef havde hævdet at være blevet generet tæt ved Bornholm den dag da landgangsaktionen fandt sted, sammenholdt med den

kendsgerning, at kun polske jagermaskiner blev nævnt at have deltaget i luftstøtten, siger et og andet om, at landgangen fandt sted på den polske kyst ikke langt fra Bornholm. Den sovjetiske presse gav stadig flere beviser på NATO's interesse i øvelsen: »Et vesttysk jagerfly overfløj en sovjetisk flådestyrke« og »Et NATO-efterretningsskib kom til syne efter de sovjetiske skibe, men faldt til slut fra og forsvandt agterud.« PRAVDA hævdede, at HMS CHICHESTER, en engelsk destroyer, havde vist sig i øvelsesområdet.

Liberaliseringsprocessen i Czekoslovakiet var begyndt at drive kiler ind i østbloklandenes fællesskab, på det tidspunkt Exercise SEVER blev bekendtgjort, og exercise SEVER blev efterfulgt kun nogle få uger efter af fællesøvelser i Warszawa-pagtens hære, som blev afholdt i Polen, Østtyskland, Czekoslovakiet og Sovjetunionen. Det er derfor ikke overraskende, at en af de sætninger, der gik igen i exercise SEVER, var: »En øvelse, der skulle bidrage til venskabet og samarbejdet i de socialistiske lande.« Målet med presseomtalen var at vise, hvor godt østbloklandenes flåder arbejdede sammen.

Efter landgangen i Østersøen den 16. juli blev en venskabsparade afholdt ved den polske kyst under mottoet: »Forenet i Warszawapagten er vi en uovervindelig magt for fjenderne af freden.« Efter paradens afslutning dekorerede den polske flådestabschef de bedste søfolk fra de tre deltagende lande med den polske medaille »Den eksemplariske sømand«. Moskva Radio meddelte, at sejren i øvelsen blev vundet ved venskab.

Det er interessant at studere de sovjetiske beretninger om øvelsen for at se, hvad de siger om strategien og taktikken. Den 12. juli bekendtgjorde TASS: »Styr-

kerne vil øve sø/luftoperationer og fælles operationer med ubåde og andre skibe under krigsforhold.« Den samme dag bekendtgjorde admiral Gorshkov, at de mange styrker, som var involveret, var et særligt kendetegn på øvelsen. Ved pressekonferencen, som blev holdt den 12. juli, blev det meddelt, at »Offensive operationer bliver udført af moderne flådestyrker med alle skibstyper. Taktisk koordination mellem fly og skibe af forskellige typer og koordination mellem ubåde og andre skibstyper bliver udført under øvelsen.«

Moskva's Røde Stjerne meddelte den 13. juli: »Vor flådes kampstyrke består af 1' klasses skibe, missilbærende fly, marinetrapper og kystmissilbatterier.« I Moskva blev der den 15. juli meddelt følgende: »Moderne flådetaktik er den hurtigste og mest flexible overhovedet. En flåde er bevæbnet med et rigt arsenal af våben, som gør den i stand til at løse problemer af enhver art – at benytte ubåde, fly, overfladeskibe af forskellige typer, marineinfanteri og andre flådestyrker. En marines hovedkraft er atomundervandsbåde. Fra et hvilket som helst sted i oceanerne kan de affyre ballistiske missiler med atomladninger.«

To dage senere blev følgende bekendtgjort i Moskva: »Vor flåde er nu opbygget til en offensiv styrke i ordets fulde betydning i form af langtrækkende våben. Sammen med strategiske missilstyrker er den i stand til at øve en afgørende indflydelse på krigens gang over umådelig lange afstande.« En stabsofficer udtalte, hvorledes moderne videnskabelige metoder baseret på brugen af elektroniske computers giver et betydeligt bidrag til forbedring af den operative ledelse samt flådetaktikken.

Den øgede sovjetiske interesse i udviklingen af landgangsstyrker er vist i den detaljerede beskrivelse

af landgangen den 16. juli i Østersøen, og i den måde pressen omtaler begivenhederne, hvor marineinfanteriet deltog. Den 17. juli bekendtgjordes følgende i Moskva: »Angreb er marineinfanteriets rette element . . . det er en stor ære for enhver af vore unge at kunne blive marineinfanterist. Konstant fysisk træning hærdet dem, de er dygtige til at bruge deres våben, de kan svømme, dykke, løbe, bane sig vej gennem pigtrådspærringer, sprænge skibe i luften; en marineinfanterist er i stand til ene mand at bekæmpe kampvogne. De er i stand til at klare en hvilken som helst situation og selvstændigt at tage afgørelser. Hvis en marineinfanterist er omringet af fjender, vil han kæmpe til sit sidste åndedrag – dette er marineinfanteristernes uskrevede lov . . .« Der blev endvidere berettet, at marineinfanteriet for nylig havde gjort landgang på sandede strandbredder og på klippekyster; havde angrebet under flod som ebbe, i storm og i tåge, i mørke og på is.

Et andet aspekt i øvelsen var værdien af den langt-rækkende logistiske støtte. Den 12. juli fastslog TASS: »Dette er en oceangående flådeøvelse, som har alt, som er nødvendigt til en succesrig aktion langt fra dens baser.«

En ting, der også blev omfattet i øvelsesrapporten, var vigtigheden af kommando og kontrol. Den Røde Stjerne kommenterer den 14. juli, hvor godt admiral Gorshkov er hjulpet i sin vurdering af situationen og til at tage afgørelser med »en strålende sammensat og udrustet stab.« En stabsofficers arbejde blev beskrevet: » . . . der er de sædvanlige tavler, kort, plot, linealer, kompasser og telefoner . . . På tavler og kort kan man se skibes, eskadrers og batterier's positioner: En hvilken som helst ændring i situationen, som bliver meldt ind, bliver analyseret, og hvis nødvendige skridt

skal tages, bedømmer operationsofficeren de forskellige mulige afgørelser og rapporterer til lederen.«

Den 17. juli bekendtgjordes det i Moskva: »Øvelsesledelsen udfører døgnet rundt indviklet operationsarbejde. Kommunikationen virker særdeles godt. Øvelsesledelsen modtager flere meddelelser om situationen i Nordatlanten end i Østersøen og Hvidehavet«. IZVESTIA roser den 16. juli signalfolkenes indsats for »at fastholde en pålidelig forbindelse med de i øvelsen deltagende skibe og således holde øvelsesledelsen underrettet gennem alle mulige former for kommunikation«.

Den Røde Stjerne påkalder i en artikel den 14. juli opmærksomheden på »... den i første række velorganiserede radiokommunikation, som gør admiral Gorshkov i stand til at komme i forbindelse med chefer for flådestyrker samt skibschefer i et hvilket som helst sted i oceanerne«.

Som en konklusion blev de vigtigste af de indhøstede erfaringer fra øvelsen fremdraget af den sovjetiske presse: »Flåderne fik øvet planlægningen, organisation og udførelse af samlede flådeoperationer, såvel som ledelse af forskellige flådeelementer under udførelse af komplicerede kampopgaver til søs«.

Således udtalte admiral Gorshkov i IZVESTIA, »at i særdeleshed blev vor virkelige dygtighed og styrke vist af besætningerne i atomundervandsbådene, de langt-rækkende flystyrker og marineinfanteriet«. Øst-Tysklands flådechef, viceadmiral Willi Ehm, der gentog det gennemgående tema om venskab og enhed, udtalte: »Øvelsen var et nyt skridt på vejen mod integreringen af de forenede socialistiske flåder i Østersøen og Den sovjetiske Ishavsflåde.«

Operationerne i Hvidehavet var forskellige fra operationerne i Østersøen, idet de førstnævnte ikke var så

meget en Warszawapagt-øvelse som en øvelse for Den sovjetiske Flåde. Her var de deltagende enheder alle sovjetiske og var spredt over store områder i en øjensynlig defensiv rolle. Den virkelige Warszawapagt-øvelse blev udført i Østersøen, hvor Den sovjetiske Østersøflåde blev støttet af polske samt østtyske flådestyrker. I Østersøen er øvelsens defensive udseende ikke nær så overbevisende, for i modsætning til Hvidehavet er Østersøen snæver og på visse steder ikke særlig dyb, der gør hangarskibsoperationer umulige og hvor den sovjetiske overlegenhed er så stor, at ingen andre magter kan true Sovjetunionen alvorligt. Et af de mest iøjnefaldende træk ved Østersøen er, at det er et indhav, forbundet til oceanerne ved tre smalle stræder: Sundet, Store Bælt og Lillebælt. Den 4. åbning – kanalen til Ishavet – er ikke særlig egnet til flådeformål, eftersom den er lukket af is 200 dage hvert år, dens 19 sluser er endvidere sårbare overfor luftangreb og er for små til de store nye sovjetiske jagere og ubåde.

Det særlige forhold, der gør sig gældende ved Østersøen, er det faktum, at de tre stræder er under vestlig kontrol. Det er frustrerende for Sovjetunionen at måtte indrømme, at endskønt Den sovjetiske Flåde er den dominerende i Østersøen, kan dens ind- og udsejlinger kontrolleres af Vestmagterne, og store flådestyrker kan således blive afspærret i tilfælde af krig. Det er derfor ikke overraskende, at Sovjet ønsker kontrol over stræderne – et ønske, som stammer tilbage til Peter den Stores dage. Peter den Store forsøgte at vinde kontrol over disse smalle stræder, men blev standset af Sverige, som hans efterfølgere blev standset af Danmark og senere af Tyskland. I stedet for at svække det gamle ønske, at dominere Østersøen, gav den kommunistiske revolution et frisk pust til disse ønsker, og

skønt den sovjetisk dominerede kystlinie strækker sig over 400 sømil i Østersøen, er disse stræder forblevet et af Sovjetunionens strategiske hovedmål.

Et af de skridt, Sovjetunionen tog for at sikre sin dominans i Østersøen, var at forlange international accept til sin koncept om »fredens hav« eller »Det lukkede Hav« – udtryk der benyttes i den betydning, at stater, som ikke grænser op til Østersøen, skal forbydes at sende krigsskibe ind i Østersøen såvel i krig som i fred. Dette begreb interfererer med den vestlige regel om havenes frihed, men er behagelig for Sovjet og ville, hvis det blev anerkendt, gøre det til brud på international lov, såfremt USA, England eller andre NATO-lande vil støtte danske eller vesttyske flådeafdelinger i tilfælde af en sovjetisk aggression i Østersøen.

Af andre sovjetiske krav kan nævnes Stalins forsøg i 1939 på at erhverve flådebaser i Jylland, et krav, der blev gentaget i 1943 i Teheran. I Jalta i 1945 insisterede Stalin på skabelsen af en Sovjet-beskyttet fristat i Kiel, som via Kieler-kanalen ville have givet Sovjetunionen adgang til Nordsøen. Skønt alle krav blev tilbagevist af vestmagterne, forårsagede Tysklands kapitulation i 1945, at sovjetiske tropper rykkede så langt vestpå langs Østersøkysten som til indsejlingerne, og rykkede herved endnu et skridt nærmere mod Peter den Stores mål, idet nu kun Slesvig-Holsten og Danmark hindrede den sovjetiske kontrol med indsejlingerne til Østersøen.

I et område af en sådan vital strategisk betydning, i et område hvor resultaterne af en heldig gennemført aggression vil være store, hvorledes er balancen med hensyn til militære styrker? Er der tilstrækkelige styrker til at afholde Sovjetunionen og dens allierede fra en aggression?

Med sine 185.000 mand er Warzawapagtens flåder i Østersøen de 40.000 mand fra Den danske Flåde samt Bundesmarine overlegne i forholdet 5:1. Med hensyn til flådeenheder er Warzawapagten overlegen i forholdet 4:1. Medens NATO ikke har nogen skibe i Østersøen bevæbnet med SSM, har Warzawapagten 3 krydsere, 6 jagere og mere end 80 FPB'ere alle bevæbnet med langtrækkende og temmelig nøjagtige missiler. Efter sænkningen af den israelske jager ELATH er den tvivl, der herskede om disse missilers træfsikkerhed, fejlet bort.

Sovjetunionen er klar over, at i givet tilfælde er den eneste måde at vinde kontrol over adgangene til Østersøen gennem en okkupation af Danmark og det slesvigholstenske område, og har derfor opbygget en anselig landgangsstyrke i Østersøen. Der er ingen andre signifikante mål for amfibieoperationer i Østersøen, så det er vanskeligt for Sovjetunionen og deres allierede at skyde den kraftige ekspansion ind under begrebet »forsvar«. For øjeblikket er Warzawapagten i stand til at landsætte en kampklar division et hvilket som helst sted i Østersøen, og de korte afstande gør det let at genforsyne. Afstandene er i realiteten så korte, at alene det materiel, som Den røde Hær råder over, gør den i stand til at foretage en landgang i Mecklenborg Bugt.

I tilknytning til den fare, der er for, at Sovjetunionen kunne overtage kontrol over stræder i forbindelse med et generelt angreb mod Vest-Europa, hersker der ydermere muligheden for, at kontrollen kunne opnås gennem en begrænset aggression, idet bælterne er ideelle for en amfibieoperation og er af samme beskaffenhed som de landgangsområder, der blev benyttet under SEVER.

En aggression i Østersø-området er fristende set ud fra det perspektiv, at faren for, at det vil udvikle sig til konfrontationer med brug af atomvåben, er mindre her end noget andet sted i Europa. Hvis en begrænset aktion i dette område kunne lykkes før engelske eller amerikanske tropper kunne nå at gribe ind, er det muligt, selv om det ikke er sandsynligt, at Sovjetunionen i en given situation kunne tro, at dette var muligt uden at starte en atomkrig. I dag er Sovjetunionen dog i stand til gennem læsning af »North Atlantic Treaty« at konstatere, at de i givet tilfælde vil starte en krig i Europa, som sandsynligvis vil begynde som en konventionel krig.

Der er kun små styrker til rådighed; Danmark og Slesvig-Holsten forsvares kun af 1 vesttysk pansret division samt 1 dansk brigade. Hvis Danmark falder, er der mulighed for at angribe Norge fra syd, idet hovedparten af de små styrker, der er til rådighed, er koncentreret i Nordnorge, tæt ved det område, hvor den anden landgangsoperation under øvelse SEVER fandt sted. Da der normalt ikke er andre NATO-styrker i Norge, Danmark eller i Slesvig-Holsten end de rent nationale, er Sovjet i stand til, med deres 20 divisioner alene i Østtyskland, uden at komme direkte i konflikt med NATO, at opnå deres mål. Invasionen i Tjekkoslaviet er et eksempel på, hvor hurtigt en deployering kan finde sted.

I givet tilfælde kunne det tænkes, at Sovjetunionen for at mindske faren for en atomkrig kunne lade Østtyskland og Polen angribe. Dette er måske en af årsagerne til, at netop disse to lande har udbygget deres amfibiekapacitet.

Såfremt muligheden for en aggression fra Østmagternes side virkelig en dag åbnede sig, kunne store

strategiske fordele ved en kontrol over bælterne en dag friste så meget, at forsøget blev gjort. Fraregnet ubåde er næsten 40 % af hele Den sovjetiske Flåde stationeret i Det østlige Østersøen, hvor de største havne, skibsværfter og træningscentre for Den sovjetiske Flåde befinder sig.

Den vestlige kontrol over indsejlingerne til Østersøen er ingen trussel mod Sovjetunionen, men kan sætte de militære planlæggere i Sovjet i et dilemma. Hvis Sovjetunionen ville sætte et overraskelsesangreb ind over hele Europa, ville de hurtigt finde Østersøen afspærret, således at de styrker, der eventuelt befandt sig der, ikke ville kunne sættes ind i de operationer, der snart ville finde sted andre steder verden over. På den anden side ville en deployering på forhånd med det samme blive bemærket af Vestmagterne, og fordelene ved et overraskelsesangreb ville således falde bort. Det ville derfor set fra Sovjet's synspunkt være mere ønskeligt at opnå kontrol over indsejlingerne til Østersøen før en storkrig mod Vestmagterne. Beherskelsen af bælterne ville give Sovjetunionen uindskrænket adgang til oceanerne, hvilket ville gøre det i stand til at deployere deres ubådsflåde til Nordsøen, og således placere den mange hundrede sømil nærmere til deres atlantiske operationsområder og ville således give Sovjetunionen en bedre strategisk position mod vest. Ydermere ville dette forårsage, at Warszawapagten kunne angribe NATO-styrkerne i Centraleuropa fra den nordlige flanke, hvilket ville gøre et forsvar af områder øst for Rhinen vanskeligt.

Selv om NATO's sydflanke – Middelhavet – er godt dækket af stærke NATO-styrker, hvor bl. a. indgår den 6. Flåde, kan der i Østersøområdet, som følge af en fejlkalkulation opstå aggression. Det ville derfor være

en klog foranstaltning for Vestmagterne at øge styrkerne i Østersøområdet for at gøre den afskrækkende virkning mere troværdig. Noget af det vigtigste for Den vesttyske og Den danske Flåde vil være at bringe deres materiel i en sådan stand, at de vil være i stand til at modstå de missil-bevæbnede Warszawapagt-skibe. En sådan forholdsregel er allerede forsøgt, ved ombygning af TARTAR missilet til SSM til brug i Østersøen, men det er stadig nødvendigt at udvikle missiler med en stor rækning og stor træfsikkerhed. De vestlige nationer må fortsætte med operativ benyttelse, afprøvning og en udvikling af taktik i brugen af disse våben, noget der allerede er foretaget inden for Østblokken.

En anden metode til afskrækkelse af aggression i Østersøen ville være tilstedeværelsen af en permanent NATO-flådestyrke. Det skal ikke være en styrke, der tilnærmelsesvis er på højde med de styrker, der opererer f. eks. i Middelhavet, men snarere små missil-bevæbnede styrker, skræddersyede til Østersøens specielle forhold. Blandt de enheder, som ville være egnede til denne opgave, kan nævnes FPB'ere, mindre undervandsbåde, minelæggere og små jagertyper.

Udover de rent militære foranstaltninger må muligheden for udbrud af en atomkrig forebygges ved politisk at sikre, at benyttelse af NATO-styrker i givet tilfælde er mulig. Når den politiske baggrund er til stede, vil det bagefter kunne løses på et militært plan, og det kunne tænkes, at det tog form i oprettelsen af »øremærkede« styrker beregnet til at styrke det danske forsvar i en nødsituation, samt en stationering af NATO-tropper i Slesvig-Holsten.

Det må holdes for øje, at en svaghed i et hvilket som helst område i særdeleshed i en vital flankeposition, besværliggør de fundamentale krav, som er nød-

vendige for at hindre aggression. Ved at studere Warszawa-pagten samt de intentioner, som blev manifesteret i øvelse SEVER, skulle NATO-landene sikre, at deres styrke er så overbevisende, at en sovjetisk besættelse af områderne omkring bælteerne – i lighed med den generalprøve som den i Østersøen indlagte fase af SEVER – aldrig vil finde sted.

Formålet med øvelse SEVER er ganske klar. Den sovjetiske Flåde samt de hermed allierede flåder vokser støt i størrelse såvel som i erfaring og selvtillid. Deres evne til at sætte en trussel ind er voksende. De udfører stadig mere komplicerede øvelser i områder længere og længere borte fra deres baser. De har fremskyndet udviklingen af atomundervandsbåde, de maritime flystyrker er inde i en udvikling, og potentielt det farligste af alt, de er ved at udvikle amfibiestyrker i en langt større målestok end hidtil set.

Efter den sovjetiske udfordring til den vestlige verdens flådeoverlegenhed og den hermed voksende fare for en konfrontation, er det ikke tidspunktet for en indskrænkning af egne styrker, men snarere tidspunktet til at få øjnene op for kendsgerningerne og møde udfordringen i et forsøg på at bevare den vestlige flådeoverlegenhed.

SERGEJ GORSCHKOW

PIONIER SOWJETISCHER SEEGLTUNG

Af Dr. Wolfgang Höpker i »Atlantische Welt«, nov. 1969.

(se T.f.S. December 1969, side 595)

Det sovjetiske flådebesøg i Cuba blev i Moskva omtalt som »en magtdemonstration på de Forenede Staters dørtærskel«. Flådegruppen – der bar den røde

stjerne – der i knap en uge lå til ankers ud for Havana, bestod af meget moderne atombevæbnede flådeenheder.

Det var første gang, at sovjetiske krigsskibe sejlede formeret i gruppe i det Karibiske Hav, tæt ved Panama-kanalen og U.S.A.'s østkyst.

Manden bag denne udfordring er Sergej Georgiewitsch Gorschkow, chef for den sovjetiske marine fra 1956. Han har ændret den russiske defensive flådestrategi til en offensiv strategi. Hans ledesætning lyder: »Vi må være i stand til på ethvert tidspunkt at kunne slå til på ethvert sted på verdenshavene.«

Til bevingede ord, som allerede er dukket op i russiske skolebøger, hører Gorschkows sentens: »Flaget med hammer og segl vajer stolt over havene – før eller senere må Amerika forstå, at det ikke længere besidder søherredømmet.«

Endnu er U.S.A. den stærkeste sømagt i verden, men det er et spørgsmål, om U.S.A. kan fastholde førstepladsen. Sovjetunionen, af geografiske årsager en klassisk indlandsnation, har sprængt kæden om sin kontinentale bundethed og med stor overvægt trængt England – havenes tidligere hersker – bort.

360 sovjetiske u-både – heraf 55 med atombevæbning – 25 krydsere, 200 destroyere samt hundreder af hurtigbåde og forsyningskibe udgør den røde flådes »ansigt«. Næsten alle disse enheder er mere moderne end de vestlige sømagters skibe også hvad angår raketbevæbning.

Ganske anderledes end ellers hos søfarende nationer er den centralt styrede, hastigt voksende sovjetiske handelsflåde et hjælpeorgan for krigsflåden. Det samme gælder for fiskerflåden, hvis elektronik-trawlere udfører overvågningsopgaver. I Sovjetunionens forskningsflådes verdensomspændende opgaver indgår ved siden af oceanografi et storstilet spionageprogram.

Stikordet til denne oprustning på havet er »Globalstrategi«. Moskva ønsker at vise sit flag overalt. Man vil kunne intervenere overalt – med sit marineinfanteri, der med hårdt trænedede soldater har elitekarakter – som fortrop.

Og dog er den mand, der har gjort flåden til et af den sovjetiske udenrigspolitikks mest virksomme og fleksible våben, i Vesten kun et vagt begreb.

Den 58-årige Gorschkow, der er søn af en lærer fra Ukraine, ser tilsyneladende ud til at optræde i baggrunden af lederstaben i Kreml.

Storadmiralen viser sig næsten aldrig ved diplomatiske modtagelser. De dage, hvor han ikke er ude ved kysten eller til søs, kører han fra sin rummelige Moskva-bolig til krigsministeriet på Arbatskaja pladsen. Det hedder sig i Moskva, at man kan stille sit ur efter hans afgang og ankomst. I weekend'en trækker han og hans kone sig tilbage til en statsejet »Datscha« i skovene omkring Moskva.

Det passer til Gorschkows spartanske stil, at de 475.000 mand i den røde flåde er underkastet et særdeles strengt reglement. Uddannelsen er endnu hårdere end ved hæren. Disciplinen er overordentlig streng, og mellem officerer og mandskab opretholdes en langt større afstand end i de vestlige landes flåder.

Gorschkow meldte sig allerede som 17-årig til flåden.

Ved krigsudbruddet var han eskadrechef i Sortehavet, hvilket skaffede ham admiralsrang som 31-årig. Det var i efteråret 1941. Aldrig før havde man haft så ung en admiral i USSR.

Som ekspert i landgangsoperationer fik han inde-sluttede enheder trukket ud af Krim og landsatte dem igen til fornyet indsats.

Den unge admirals dygtighed til hurtigt at improvi-

sere imponerede officerer og kommissærer i den røde hærs kæmpende enheder i Sortehavsregionen. En af disse var generalmajor Leonid Breschnew, en anden generalløjtnant Nikita Krustjov.

Sortehavet forblev til krigens slutning Gorschkows operationsområde. I 1955 avancerede han til chef for Sortehavsflåden. Et år senere afløste han admiral Kusnezow som chef for marinen.

Denne havde været stærkt favoriseret af Stalin, men var senere faldet i unåde hos Krustjov.

Fra 1961 har Gorschkow været medlem af centralkomiteen i partiet, som han først som 32 årig – påfaldende sent – var blevet medlem af.

Krustjov manglede enhver forståelse for flåden. Med sin enkle bondelogik var han overbevist om, at i atomvåbnenes og raketternes tidsalder var flåden blevet overflødig. Han lod fire krydsere, der allerede var under bygning, ophugge.

Han spekulerede på, om marinen, som han kun betragtede som hærens forlængede arm, i det hele taget burde være et selvstændigt værn. Behændigt gik Gorschkow imod ophugningsplanerne. Som en erfaren taktiker vidste han, hvorledes han skulle bøje af og samtidig sløre sine egne mål – en forcering af ubådsnybyggeriet og omarmning af flåden til raketvåben. Først i 1962 kom Gorschkows store chance. Den af Krustjov skabte Cuba-krise var suverænt blevet »desarmeret« af Kennedy. Til et forsøg på at installere raketter – rettet mod U.S.A. – på Castro's område, var Moskvas arm ganske simpelt for kort.

Ydmygelsen fra tilbagetoget i Atlanten havde egentlig for første gang tydeliggjort værdien af en flådemagt for russerne. Gorschkow fik til opgave at skabe en oceangående højsøflåde. Lederne i Kreml besluttede sig

til en kaprustning til søs for at overvinde manglerne sammenlignet med Amerikas verdensomspændende maritime slagkraft.

Dermed var taget en stor strategisk afgørelse, som Vesten siden lidt efter lidt har forstået betydningen af.

Som mesterstykke i Gorschkows hidtidige karriere regnes opbygningen af en selvstændig sovjetisk Middelhavsflåde. Som med Østersø- og Ishavsflåden i nord skal Europa nu også omgås syd fra på sin »våde flanke«. Forbundet hermed er fremstødet i Atlanten for at kunne kontrollere og i givet fald overskære forbindelseslinierne mellem landene i den atlantiske alliance. Også det Indiske Ocean, der er blevet et magtpolitisk vacuum efter Englands tilbagetog, får en stadig voksende interesse for den røde flåde som et slags strategisk »ingenmandshav«.

»Masseudsendelse« af ubåde til sovjetimperiets fjernøstlige havområder giver også i Stillehavet amerikanerne stigende besvær.

Alt dette føjer sig sammen til billedet af en global strategi.

Først med opbygning af en højsøflåde har Moskva skaffet sig instrumentet til med krav på at være verdensrevolutionens førsterangsmagt at kunne repræsentere sig verdensomspændende.

Gennem et system af stadig hyppigere flådebesøg bliver ved en slags »kanonbåds-diplomati« den tredje verdens lande præsenteret for Sovjetunionens styrke.

I alle verdenshjørner vil Sovjet gennem militær tilstedeværelse understrege, at man også oversøisk spiller en rolle.

Bag Sergej Gorschkow's armada – i hvilken Moskva har investeret mere end i sit rumforskningsprogram –

står den fulde støtte fra en magt, der tilfulde har forstået søherredømmets betydning.

K.N.T.

TIME meddeler i sin sidste udgave i 1969, at endnu en gammel engelsk tradition er forsvundet. Det drejer sig om Royal Navy's udskænkning af rom. I de sidste 238 år har højdepunktet i den engelske orlogsgasts dag været præcis ved syv glas, når »the bosun« på et Royal Navy krigsskib, hvor det end var på denne jord, peb »up spirits« for at varsko den daglige udskænkning af rom. Den traditionelle belønning for den, som havde »spliced the mainbrace« eller haft anden slidsom dækstjeneste, var en ekstra dram. For mange søulke var det at hente et krus af »Nelsons blod« en af de mere tillokkende sider ved at hjælpe Britannia med at regere over havene.

Rationen var med tiden skåret ned fra den oprindelige »half-pint of 95.5 proof« (ca. $\frac{1}{4}$ liter) alkohol til en mindre velmagende »eighth-pint« af vandfortyndet rom. Alligevel meddelte det britiske admiralitet i sidste uge, at toddy'en må afskaffes. Admiral Sir Michael le Fanu, First Sea Lord, udtalte således: »Rom hører ikke hjemme i en moderne marine, som skal være rede til øjeblikkelig indsats.«

I fremtiden vil officererne kunne købe, hvad de måtte ønske, af andre sorter spiritus om bord, men øvrigt personel vil være henvist til at klare sig med tre dåser 6 % øl pr. dag.

K.N.T.

Nekrolog.

Kaptajn *Sven Aage Albeck* blev født den 11. marts 1888 på Frederiksberg som søn af kontorchef i Nationalbanken Vilhelm Theodor A. (1858–1947) og hustru Anna Augusta f. Prætorius (1865–1917). Han var sønnesøn af kontreadmiral Jacob Sophus Christian Albeck (1048).

Albeck kom i Marinen i 1904 som frivillig lærling. Han blev kadet i 1905 og forlod Kadetskolen den 19/9 1910 som sekondløjtnant. Holdet bestod da af Grandjean, Holck, Lowzow, Michelsen og Albeck. Han blev premierløjtnant 1911, var 1911–12 med skonnerten IN-GOLF til Vestindien, sep 1912–apr 1913 med OLFERT FISCHER på fællesøvelser, 14/3–2/7 1913 med OLFERT FISCHER på selvstændigt togt til Holland og Belgien, okt 1913–dec. 1914 med inspektionsskibet ISLANDS FALK til Island, mar–okt 1915 med kystforsvarsskibet PEDER SKRAM, sikringsstyrke, nov 1915–jun 1917 chef for torpedobåde, jun 1917–maj 1918 med kystforsvarsskibet SKJOLD, maj–dec 1918 næstkommanderende i ISLANDS FALK til Island. 1/10 1919–22/4 1920 gennemgik han Søværnets Officersskole (forkortet) og blev 28/4 1920 udnævnt til kaptajn. Samme år var han chef for torpedobåden NORDKAPEREN, maj–jul i skoledeling, som bl. a. 9–17/7 eskorterede kongen i DANNEBROG til Sønderjylland i anledning af genforeningen af Nordslesvig med Danmark, okt–dec i torpedobådsdivision, fællesøvelser.

Okt. 1921–jan 1922 med PEDER SKRAM, fællesøvelser, maj–jul 1923 efter GEJSER-ulykken chef for 3. torpedobådsgruppe og for torpedobåden NORDKAPE-REN i øvelsesdeling. 1926 og 27 næstkommanderende i krydseren HEJMDAL som kadetskib. 2/4 1931 udnævntes han til Ridder af Dannebrog.

Da den store flådereduktion kom i 1932 søgte og fik han den 30/6 1932 afsked i nåde og med pension. Han ansattes i Overformynderiet, hvor han til 1958 var en værdsat medarbejder. Han var en særdeles god kammerat med en rask og frejdig natur.

Han døde den 25. juli 1969, blev bisat fra Holmens Kirkegårds kapel og begravet på Holmens Kirkegård.

N. T. M.

Boganmeldelse.

Finn Kristoffersen: »Jæger og Fangstmand.«

En bog om vildtet og jagten i Grønland.

Forfatteren har i bogen samlet sine artikler og kronikker fra mange års ophold i Grønland som fangstmand, jæger og ekspeditionsmand.

Han begyndte som 17-årig fangstmand i Nordøstgrønland, og fra denne periode beskrives jagten på landets storvildt, isbjørn og hvalros, fangst af polarræv og moskus, kørsel med hundeslæde og fangstmandsliv.

Fra Vestgrønland fortælles om ferskvandsfiskerens glæde ved den korte hektiske kamp med den sølvglinsende ørred i ukendte elve og renjægerens vandringer ind over vidderne.

For den, der drømmer om jagt på Grønlands vildt, er bogen en inciterende prolog og en saglig vejleder.

Den i almindelighed grønlandsinteresserede vil i bogen finde stemningsbilleder fra et andet Grønland end det, der er fremme i dagens debat.

M. N. Guldbrandsen.

Meddelelser fra udlandet.

NATO.

NATO-øvelsen PEACE KEEPER, som gennemføres hvert efterår, fandt sidst sted i dagene 17.—23. september 1969 i Nordatlanten under kommando af admiral Benedict B. Y. Semmes, chef for »Strike Fleet« i Atlanterhavet. Admiralen var selv om bord i krydseren NEWPORT NEWS. Af enheder i »Strike Fleet«, som deltog i øvelsen, nævner pressen hangarskibet CVA 62 »Independence« og ASM CVS 10 »Yorktown«. Iøvrigt deltog STANAVFORLANT, hangarskibet HMS »Eagle«, tre engelske fregatter og det canadiske hangarskib »Bonaventure«.

U.S.A.

Inden 30. juni 1970 vil U.S. Navy's personelstyrke blive reduceret med 72.000 mand (nuværende antal ca. 700.000).

Ifølge materielplanerne vil næsten 100 flådeenheder overgå til reserven i indeværende finansår. Flåden vil ialt blive nedskåret 18 pct. på et år.

Blandt de 76 flådeenheder, man foreløbig har taget beslutning om at oplægge, kan nævnes:

Hangarskibene CVS 20 »Bennington« og CVS 33 »Kearsarge«, slagskibet »New Jersey«, missiljageren DLG 33 »Fox«, fregatterne DL 4 »Willis A. Lee«, DL 5 »Wilkinson«, 25 destroyere, 13 dieseldrevne u-både, 5 LST'er, 14 LSD'er samt et antal forsynings- og hjælpeskibe.

U.S. Navy anskaffer nye bjærgningsskibe til erstatning for de to ASR type »Penguin« og de seks enheder af »Chanticleer«-klassen bygget i 1945.

ASR 21 »Pigeon« er søsat i august og søsterskibet »Ortolan« i september 1969. Enhederne udgør de første af en serie på ti.

De nye bjærgningsskibe er af catamaran-type. De har således to skrog med et 10.36 m mellemrum. Hvert skrog måler 76.50×9.92 m. Hele skibet er 26.20 m højt! Deplacement 3400 ton. Fremdrivning sker ved 4 dieselmotorer (6000 hk) med 2 motorer på hver skrueaksel. Største fart ca. 15 knob.

Kommandobroen hviler på begge skrog. På agterkant af brobygningen er foruden andet bjærgningsudstyr på en glideskinne anbragt et hejseværk (en »galge«), der holder dykkerklokkerne, som kan nedsænkes mellem de to skrog.

Bjærgningsskibene vil evt. om bord kunne medføre to små u-både af typen DSRV (Deep Submergence Rescue Vehicles). Disse er konstruerede og bygget, så de vil kunne transporteres til et ulykkessted af et C. 141 fly.

Følgende specifikationer oplyses:

Vægt i fri luft: 35 ton.

Længde: 15 m.

Diameter: 2,43 m.

Fremdrivning: El-motorer drevet af et zink-sølv batteri trækker én normal skrueaksel og to »rotors« (1 AV, 1 AR) på aksler, der er bevægelige i forskellig retning og derved gør det muligt for u-båden at nærme sig et vrage med stor præcision.

Fart: 5 knob.

Besætning: 3 mand, heraf 1 sygeplejer, specialist i at arbejde »neddykket«.

U-båden kan operere i 30 timer ved 3 knob og dykke til 1500 m dybde. Ved bjærgning af besætningen fra en sunken u-båd kan den medtage 24 mand pr. gang.

U.S. Navy overvejer at bygge adskillige DSRV'er. Da man idag kun har seks ialt, har man anbragt to både ved hvert redningscenter (Rescue Unit Home Port), nemlig i San Diego, Charleston og New London.

Atomubådene SSN 652 »Puffer« og SSN 668 »Spadefish«, søsat 9. og 14. august 1969, er taget i aktiv tjeneste. SSN 669 »Sea Horse« indgik i flådens tal 19. september. SSN 672 »Pintados« løb af stabelen 16. august fra værftet på Mare Island.

LKA »Mobile« højste kommando med sin første besætning den 20. september 1969. Den er en af fem enheder af Charleston-klassen og blev søsat den 19. oktober 1968.

— — — — —

Efter med vellykket resultat at have afsluttet sine prøvesejladser er u-båden NR 1 returneret til GENERAL DYNAMIC, Groton, hvor den er bygget. U-båden er den første bygget til forskning af området nuklear fremdrivning.

Admiral Rickover, som har delaget i sejladserne, erklærer, at dette skib »er takket være sit fremdrivningssystem en uafhængighed i sejlads, som er 10 gange større end et hvilket som helst andet fartøj, som anvendes til forskning under havets overflade«.

Ifølge sidste udgave af JANE's kan den opholde sig 30 dage på dybder ned til 6000 meter. Dens pris anslås at være omkring 100.000.000 dollars.

Bygningen af NR 1 var optaget på budgettet 1964—65, men blev ikke påbegyndt før juni 1967. Efter søsætning 25. januar 1969 påbegyndtes prøvesejladser nogle få måneder senere.

U-båden var planlagt anvendt til forsøg med et nukleart fremdrivningssystem af små dimensioner, som efter vellykkede prøvesejladser forventes helt at kunne ændre de fremtidige offensive atomdrevne u-både.

U-båden tjener tillige formålet at undersøge problemerne vedrørende sejlads på meget store dybder, såvel som studier af havets dyreverden og flora samt andre videnskabelige undersøgelser. Dens reaktor er konstrueret af »The Atomic Energy Commission's« laboratorier.

NR u-båden har et displacement neddykket på 400 ton, længde 42 m og diameter 3.70 m. Besætningen består af 3 officerer, 2 orlogsgaster og 2 videnskabsmænd.

U.S. Navy har to andre forsøgsubåde af nyere konstruktion: AG.SS »Dolphin« og SSN 671 »Narwaal«. Førstnævnte er bestemt til forsøg vedrørende måling af »modstandskraften« på store dybder samt til akustiske og oceanografiske eksperimenter. Bygning af »Dolphin« påbegyndtes i Portsmouth den 9. november 1962, men søsætning faldt bl.a. grundet modifikationer m.v. først sted 8. juni 1968. Dens specifikationer er som følger:

Displacement: 600 ton uddykket.
900 ton neddykket.
Længde: 46.3 m.
Bredde: 5.8 m.
Fremdrivning: Dieselelektrisk, enkeltskrue.
Armering: 1 torpedorør.
Besætning: 3 officerer, 20 orlogsgaster, 7 videnskabs-
mænd.

»Narwaal« blev bygget til forsøg vedrørende afkøling af re-
aktor SG.5. Dens specifikationer er:

Displacement: 4640 ton neddykket.
Længde: 95.7 m.
Bredde: 11.5 m.
Armering: 4 torpedorør, 1 »subroc«.
Besætning: 12 officerer, 95 orlogsgaster.

Marinens Bibliotek.

Erhvervelser i februar 1970.

Administration, undervisning m. v.

Department of the Navy. RDT & E. Management guide.
Washington 1969. 566 s. index.

Historie.

Documents relating to the naval air service. Vol. I
1908–1918. PUBLICATION OF THE NAVY RE-
CORD SOCIETY. Vol. 113. London 1969. 790 s.
index. bibl.

Henningsen, Henning: Skippere, klarerere og toldere.
Hillerød 1969. 144 s. ill. index, bibl.

Henningsen, Henning: Sømandsliv på langfart og i
hjemlige farvande. Særtryk af »Dagligliv i Dan-
mark 1620–1790«. I. Kbh. 1969. pag. 687–716. ill.

Juul, Carl: Jørgen Rytters Tobak. Særtryk af »Fra
Himmerland og Kjær Herred«. Aalborg 1969.
pag. 59–70.

Kong Christian den Fjerdes egenhændige Breve, VI
1645–1648 og VII tillæg 1593–1648. Kbh. 1970.
380 + 160 s. HIS

Marinens danske vinger. Fra »Contact« 1965 f.f. Kok-
kedal. ill.

Revue Internationale d'Histoire Militaire. Warszawa
1969, nr. 28. pag. 391–712.

United States Naval history. A bibliography. 5th ed.
Washington 1969. 34 s. ill. index.

1. Verdenskrig.

Kiær, Hector F.: Sønderjyske Krigsfangers Hjemsendelse med Krydseren »Valkyrien« 1919. Foredrag. maskinskr. Kbh. 28 s. fol.

Lundeberg, Philip K.: Undersea warfare and allied strategy in World War I. Særtryk af »The Smithsonian Journal of History«. Washington 1966. pag. 1–30 + 49–72. ill. bibl.

2. Verdenskrig.

Norge og den 2' Verdenskrig: Bind II. 1940. Fra nøytral og allierte. Oslo 1968. 300 s. index. bibl.

Norge og den 2' Verdenskrig: Bind I. Melleml nøytrale til okkupert. Oslo 1969. 468 s. index. bibl.

Steen, E. A.: Norges Sjøkrig 1940–1945. Bd. VI. Marinens operasjoner fra baser i Storbritannia m. v. 2' del. Oslo 1969. 520 s. ill. index. bibl.

Personalhistorie.

COOK, J. *Beaglehole, J. C.*: Cook the Navigator. London 1969. 2 foredrag.

NELSON. *Tours, Hough*: The Life and letters of Emma Hamilton. London 1963. 288 s. ill. bibl.

WETCHE. *Wetche, Heinrich Andreas*: Dagbogsblade. Fotokopi af afskrift. ca. 1825. 5 s. fol.

Politik.

Documents on British foreign policy 1919–1939. Sec. Series Vol. X. Far Eastern affairs, March–October 1932. London 1969. 834 s.

Greig, Jan: The assault on the West. London 1968. 358 s. index.

Hutton, J. Bernard: Struggle in the dark. How Russian and other Iron Curtain spies operate. London 1969. 208 s. ill. index.

Nissen, Gunnar: Jugoslaviens udenrigspolitik. UDENRIGS-POLITISKE SKRIFTER. Serie 8, nr. 4. Kbh. 1969. 32 s. bibl.

The Soviet threat to Europe. An analysis of Soviet potentials and intentions by experts of six countries. London 1969. 78 s. ill.

Skibe, skibbygning m.m.

Breyer, Siegfried: Schlachtschiffe und Schlachtkreuzer 1905-1970. München 1970. 508 s. ill. index. bibl.

Physics of sound in the sea. Washington 1969. 566 s. ill. index. bibl. (Genoptryk).

Winter, Heinrich: Der holländische Zweidecker von 1660-1670. Rostock 1969. 54 s. + 5 tavler. ill. HIS

Sømandskab, navigation m.m., bjærgning, dykning.

Akerblom, Kjell: Astronomy and navigation in Polynesia and Micronesia. Stockholm 1968. 172 s. ill. kort. index. bibl.

Brady, Edvard M.: Marine salvage operations. Cambridge Md. 1960. 238 s. ill. index. SDS

Cayford, John E.: Underwater work. A manual of Scuba commercial, salvage and construction operations. 2nd ed. Cambridge Md. 1966. 258 s. ill. index. bibl.

Uhre, Jan: Jeg er svømmedykker. Kbh. 1969. 256 s. tavler. ill.

Våbentekniske o.a. håndbøger m.m.

Jane's weapon systems 1969-70. 1' årgang. London 1970. 640 s. ill.

Osanka, Franklin Mark: (Ed.) Modern guerilla warfare. Fighting communist guerilla movements, 1941-1961. New York 1967. 520 s. index. bibl. SDS

Arktisk og antarktisk litteratur. (Grønland).

Lund-Drosvad, Andr. og Hans Lyngge: Fire digte. Skjern 1969. 22 s. ill.

Mikkelsen, Robert: O, lyksalige folk. Kbh. 1970. 68 s. ill.

Diverse.

Friheder for værnepligtigt personel m. v., Bestemmelser om. Kbh. u. å. 1969.

Fund og Forskning XVII. Kbh. 1970. 162 s. ill. index. f. f.

Tidskrifter og periodica.

Forsvarsorientering. nr. 1/1970. Kbh. 1970. f. f.

Kommentarer til nyanskaffelser.

Constance Babington Smith: Evidence in camera.

Chatto and Windus, London 1958.

Lidt sent kommer denne anmeldelse, men bogen er så interessant, at det ikke kan udelades.

Med stor risiko fløj allierede uarmerede fly under 2. Verdenskrig over fjendtligt territorium for at hjemføre oplysninger af uvurderlig værdi for efterretningstjenesten.

Ved brug af stereoskop kunne selv små detaljer gøres ud og måles op, så man i England kunne følge den tyske opbygning af våben. U-bådene havde særlig interesse, men man kunne også følge konstruktionen af nye flytyper, herunder overgangen til jetfly, ligesom man på et tidligt tidspunkt fulgte udviklingen af V-1 og V-2-våbnet.

Forfatterinden var knyttet til den særlige afdeling fra dens spæde begyndelse til den voksede sig stor, fra en lokal engelsk afdeling til en fælles for de allierede.

Norge og den 2' Verdenskrig.

Mellem nøytrale og allierte. Oslo 1968.

1940 – Fra nøytral til okkupert. Oslo 1969.

Norges almenvitenskapelige forskningsråd.

Ligesom det er tilfældet herhjemme, har et antal fremragende forskere i Norge beskæftiget sig med indgående studier af tiden før og under besættelsen. I spidsen for den under Norges almenvitenskapelige forskningsråd hørende »Samtidshistorisk Forskningsgruppe« står professor Magne Skodvin.

De to første bøger af en serie er nu udkommet som billigbøger, pris henholdsvis kr. 22 og 26,50, hvilket må give anledning til, at de kommer ud til et bredt publikum. De indeholder kapitler, skrevet af forskellige forfattere, der behandler emner af fælles sammenhæng.

Hovedtemaet i den første af bøgerne er Norges udenrigspolitiske situation før og under besættelsen, og de 6 kapitler beskæftiger sig med:

- 1) Norsk udenrigspolitik, især den skandinaviske 1939-1941.
- 2) Malmeksporten fra Sverige.
- 3) Norske polititropper i Sverige.

- 4) »Nortraship«s hemmelige fond. Nortraship var den institution, der varetog norsk handelsflådes interesser under krigen, med hovedkvarter i London og New York.
- 5) Den norske militære modstand og SOE.
- 6) Norge i allieret strategi 1940–1942.

Den næste bogs hovedemne er stormagternes forhold til Norge. Kapitlerne omhandler:

- 1) Den tyske gesandt i Oslo, Bräuer, og hans personlige politik november 1939–april 1940. Han faldt i unåde efter 9/4 og blev sendt til Østfronten.
- 2) Norge i stormagtsstrategien. Fra Finlandsfreden til den engelske mineudlægning april 1940 (»Wilfred«).
- 3) Rigsrådsforhandlingerne.
- 4) »Reichskommisariat« og dets politik under rigsrådsforhandlingerne og
- 5) Fagoppositionen af 1940.

Den sidste bog giver et meget stærkt indtryk af den forvirring, der herskede i den besatte del af Norge. For den enkelte nordmand eksisterede kongen og den folkevalgte regering stadig, og ingen havde mandat til at forhandle med besættelsesmagten på det norske folks vegne. Forhandlingerne var i forvejen vanskelige nok, som de foregik under tysk pres og med den trussel hængende over hovedet, at en Quisling-regering kunne blive sat ind i ly af bajonetterne. Kommuniste og arbejderpartiets venstrefløj søgte under indtryk af den tysk-russiske venskabspagt at få sine særinteresser fremmet og lagde på den måde et pres på forhandlerne fra anden side. Udtrykket

»de danske forhold« benyttes gang på gang, men at opnå dem betød afsættelse af kongen og fornægtelse af den folkevalgte regering og var således en håbløs ønskedrøm.

Situationen i Danmark under besættelsen var ikke behagelig, men i sammenligning med den norske må man indrømme, at udtrykket »Hitlers kanarieflugt« trods alt ikke var helt ved siden af.

J. T.

Demokratiets våbensmed

Flådeskaberen Roosevelt 1882—1945

Af konsulent Jørgen-Richard Lund

Astrologiens fallit

Den 13. april 1945 ringede Goebbels til Hitler: »Mein Führer, jeg lykønsker Dem! Roosevelt er død. Der står skrevet i stjernerne, at den anden halvdel af april vil blive vendepunktet for os.«

Den amerikanske præsidents død blev imidlertid ikke det vendepunkt, nazisterne ønskede. På selve dødsdagen angreb amerikanske bombefly Tokyo, og dagen efter erobrede russerne Wien. På Vestfronten brød man igennem det tyske forsvar; den 9. amerikanske armé når frem til Elben, medens 5. og 8. armé trænger frem mod Norditalien. Nazisternes og fascisternes endelige nederlag var kun spørgsmål om dage.

Europas ven

Men Vesten havde mistet en stor statsmand. I det engelske underhus taler Winston S. Churchill om vennen og kampfællen. Han fremhæver »præsident Roosevelts store interesse for søkrigsførelse«; en interesse, der havde ført dem sammen. Under krigen havde de udvekslet 1700 telegrammer om tidens mange og indviklede problemer; i alt 120 dage havde de brugt på personlige møder i Washington, Casablanca, Teheran, Quebec og Jalta. Churchill slutter med at sige: »Med Franklin Roosevelt døde den største, amerikanske ven, vi nogen sinde har kendt, og den største forkæmper for fremtiden, der nogen sinde har bragt trøst og hjælp fra den nye verden til den gamle.«

Præsidentens ungdomsdrøm

Demokraten Franklin Delano Roosevelt blev i 1932 valgt til USA's præsident med 22.813.786 stemmer mod

republikaneren Herbert Hoovers 15.759.286 stemmer. Men forud for denne overvældende valgsejr var gået års forberedelse og modning.

Han fødtes d. 30. januar 1882 som søn af en velstående landmand; moderen — Sara Delano — nedstammede fra Amerikas »blå blod«: »Mayflower«-passagererne. I barndommens villa på øen Campobello i Passamaquoddybugten vakte hans kærlighed til søen. Faderen forærede ham en stor moderne sejlbåd, i hvilken han tilbragte al sin fritid, medens han drømte om en fremtid som sømand, og hans sømilitære interesse viste sig allerede, da han som 16-årig holdt foredrag om udvidelse af den amerikanske flåde.

Familien delte ikke hans interesse for søen som levebrød, og han blev sendt til Harvard for at sikre sig en akademisk karriere. Selv om dette ikke havde været hans største ønske, fandt han sig hurtigt til rette i et milieu, der gav ham mulighed for at udvikle evnerne som taler og skribent. Det var her, han formede en af sit livs grundsætninger: »Der findes højere pligter, end at stemme for personlige venner.« Det afgørende er at finde frem til de rigtige mænd, til de ledere »som virkelig fortjener en sådan stilling.« Ferierne tilbragte han i sin 40-fods sejlbåd »Half Moon«; opkaldt efter den engelske opdagelsesrejsende Henry Hudsons berømte skib. Han skabte sig en betydelig samling af værker om skibsfart, og hans arbejdsværelse var prydet med billeder af søslag.

Den unge politiker

Da han ikke måtte gå til søs, og den juridiske løbebane ikke tiltalte ham, gik han ind i politik. I 1910 — 28 år gammel — blev han opstillet som det demokratiske partis kandidat til senatet for Dutchess County. Helt overraskende blev han valgt i denne udprægede landbokreds, hvor han sejrede med 15.708 mod favoritens 14.586 stemmer.

Roosevelt blev valgt på et program, der gik mod partimaskineriernes alt for dominerende indflydelse: Med Roosevelt for den lille mand! Kort tid efter besejrede han sine partifæller i den berygtede Tammany-Hall-organisation og blev valgt til senator i Washington.

Flådens minister

Da 1. verdenskrig stod for døren blev han understatssekretær — viceminister — i marineministeriet. Utrættelig kæmpede han i dagspressen og ugepressen for at få amerikanerne til at forstå, at flåden, der gennem år var bleven forsømt, nu måtte bringes i orden, hvis USA skulle kunne klare sig gennem en kommende verdenskatastrofe. I sine taler præciserede han: »Det amerikanske forsvar må udvides til hele den vestlige halvkugle, tusinder af miles ud på havene, og det må omfatte Panamakanalen, Alaska, Guam, Puerto Rico, Samoa, Filippinerne og vor specielle søbase på Cuba. Der må bygges flere slagskibe, og vi må have en flåde ikke blot til beskyttelse af vore kyster og vore besiddelser, men også af vor handel og skibsfart på alle have.«

De overordnede søofficerer var lykkelige over en minister, der ikke alene kendte til deres fag, men som var bedre i takt med tidens udvikling end de fleste politikere på den tid. Selv om USA endnu officielt var neutralt, var Roosevelt fra krigens første dag helt og fuldt på Frankrig og Englands side. USA skulle være parat, og han anlagde en række skibsværfter, hvor arbejdet gennemførtes i rekordtempo, ligesom han indskrænkede de fjendtlige ubådes manøvre muligheder gennem minespæringer i Nordsøen.

I stedet for at modtage posten som guvernør for staten New York blev han i marineministeriet, hvor der var endnu hårdere brug for hans energiske og effektive indsats efter at USA var indtrådt i de krigsførendes rækker; han inspicerede om bord på en torpedojager de amerikanske baser og aflagde besøg ved Vestfronten, hvor han mødtes med »Tigeren« Clemenceau.

Efterkrigstid og sygdom

Efter verdenskrigens afslutning blev han — kun 38 år — enstemmigt nomineret som demokraternes kandidat til vicepræsidentposten. Selv om republikanerne vandt valget, blev Roosevelt alligevel allerede betragtet som fremtidens mand.

Midlertidigt måtte han se sig om efter et nyt job. Han blev vicepræsident i det kendte assurancefirma Fidelity and Deposit Company of Maryland, og sammen med en ven startede han sagførerfirmaet Roosevelt & O'Connor. Blandt talrige tillidshverv kan nævnes formandsposten for spejderforeningerne i New York.

Under ferietogt på sin nye båd »Vireo«, blev han syg. Det viste sig at være mere end en almindelig forkølelse; et alvorligt tilfælde af polio. Den kommende tid formede sig som en stædig kamp for at overvinde lammelsen. Til sidst nåede han så langt, at han kunne gå støttet til to stokke, men trods dette handicap og trods ofte svære smerter gennemførte han sin politiske oplysningsvirksomhed. I 1928 blev han guvernør i staten New York.

Gangstervælde og verdenskrise

Nu gik han energisk ind i kampen mod de da dominerende forbryderbander, skønt de støttedes af New Yorks daværende borgmester, Jimmy Walker. Roosevelt foretog personligt de afhøringer, der afslørede denne utiltalende eksponent for politisk gangstervælde, og som senere skulle få alvorlige konsekvenser for Tammany-lederen Jimmy Hines og hans følgesvende »Lommetyvenes Konge« og »Gyp den Blodige«!

Verdenskrisen i 1929, der bl. a. kostede bankerne 50 milliarder dollars i kurstab, betød også mange andre problemer i Roosevelts guvernørperiode, men han gav ikke op. Med en ukuelig optimisme igangsatte han store arbejder til gavn for landmændene og industriarbejderne; en vigtig del af grundlaget for hans indsats var en bedre udnyttelse af el-kraft og en heraf følgende billiggørelse.

»Den glemte mand«s præsident

Dette virke gjorde ham både kendt og populær og sikrede hans overvældende sejr ved præsidentvalget i 1932. Man var klar over, at skulle krisen overvindes og de 14 millioner arbejdsløse igen sættes i gang, kunne det kun ske under Roosevelts ledelse. Selvfølgelig havde han også modstandere, og allerede den 15. februar 1933 blev han

udsat for det første attentat. Fem af hans følge, heriblandt Chicago-borgmesteren Anthon Cermak blev dræbt.

Marts samme år indstillede en række af de største banker deres betalinger; situationen syntes håbløs; kun Roosevelt gav ikke op. I en energisk 100-dages indsats, hvor han gang på gang appellerede til nationen i vægtige og personlige radiotaler, og hvor han med kongressens hjælp udformede en social-politisk og økonomisk lovgivning: New Deal, skabte han en helt ny politisk forståelse, en folkelig vilje til at klare døgnets og den nærmeste fremtids problemer.

Ophævelsen af forbudsordningen var et effektivt slag mod gangsterne, der havde tjent formuer på illegalt spiritussalg. En begrænsning af den hæmningsløse konkurrence og igangsættelse af offentlige arbejder for den dengang formidable sum af $3\frac{1}{4}$ milliard dollars betød et stabilere arbejdsmarked og en begyndende købeevne blandt arbejderne og landmændene. Og hans stadfæstelse af, at arbejderne uhindret skulle have lov at organisere sig, gav nu menigmand den selvtillid og selvstændighed, som mange år senere skulle præge den amerikanske soldat. På 3—4 år gennemførtes en social lovgivning, der stod mål med de mest fremskredne landes resultater i et halvt århundrede.

Nazismens fjende

Sideløbende med den amerikanske udvikling fulgte Roosevelt opmærksomt nazismens krigsforberedelser. Længe før Europa fuldt ud forstod faren fra »den brune pest«, tilrettelagde præsidenten sin militærpolitik således, at USA i tide kunne være klar med et kraftigt og effektivt værn. Der blev truffet omfattende forsvarsforanstaltninger ved den amerikanske vestkyst og på en række øer i Stillehavet, ligesom han satte gang i en udbygning af flåden. Modsat England og Frankrig gav man ikke efter for tryk. I slutningen af 1937 blev en amerikansk kanonbåd sænket af japanske fly. USA protesterede kraftigt, og Roosevelt sendte et personligt brev til Japans kejser. — Japan gav sig og betalte erstatning!

Roosevelt var klar over, at en krig i Europa var fore-

stående, og han holdt i senatet sin berømte tale, hvori han præciserede, at USA's grænse lå i Frankrig. Tyskland kunne ikke sige, at man ikke var advaret.

Først med den 9. april 1940 begyndte en majoritet af amerikanerne helt at forstå præsidentens militærpolitik. Overfaldet på Danmark og Norge var det chock, der skulle til. Overenskomsten med den danske minister i Washington, Henrik Kaufmann, blev hilst med tilfredshed.

Demokratiets våbensmed

I kongressen oplæste Roosevelt et budskab, hvori han bl. a. udtalte: »Et effektivt forsvar kræver en udrustning, som muliggør bekæmpelsen af angriberen, inden han kan oprette stærke baser på de områder, som udgør vitale amerikanske interesser.

Flåden blev endnu en gang udvidet. Bl. a. byggede man slagskibe på 35.000 til 45.000 tons. Et af disse var »Missouri«, som bl. a. vil blive husket, fordi undertegnelsen af Japans kapitulation fandt sted på orlogsskibets dæk. Det messebord af jern, der blev anvendt, opbevares nu i søofficersskolen i Annapolis. »Missouri«s kanonbetjeninger var forsynet med instrumenter, der kunne spore målet med en lille meters nøjagtighed. Hensyntagen til vindstyrke, skibets duven i søen, granatens bane og andre indviklede beregninger blev automatisk overgivet til kanonen, som derefter træfsikkert placerede en fyrre centimeters granat i det usynlige mål.

Efter denne indsats blev sensationen, da præsidenten meddelte kongressen, at man overlod England 50 torpedojagere, hver på ca. 1200 tons. Tolv slagskibe og en række andre orlogsskibe sendtes til Hawai. USA var klar til kamp. Nu kunne Roosevelt proklamere sit land som »Demokratiets Våbensmedie«.

Allerede 9 måneder inden den direkte trussel mod USA tog håndgribelig form af Japans angreb på Pearl Harbor den 7. december 1941, havde Roosevelt undertegnet den berømte låne- og lejelov. Efter denne fik England 28 af de nybyggede PT og PTC motortorpedobåde, 3000 udskydningsladninger til dydbomber samt skibsskyts af mellemkaliber, lavetter og ammunition til bevæbning af

handelsskibe. Og i de kommende år tilsikredes der de aksebekæmpende nationer en strøm af våben. Om bord på det engelske slagskib »Prince of Wales« udsendte han sammen med Churchill det communique, der senere skulle blive kendt som »Atlantehavsdeklarationen.« I slutningen af 1943 havde man vundet slaget om Atlanterhavet. Flåden var 5-doblet, produktionen af krigsfly nåede op på 100.000 pr. år, og mødet i Casablanca understregede kravet om aksemagternes betingelsesløse kapitulation.

Sidste ord om flåden

Økonomiske kriser og en verdensomspændende krig havde lagt umenneskelige byrder på Roosevelts skuldre. Under Jalta-konferencen stod det klart, at præsidenten var en dødssyg mand, som kun holdtes oppe af en jernvilje og en pligtfølelse, kun de færreste er i besiddelse af. Den 12. april 1945 døde Roosevelt midt i sit arbejde. I en radiotale, han forberedte til den næste dag, hvor man skulle fejre årsdagen for uafhængighedserklæringens forfatter, Thomas Jeffersons fødsel, stod bl. a.: »På Jeffersons tid bestod vor flåde kun af en håndfuld fregatter, men denne beskedne flåde lærte folkene på den anden side Atlanten, at sørøveri i Middelhavet, aggressionshandling mod den fredelige handel og skibsfart var ting, man ikke kunne indlade sig på mellem naboer.« Fra sin ungdom til sin død bevarede Roosevelt denne tro på flådens mission. Han vil ikke alene blive mindet som et helstøbt menneske og en enestående demokratisk politiker, men også som en flådeadministrator, der forstod at sætte ind, hvor nyskabelser var påkrævet; at sejre gennem forberedelse.

Første verdenskrigs handelskrigsførelse

Af søkadet L. Wille-Jørgensen

Det glæder redaktionen en gang imellem at kunne bringe artikler, som er skrevet af helt unge medlemmer. Nærværende artikel er skrevet som søkrigsforedrag i april 1970.

Den 25. NOV. 1918 udsendte det engelske Admiralitet en bekendtgørelse i anledning af sejren over Tyskland, i hvilken det bl. a. hed:

»Verden anerkender, at denne udgang skyldes den fasthed, hvormed flåden har vedligeholdt sit tryk på fjenden gennem mere end fire års krig, et tryk udøvet ikke mindre føleligt i den lange ensformige ventetid end ved de få angrebslejligheder.«

For den, der idag beskæftiger sig med perioden, vil det være fristende at sige, at denne »lange ensformige ventetid« ikke alene var lige så følelig som de få angreb, men en hovedårsag til, at ententemagterne gik sejrrikt ud af krigen.

Thi det var en af denne krigs tragedier, at dens strategers hovedide — det afgørende slag — viste sig så aldeles uafgørende. Måske bør man se bort fra to store kamp-handlinger, det første Marneslag og Jyllandsslaget, som nok kan siges at have været afgørende for den videre krig, men det var nok så meget fordi de ingen afgørelse bragte. Marneslaget knuste forhåbningerne om en hurtig overstået krig, (her spøges det afgørende slag påny), og henviste de krigsførende til at søge andre veje til sejren. Derved kom søkrigen frem på arenaen, og kampen om herredømmet til søs begyndte. Den udspillede dels som en kamp mellem hovedflåderne og dels som en handelskrig. Førstnævnte bragte som sagt ingen definitiv afgørelse. Det gjorde derimod handelskrigen, og i en beskrivelse af denne skal jeg søge at vise hvorfor. (Det er

mig bekendt, at de to facetter af søkrigen ikke kan holdes skarpt adskilt i deres virkninger, men jeg vil gerne lade problemet hvile til senere).

Traditionelt er handelskrig en langsomt virkende krigsart, det varede da også fire år, før den bragte resultat. Disse fire år forløb imidlertid ikke som en stedse fremadskridende bevægelse ad samme bane, men kan opdeles i følgende hovedafsnit:

- I. Krydserkrigen og den første blokade (1914)
- II. Den indskrænkede U-bådskrig (1915—17)
- III. Den uindskrænkede U-bådskrig og krigens afslutning.

Det vil imidlertid for den følgende fremstilling være opportunt at gå nogle år tilbage i tiden for at søge svar på to vigtige spørgsmål: Hvad er handelskrig? Hvordan, mod hvem og med hvilke midler må den føres?

Det første spørgsmål er ikke så retorisk som det kan lyde. Emnet er ikke helt let at afgrænse, men jeg tror at følgende definition er holdbar: Handelskrig er krigsførelse mod skibe, som ikke er bygget eller udrustet til løsning af egentlige krigsmæssige opgaver. Heraf springer det andet spørgsmål, thi disse »ukrigeriske« skibe vil i overvejende grad være bemanded med civile besætninger, og af selve søhandelskrigens ide, at berøve en fjende de for en fortsat krig nødvendige forsyninger, rejser sig det, som det skal vise sig, afgørende spørgsmål om de neutrale nationers og de neutrale skibes stilling.

Under tryk af den Russisk-Japanske krig og materiellets tekniske udvikling afholdtes i århundredets første tiår en række internationale konferencer med det formål at revidere folkerettens retningslinier i disse spørgsmål, sluttende med den såkaldte London-deklaration 1909. Med denne konferences afslutning var situationen i korte træk denne:

For at en stat kunne betragtes som neutral, måtte det såkaldte paritetsprincip ubetinget være opfyldt. Staten skulle være »neutral både i realiteten og af navn, upartisk såvel i tanke som i handling«.

For en krigsførende stat var der ret og pligt til visitation, såvel af fjendtlige skibe som af neutrale skibe, der mistænktes for at føre kontrabande, idet neutrale skibe

principielt garanteredes handelsfrihed. Idet det åbne hav anerkendtes som krigsområde, kunne denne visitation finde sted her eller i eget territorialfarvand, men ikke i fjendtligt farvand, medmindre dette var erklæret under blokade. For at en sådan blokadeerklæring kunne være i overensstemmelse med folkerettens krav, måtte imidlertid følgende betingelser være opfyldt: Det fra gammel tid hævdvundne princip, at en blokade skulle være effektiv for at være lovlig. Genstand for blokade måtte kun fjendtlige og af fjenden besatte havne være — aldrig neutrale navne og stræder med international karakter. En blokade skulle erklæres for fjendtlige og neutrale stater, og erklæringen indeholde en tidsfrist for neutrale skibe til at fjerne sig fra blokadezonen.

Kontrabande inddeltes i:

Absolut kontrabande, hvortil henregnedes varer, der udelukkende eller i aldeles overvejende grad er egnede til brug i krig (såsom våben, ammunition, krigsfartøjer o. l.), og

Betinget kontrabande, omfattende varer, der i lige grad er anvendelige i krig og til civile formål, m. a. o. ting, som overhovedet er egnede til krigsbrug. Listen omfatter bl.a. levnedsmidler, klæder, guld og sølv, penge.

Endvidere en friliste, omfattende varer, som udtrykkelig ikke kunne gøres til kontrabande.

I de krigsførendes forhold til disse kontrabandelister gjaldt følgende: Absolut kontrabande kan konfiskeres på neutralt skib, såfremt bestemmelsestedet er et fjendtligt område, hvadenten bestemte til private eller stat, og hvadenten varen transporteres direkte til det fjendtlige område eller omlades eller fragtes over land.

Betinget kontrabande måtte kun konfiskeres, hvis det var bestemt til fjendens væbnede magt eller den fjendtlige stat som sådan. Dog måtte konfiskation kun rent undtagelsesvis finde sted, når varerne udlossedes i neutral havn. Som det ses, en betydningsfuld forskel fra den absolutte kontrabande, og en forskel, der skulle skabe alvorlige problemer for den engelske blokade.

Endnu en folkeretslig afgørelse, som skulle blive et stridens æble i den kommende krig var den såkaldte Rhin-

aftale af 1868, ifølge hvilken Holland gav afkald på retten til at standse leverancer til Tyskland, som landedes i Rotterdam.

Desværre viste det sig hurtigt, at de præmisser af sømilitær art, som London-deklarationen byggede på, allerede var forældede, og traktaten blev aldrig endeligt ratificeret. Den havde dog fortsat betydning som udtryk for, hvad der blev anset for international ret.

Thi deklarationen forudsatte fortidens nærblokade som blokadeform. Imidlertid gjorde udviklingen af de nye »snigende« våben, minen og torpedoen, udøvelsen af en sådan nærblokade yderst problematisk. I de engelske flådeplaner fra 1910/11 fastslås fjernblokades princip, og den praktiske udførelse heraf blev planer om, i tilfælde af krig med Tyskland, der måtte regnes som den eneste potentielle modstander i Europa, at forsegle Nordsøen ved den Engelske Kanal og mellem Skotland og Norge. I realiteten var dette den første overtrædelse af londoner-deklarationen, idet det, englænderne påregnede udført jo aldeles klart var en blokade af åbent hav og »stræder med international karakter«. Tillige opstod der et problem m. h. t. en retsgyldig afgørelse af et skibs bestemmelsessted, når det opbragtes så fjernt fra såvel fjendtlige som neutrale havne.

Allerede i 1900 havde den tyske flådeplan fastslået, at »en blokadekrig« til søs vil... selv om den kun skulle vare et år, ødelægge Tysklands handel og bringe en katastrofe over landet«. I betragtning af denne overmåde klare erkendelse af handelskrigens betydning er det forbløffende at konstatere, at man i den tyske flådeledelse foretog sig absolut intet for at forhindre, at noget sådant skulle ske. Men hvorfor skulle man også det? Alle tyske planer regnede med en krig med Frankrig, og forlæst som man var på Clausewitz og v. Schlieffen, og forankret i den kontinentale strategis tænkemåde, ville en sådan krig være hurtigt vundet. Tyskland kunne, i kraft af sin eminente hær, slå enhver landmagt på kontinentet, så længe dets forsyningslinier var ubrudte. Var det ikke netop, hvad der var sket i 1807? Et sejrrikt felttog er en snigende gift for den militære fantasi. Den tyske flådeoprust-

ning fra århundredets begyndelse var i første række et politisk træk, idet man med særegen tysk logik mente derved at kunne lægge pres på England; kejseren udtalte gang på gang, at når England erkendte den tyske flådes magt, ville det komme til fornuft og gå i alliance med Tyskland. Til trods for Churchills advarende ord om, at den tyske flåde var et Alsace-Lorraine i forholdet mellem de to lande, holdt den tyske udenrigspolitik langt ind i efteråret 1914 fast ved denne fikse idé, ja lå faktisk krigen igennem under for en »englænder-psykose«, som verden skulle opleve igen i 1940, og med samme resultat for Tyskland. Det blev et andet af den veltalende kejsers mundheld, der skulle blive til virkelighed: Tysklands fremtid ligger på havet.

Ved krigens udbrud besad ententemagterne i realiteten et ubestridt søherredømme, bortset fra visse farvande, hvor den tyske flåde besad overlegenhed (Østersøen, specielt efter den danske spærring af gennemsejlingsfarvandede, Det Kinesiske Hav omkring Tsingtao) eller jævnbyrdighed (Nordsøen, hvor den sømilitære balance skulle få afgørende indflydelse på oceankrigen, og — i kraft af den østrig-ungarske flåde — dele af Middelhavet. Særlig i betragtning af Italiens endnu uafklarede stilling var Middelhavet et problembarn og skulle blive det end mere, da Tyrkiet trådte ind i krigen på centralmagternes side. Italiens neutralitetserklæring og senere indtræden i krigen på ententens side løste det østrigske problem, men Tyrkiet spærrede stadig den ene af de tre forsyningsveje til Rusland.)

For begge parter måtte det gælde om at udnytte de muligheder som styrkefordelingen gav for på denne »anden front« at forrykke balancen på en sådan måde, at modstanderen ville blive tvunget til en skæbnesvanger spredning af styrkerne på krigens hovedteater, Nordfrankrig eller at nedsætte disse styrkers kampevne ved at afskære deres forsyningslinier. Det første punkt var en opgave for de to kampflåder, og det andet handelskrigen mål. Mens førstnævnte hurtigt skulle udvikle sig til en skakmat, greb England og Tyskland handelskrigen forskelligt an. England, for hvem de oversøiske skibsruiter var en livsnerve,

havde en klar forståelse af det handelskrigsmæssige aspekt i søkrigen, nemlig:

- I. At sikre egne forsyningsveje.
- II. At sikre eget transportmateriel.
- III. At forhindre modstanderen i at gøre brug af sine forsyningsveje og sit transportmateriel,

alt med det formål at sikre for sig selv og berøve modstanderen de for en fortsat krig nødvendige forsyninger.

Nøgleordet er her »fortsat krig«. I troen på en hurtig afgørelse havde tyskerne lagt en flådeplan, som ingen plan var. De trufne forholdsregler var ikke i sig selv forkerte, blot håbløst utilstrækkelige. I forskellen på de tyske og engelske forholdsregler fremtræder tydeligt et bevis på, at et er at skabe en stærk flåde, et andet at skabe en maritim strategi. En flåde er kun en forudsætning for sømagt, den må anvendes i overensstemmelse med sunde principper for at kunne udøve magt til søs.

Det første af disse er udvælgelse og fastholdelse af mål, et sine qua non for al krigsførelse, som tyskerne alvorligt forsyndede sig imod, både i søkrigen og — besynderligt nok — også i landkrigen (f. eks. v. Moltkes skæbnesvangre troppeflytninger i august 1914). Først sent fandt den tyske »guerre-de-course« sin vej, og selv da snoede den sig skæbnesvangert. England på den anden side påbegyndte straks fra krigens start en målbevidst og langsomt kvælende blokade af Tyskland, som fastholdtes krigen ud. Af hensyn til overskueligheden vil jeg imidlertid i nogen grad her, hvor krigshandlingerne indledes, se bort fra begivenhedernes kronologiske rækkefølge og anvende en tværgående inddeling, som forekommer mest velegnet til at anskueliggøre handelskrigens metodik og problematik. Hertil har jeg valgt denne emneopdeling:

- A. Krydserkrigen — den tyske krigsførelse mod handelen via overfladeskibe.
- B. Den engelske blokade af Tyskland.
- C. Den tyske blokade med U-både, faldende i to afsnit, nemlig
 1. Den indskrænkede u-bådskrig og prisbestemmelsernes endeligt.
 2. Den uindskrænkede u-bådskrig.

- D. Problemet: de neutrale, belyst ved USA's holdning indtil krigserklæringen til Tyskland.
- E. De engelske modforholdsregler mod u-bådstruslen, især konvojsystemets opståen og udvikling.

Ad. 1. Ved krigsudbruddet befandt der sig udenfor hjemlige farvande af tyske skibe først og fremmest admiral v. Spees krydsereskadre i Stillehavet, endvidere krydserne Königsberg (Gulf of Aden), Karlsruhe (W-Amerika), samt endelig Goeben og Breslau i Middelhavet. Endvidere havde tyskerne planer om omdannelse af en række handelsskibe til hjælpeskudere, planer som voldte englænderne alvorlig bekymring. Imidlertid lykkedes det kun tyskerne at få fire sådanne operationsklare ved omdannelse i åben sø, formentlig krigens første folkeretsstridige handling. Til disse skibe og de egentlige krydsere udgik der befaling til at føre handelskrig efter prisebestemmelserne og i løbet af de næste to-tre måneder lykkedes det disse krydsere under stedse stigende vanskeligheder at sænke ialt 140 skibe, en tonnage på 550.000 BRT (tyske opgivelser). Ved udløbet af dette tidsrum var de næsten alle nedkæmpet af engelske flådestyrker og krydserkrigen i realiteten ophørt, selvom tyskerne stadig med stigende mellemrum gjorde nye forsøg på at genoplive den. Jeg vil ikke her komme ind på de enkelte skibes skæbne, som vel er de fleste velkendt, men i stedet søge svar på spørgsmålene: Var krydserkrigen den bedste løsning? Og blev den i så fald korrekt ført?

Her må vi vende tilbage til søhandelskrigens formål, og det fremgår da klart, at 1) der blev ikke fra tysk side gjort noget forsøg på at sikre egen skibsfart (bortset fra en ordre af 31. august til alle tyske skibe om at indstille al trafik). 2) Angrebene på den engelske søhandel var sporadiske og fandt sted på de forkerte steder.

Thi det måtte stå den tyske admiralstab klart, at denne krigsførelse måtte blive en kortfristet affære, stillet overfor et overordentligt vanskeligt forsyningsproblem, som skibene var. Disse forsyninger omfattede dels kul og levnedsmidler, som man påregnede dels at kunne skaffe fra neutrale havne, hvor man imidlertid ville være ubehageligt blotlagt for engelske skibe, idet man var stilleliggende

på en kendt position, og dels fra opbragte priser i åben sø, hvilket måtte forekomme sikrest og mest tillokkende, men som jo var en usikker faktor at basere sig på. Dels var forsyningerne af krigsmateriel, især ammunition, uhyre vanskelige, idet man jo ikke her kunne regne med assistance af neutrale magter, men måtte basere sig på tyske baser og skibe hjemmefra. Således var i realiteten v. Spees sejr ved Coronel en Pyrrhussejr, idet de tyske skibe bortskød 42 pct. af deres ammunition ved denne lejlighed. Kommunikationen var en andet problem, og tyskerne satte i den henseende deres lid til de tyske kolonier i Stillehavsområdet, Bismarck-arkipelaget, Samoa, Marshalløerne m. fl. I hele denne »Hit and run« krig måtte jo det afgørende være at undgå de næsten overalt overlegne engelske flådestyrker, og efter den japanske krigserklæring til Tyskland den 23. august også disse, hvorved i realiteten hele det vestlige Stillehav var lukket land for de tyske skibe, og enhver tilflugt til de forud planlagte stationer, som ententens skibe omhyggeligt bevogtede, en risikofyldt affære.

Endvidere tyder det på dårlig kommunikation de tyske kommandoinstanser imellem, at det ikke erkendtes, at skulle den tyske krydserkrig, kortfristet som den måtte være, have nogen udsigt til succes, måtte hovedfjenden være de engelske troppetransporter fra kolonierne. Især når man tænker på, at den tyske ledelse regnede med en kortvarig krig, er det uforståeligt, at man ikke fandt på at sætte ind her, hvor ethvert tab for de allierede ville få øjeblikkelige konsekvenser i Europa. Emden alene holdt ved sin blotte tilstedeværelse i Det indiske Ocean adskillige transportere tilbage, indtil effektiv sikring kunne skaffes.

Yderligere uforståelig bliver den tyske hensigt, når man erindrer, at Højsøflåden intet foretog sig for at udnytte den kendsgerning, at en handelskrydser altid vil trække langt større styrker til i jagten på den. Her havde den tyske flådeledelse ikke omhyggeligt nok studeret den Mahan, som de ellers værdsatte så højt, idet han understreger, at handelskrig i sig selv er af ringe værdi, hvis den ikke følges op af aktiv indsats af kampflåden. Som

en sammenfatning kan man sige, at den tyske krydserkrig var en dybest set formålsløs kamikaze-aktion, fordi den ikke var koordineret med de øvrige tyske kamphandlinger, fordi dens forsyningsproblem kun var nødtørftigt løst og fordi den ikke blev sat ind på det eneste sted, hvor dens styrke ville have kunnet gøres gældende. Med en tysk marinehistorikers ord: »det kunne kun dreje sig om ... en størst mulig skadevoldelse på fjendens handel og en storlået undergang ... som strålende meteorer at gå under i glansen af heroisk dødsforagt«. Men heltemod og dødsforagt alene vinder ikke en krig.

Ad. 2. England derimod valgte straks fra krigens start det betvingelsesmiddel, som så ofte før havde vist sig virksomt, en blokade af Tysklands adgangsveje til verdenshavene. Her drog England nytte af sin geografiske beliggenhed som nøgle til den tyske dør til oceanet. 12. oktober oprettedes The Dover Patrol og 2. november erklæredes hele Nordsøen indtil Island for krigszone. Et vigtigt spørgsmål for den engelske blokade måtte spørgsmålet om kontrabande blive, og i forbindelse hermed at opretholde et tåleligt forhold til de neutrale. Umiddelbart efter krigens udbrud rettede USA en henvendelse til de krigsførende med appel om at tiltræde London-deklarationens bestemmelser. Tyskland, som heri så det eneste middel til at gøre en engelsk blokade ineffektiv, svarede imødekommende, mens England gav som svar, at de kunne tiltræde deklarationen »i det store og hele«, med de ændringer og tilføjelser, som landet anså for nødvendige for en virksom gennemførelse af søkrigsoperationerne. Disse ændringer og tilføjelser skulle vise sig at være temmelig omfattende og blev det alt mere, efterhånden som krigen skred frem.

Under henvisning til moderne krigs krav blev folkeretten erklæret for utidssvarende, idet man dog forsøgte at give sine handlinger et vist strøg af lovlighed. Således blev det i et Order of Council 20 august hævdet, at idet den tyske regering havde overtaget kontrollen med levnedsmidler i Tyskland, kunne nu al betinget kontrabande beslaglægges. Denne statskontrol blev først indført et halvt år senere p. g. a. blokadens virkninger. Samtidig udvidede man princippet om »den fortsatte rejse« til også

at gælde for betinget kontrabande, med det formål at kunne begrænse varestrømmen til det neutrale Rotterdam, »det er indlysende, at det er umuligt for den britiske regering at tillade det neutrale Rotterdam at tjene som forsyningsbase for fjenden«.

Den engelske blokade udføvedes dels ved patruljering og dels ved udlægning af udstrakte minefelter i Kanalen. Særlig det sidste var virkningsfuldt, fordi det gjorde al trafik gennem felterne afhængig af engelske marineskibes anvisninger. Snart indførte man den praksis, at skibene blev bragt ind til en engelsk havn for kontrol af papirer, idet tilstedeværelsen af »ethvert tilstrækkeligt bevis« var nok til beslaglæggelse af skib og ladning. Såfremt et sådant bevis manglede, søgte man ved køb eller overenskomst at erhverve lasten. Dette skridt vakte USAs modstand, og i det hele taget var forholdet de to lande imellem temmeligt køligt i krigens første år. England forstod imidlertid hver gang, ved klogt diplomati og den umærkelige trussel, som flåden øvede, at forhindre, at det kom til et afgørende brud. Problemet omkring USA's holdning til de krigsførende er et skoleeksempel på sømagtens »tavse tryk« og vil som sådant blive behandlet senere. Senere skabte England begrebet Navicert som betegnelse for et bevis, som udstedtes til skibet i dets afgangshavn, såfremt dets destination og fragt fandt nåde for blokadepolitikens øjne. Med andre ord, England havde dermed rykket blokaden så fjernt ud, at den fandt sted i afskibereens havn.

Som det vil fremgå, var den engelske blokadepolitik fra krigens start klart defineret, ja allerede i 1910 havde The Committee of Imperial Defense erklæret, at det var en vares art og ikke dens destination, der var afgørende for beslaglæggelsen, altså en helt moderne opfattelse. Blokadens mål var allerede da krigen endnu var ung, at forhindre de neutrale skibe at bringe varer til Tyskland, idet den tyske handelsflåde fra medio september i realiteten var blæst fra havene. Efter at de tyske overfladefartøjs rolle på oceanet var udspillet, besad England det ubestridte søherredømme på alle Europas tilførselsveje og udnyttede det hensynsløst og målbevidst overfor de neu-

trale. Som et eksempel kan tjene de overenskomster, som i efteråret 1915 blev indgået med bl.a. de skandinaviske lande og Holland, som havde mulighed for at drive transithandel over land med Tyskland. Af denne grund steg disse landes import af især levnedsmidler stærkt i krigens første år. Da landene var afhængige af England bl. a. med hensyn til tilførsler af råstoffer til industrien, blev der fra engelsk side lagt pres på dem til at indgå en række overenskomster om at begrænse deres import på grundlag af førkrigskvota.

Englands handelskrig opfyldte således alle de krav, der kan stilles til en effektiv handelskrig og gav udtryk for en klar opfattelse af den totale krigs krav. Det tyske udtryk for den engelske krigsførelse er rammende, der var virkelig tale om en »Hungersblokade«, en svækkelse af den tyske modstandskraft og modstandsvilje ved at berøve landet den nødvendige af alle forsyninger, mad. Og virkningerne udeblev ikke. Det er næppe for meget sagt, at Tyskland aldrig forvandt virkningerne af kálrabivinteren 1916/17. Et par tal til at belyse den tyske situation: I 1918 anslog det tyske Reichsgesundheitsamt, at over 750.000 var bukket under som følge af underernæring, og tuberkulosen krævede i 1917 30.000 flere ofre end i 1913.

Snart skulle imidlertid Tyskland finde et middel, som skønt det ikke formåede at øge forsyningsstrømmen til landet selv, i høj grad skulle gøre det problematisk for England at sikre sine egne forsyninger, nemlig ubåds-krigen.

Ad C. Ved krigens udbrud havde de krigsførende kun uklare opfattelser om den mest hensigtsmæssige anvendelse af det nye våben, ubåden. Forskellige forsøg på at lade den indgå direkte i slagflåderne skulle give lidet overbevisende resultater, bl. a. på grund af taktiske vanskeligheder. Imidlertid skete der i oktober 1914 en begivenhed, som skulle give et fingerpeg om, hvilke muligheder det nye våben rummede. Da sænkede nemlig en tysk ubåd et engelsk handelsskib. Efter at krydserkrigen var erkendt som en fiasko af den tyske flådeledelse, modne-

des sidst på året 1914 planer om at sætte ubåden ind i handelskrigen.

Det skete med en tysk erklæring den 4. februar 1915, som meddelte, at farvandene omkring de Britiske Øer erklæredes for krigszone, og at fjendtlige skibe, der ikke klart kunne erkendes som neutrale, i denne zone udsatte sig for at blive sænket, uden at der altid ville blive mulighed for at redde besætningens liv. Erklæringen havde en svær fødsel. Man frygtede de neutrale magters reaktion overfor en krigsførelse, som var i stærk modstrid til folkerettens krav. En sådan udeblev da heller ikke, og tyskerne forsvarede sig med det samme argument som englænderne, at så var det folkeretten, der var noget galt med, den var utidssvarende og ikke i overensstemmelse med moderne krigsførelse og ubådskrigens specielle karakter. Da man samtidig hævdede at Tyskland var blevet tvunget til at tage dette skridt af Englands folkeretsstridige blokade, tog man imidlertid i høj grad vinden ud af sejlene på sin egen argumentation.

På grund af stedse større vanskeligheder for flådeledelsen med at gennemføre en effektiv ubådskrig som følge af de politiske konsekvenser som denne havde i forholdet til de neutrale, mistede den efterhånden sin betydning og blev i september samme år indstillet. Den sømilitære situation var vedblivende alvorlig for Tyskland, og i løbet af 1916 forsøgte man sig påny, men denne gang med en ubådskrig i overensstemmelse med prisebestemmelserne, men det umulige i denne krigsførelse, som ubåden var ganske uegnet til, blev snart evident, og forsøget blev opgivet. Dette hang også sammen med, at situationen på landkrigsfronten i den første del af året virkede gunstig (Verdun offensiven). Senere på året, da Jyllandsslaget havde bragt den tyske flådeledelse til forståelse af, at England ikke kunne besejres til søs ved hjælp af Højsøflåden, og Verdunoffensiven var kørt fast, indså Tyskland, at noget ekstraordinært måtte til for at vende krigslykken. Scheers stabschef gav udtryk herfor ved sidst på året at meddele den øverste krigsledelse,

at der ikke var mulighed for at føre krigen til en gun-

stig afslutning uden hjælp af den uindskrænkede ubåds-
krig.

at under ingen omstændigheder føre halv ubåds-
krig
at begynde den uindskrænkede ubådskrig snarest muligt
at ikke under nogen omstændigheder foretage et til-

bagetog.

Sidste passus hentyder til det tiltagende amerikanske pres
på Tyskland, og de stadige forsøg fra politisk side på at,
ved eftergivenhed overfor USA, at få det til at gennem-
tvinge, at England anerkendte London-deklarationen.

Efterhånden svandt håbet om, at noget sådant kunne
lykkes, og man erkendte, at en krig med USA var uund-
gåelig. Imidlertid var det den tyske admiralstabschef, v.
Holtzendorfs opfattelse, at med et sænkningstal på
600.000 tons pr. måned ville England være tvunget i
knæ på seks måneder, og før den tid kunne USA ikke
gøre sin indflydelse gældende i Europa. Det lykkedes de
tyske ubåde at overgå dette sænkningstal, og England var
nederlaget nær, men en ting havde man glemt, nemlig
at skønt der ikke kunne komme amerikanske soldater til
Europa før et halvt år efter, at den uindskrænkede ubåds-
krig var begyndt, kunne den amerikanske flåde straks
gøre sig gældende, og — endnu mere afgørende — de
amerikanske værfters kapacitet kunne straks inddrages i
den allierede krigsindsats. 9. januar 1917 besluttedes det,
på grundlag af v. Holtzendorfs opgivelser, at lade den
uindskrænkede ubådskrig træde i kraft fra 1. februar.
Samtlige skibe, der befandt sig indenfor en zone omkring
de Britiske Øer samt i Middelhavet var udsat for at bli-
ve sænket uden varsel. I farvandet omkring England kon-
centreredes den tyske indsats om en række konvergens-
punkter for skibsruterne, nemlig,

Den nordlige og sydlige indsejling til farvandet mel-
lem England og Irland

Linien Scilly—Ouessant

Sydirlands kyst med havnen Cobh (Queentown)

Linien Liverpool—Dublin

Linierne Falmouth—Portsmouth og Brest—le Havre

De franske atlanthavne indtil Bordeaux.

Resultatet blev frygtindgydende. England var neder-

laget nær, i maj gav Jellicoe udtryk for situationen således: Det er umuligt for os at fortsætte krigen, hvis tabene vedvarer. Det (Tyskland) vil vinde, medmindre vi kan stoppe dem snart. Der er absolut ingen løsning, såvidt vi i øjeblikket kan se. Han regnede med at allerede i løbet af sommeren ville manglen på levnedsmidler og råstoffer kræve fredsforhandlinger. At ubådskrigen ikke fik det resultat, som begge parter en overgang regnede med, skyldtes en kombination af flere faktorer, hvoraf en meget væsentlig var den, at USA trådte ind i krigen på ententens side, og som følge deraf gjorde de engelske tab af transportmateriel mindre følelige, samtidig med, at landet satte hele sit enorme produktionsapparat ind på at holde forsyningsstrømmen til England vedlige. De andre faktorer vil jeg vende tilbage til.

Ad D. Ved krigsudbruddet i 1914 stod det som amerikanernes erklærede mål at sikre sin og de øvrige neutrales handel i videst muligt omfang og som følge deraf at sikre, at krigen førtes i overensstemmelse med gældende folkeretslige normer. Endvidere var det præsident Wilsons oprigtige ønske at skabe fred.

Dette i forbindelse med tyskernes stadige tro på muligheden af, at USA kunne mildne den engelske blokade, som gjorde tysk diplomati stærkt eftergivende overfor Amerikas ønsker og krav, viste sig til sidst at give det modsatte resultat, efter en lang række diplomatiske noteudvekslinger mellem de to lande. Ved krigens begyndelse og i den første tid var det hovedsageligt de engelske blokadeforanstaltninger, der vakte amerikansk mishag. Efter at Tyskland havde begyndt den første ubådskampagne i 1915, ændredes billedet imidlertid. En række sænkninger af engelske skibe, som transporterede amerikanske statsborgere, vakte røre i USA. Af disse fik især sænkningerne af passagerskibene *Lusitania*, *Sussex* og *Arabic*. Førstnævnte, der fandt sted i maj 1915 udfør Irlands kyst, kostede ca. 100 amerikanere livet. En heftig noteudveksling fulgte, som endte med en tysk demarche. Wilson hævdede amerikanernes ret til at rejse hvorhen og hvordan de ville i deres lovlige ærinde.

Sussex sænkningen fik Tyskland til at love, at »der var

givet de tyske søstridskræfter ordre til at iagttage almindelige folkeretslige grundsætninger ved anholdelse, undersøgelse og tilintetgørelse af handelsskibe, og til ikke — selv i krigszonen, — at sænke disse uden varsel og uden at redde besætningerne, medmindre skibene flygtede eller gjorde modstand*.

Altså i realiteten en opgivelse af en effektiv ubåds-krig.

Også Arabic-affæren bragte en voldsom noteudveksling i sit kølvand, og til sidst var man nået så vidt, at ethvert nyt tysk skridt måtte bringe en amerikansk krigserklæring — truselsarsenalet var opbrugt. Det er utvivlsomt at den tyske optræden var folkeretsstridig, men den engelske var det i samme grad, omend stilfærdigere. Når bortses fra, at det engelske diplomati virkede klogt, mens det tyske med næsten søvngængeragtigt sikkerhed gjorde de forkerte ting på de forkerte tidspunkter, som f. eks. den famøse Zimmermann-depeche i 1917, så må årsagen til, at det blev Tyskland og ikke England, der blev USA's modstander, ses i sømagtens — den engelske — indflydelse.

For at forstå dette må vi gå nogle år tilbage i tiden, til 1909, hvor en økonomisk krise rystede USA.

Først krigen, og med den de store indtjeningsmuligheder for de neutrale, bragte højkonjunktur til landet. Fordi den engelske flåde effektivt afskar den tyske handel, måtte det naturligt blive eksporten til England, der skabte den økonomiske velstand. Til trods for, at det afvistes af USA kan det således ikke nægtes, at de økonomiske kræfter gav neutraliteten en vis slagside. I krigens første år fremsatte USA, som Tyskland havde håbet, en række fredstilbud, samtidig med at landets økonomiske liv blev mere og mere knyttet til den allierede krigsindsats, simpelthen fordi den engelske sømagt ikke gav USA nogen anden mulighed for at holde højkonjunkturerne vedlige. Nogle tal vil belyse dette:

USAs' eksport steg fra august til december 1914 fra 110 mill. \$ til 246 mill. \$. I oktober havde Wilson indvilget i at yde kreditter til de allierede, hvilket som situationen var, må betragtes som et de facto, om ikke de jure, brud på paritetsprincippet, som forbyder en neutral stat

at yde økonomisk hjælp til den ene af to krigsførende stater. I november 1916 beløb ententens samlede lån og kreditter sig til 1925 mill. dollars, Tysklands til 5 mill. dollars. USA's handel med de allierede steg i samme periode (1914—1916) fra 824 mill. dollars til 3000 mill. dollars, mens centralmagternes faldt fra 169 mill. dollars i 1914 til 1 mill. dollars i 1916. Den engelske sømagt havde ved udgangen af 1916 skabt en situation, som tvang USA ind i krigen på Englands side.

Ad E. Mens de engelske modforholdsregler overfor krydserkrigen var effektive og velanbragte, stod landet fra først af hjælpeløst overfor ubådstruslen. Til trods for, at admiralerne Fisher og Percy Scott blandt adskillige andre havde påpeget ubådens velegnethed til netop denne form for søkrig, savnedes planer til imødegåelse af denne trusel. Efterhånden fandt man dog frem til en række foranstaltninger af dels offensiv og dels defensiv karakter, idet indsatsen koncentreredes om dels en direkte pagt på ubådene og dels om udviklingen af kampmidler, der skulle forhindre ubåden i at udøve sin funktion.

I den første kategori faldt: Angreb på de tyske ubådsbaser, hvilket forsøgtes i sommeren 1918 med ringe resultat.

Udlægning af net- og minespæringer udfor baserne, i gennemsejlingsfarvande o. l.

Patruljering med overfladeskibe og ubåde langs de forskellige handelsruter, især i disses konvergenspunkter, hvor koncentrationen af handelsskibe, og dermed ubådstruslen, var størst.

Patruljering med luftfartøjer langs skibsruterne. Dette gav først ret sent resultat.

Anvendelse af decoy-ships, de såkaldte Q-både. Dette middel havde selvsagt størst berettigelse i ubådskrigens første fase, hvor ubåden nærmede sig uddykket. Fra sommeren 1917 havde de udspillet deres rolle.

I den anden kategori faldt: En omfattende armering af handelsskibene, også et middel i begrænset anvendelighed i den uindskrænkede ubådskrig.

Forsøg på udvikling af effektive anti-torpedonet til handelsskibe.

Først sent, da desperationen greb de allierede, tog man det middel i anvendelse, som skulle blive hovedårsagen til, at de allierede gik sejrrigt ud af ubådskrigen, konvojsystemet. Tanken om at vaske nye klude i gammelt vand blev til at begynde med mødt med adskillige indvendinger, idet man hævdede, at

konvojen udgjorde for stort et mål — idet man overså, at netop dette kunne hjælpe til at løse det store problem at finde ubåden, der jo som en flyvende hollænder dukkede op og forsvandt. Når antallet ubådsmaal svandt ind, måtte nødvendigvis antallet af steder, hvor ubådene kunne sætte ind, gøre det samme, at evolering med en større styrke af utrænede koffardiskibe ville byde på uovervindelige vanskeligheder, at konvojsystemet ville betyde et alvorligt tidsspilde, fordi havnene ville blive overfyldte og megen fragt ville gå tabt, samt at

de enkelte skibes hurtighed ikke ville kunne udnyttes.

Disse indvendinger rejstes ikke blot fra marinens side, også koffardikaptajner og redere var skeptiske overfor gennemførligheden af en almindelig konvojering. Enkelte steder var man dog alligevel begyndt for sig selv, f. eks. i de engelske kultransporter over kanalen. Disse forsøg gav lovende resultater, og i maj 1917, da man var nået dertil, at intet andet syntes at bringe nogen chance for at modstå katastrofen, forsøgte man sig på bredere basis. 10. maj afgik en konvoj fra Gibraltar med 10 skibe, som alle nåede England i god behold — endelig en smule opmuntring. 21. maj gav Admiralitetet ordre til, at konvojsystemet skulle tages i anvendelse på alle ruter. Et indtryk af, hvor desperat situationen egentlig var, får man, når det fortælles, at selve Grand Fleet en overgang havde til opgave at eskortere en konvoj til Norge. I september begyndte resultatet at vise sig: De tyske sænkningstal begyndte at falde, samtidig med, at antallet af sænkede ubåde steg. Situationen var dog fortsat alvorlig, først i maj 1918 blev der bygget flere skibe pr. måned, end der blev sænket. Efterhånden udbyggedes konvojsystemet til

høj grad af fuldkommenhed. Hjemgående konvojer afgik fra New York, Hampton Roads, Dakar og Gibraltar, således at hver havn afsendte to konvojer på otte dage. Udgående konvojer afgik fra Liverpool, Clyde og to Sydkysthavne samt Bristol med samme frekvens. Dette krævede selvsagt et enormt antal eksortefartøjer, hver konvoj eskorteredes i farezonen af fra seks til ti destroyere, og udenfor denne sjældent af mindre end en krydser. Imidlertid var her USA's indtræden i krigen en faktor, som ikke med tilstrækkelig vægt var indgået i den tyske Admiralstabs kalkulationer. Thi mens de amerikanske tropper først fra efteråret gjorde deres indflydelse gældende på slagmarken, var den amerikanske flådemobilisering allerede fra slutningen af maj mærkbar i Europa. Fra dette tidspunkt og krigen ud ankom ca. hver uge en amerikansk destroyerdivision til Europa, og da senere enheder af den amerikanske slagflåde sluttede sig til Grand Fleet, opvejedes den forskydning af magtbalancen kampflåderne imellem, som detacheringen af dele af Grand Fleet til ubådssjagt havde skabt. En overgang var således ca. 90 pct. af Grand Fleets jagerstyrke sat ind i forsøget på at kvæle ubådstruslen, et forhold, som voldte Beatty megen bekymring. Ved årsskiftet mente han således, at han ikke længere kunne garantere, at hans flåde ville være i stand til at afvise et angreb fra den tyske højsøflådes side.

Det er et af krigens store spørgsmål, hvorfor tyskerne ikke udnyttede denne forskydning af den maritime magtbalance. Ubådskrigen havde vist sig som et særdeles virkningsfuldt middel til at bestride et søherredømme med, og dog blev intet forsøg gjort på at ledsage ubådskrigsførelsen med aktioner fra kampflådens side. Her synes det endnu en gang at fremtræde klart, at Tyskland i katastrofal grad savnede en egentlig maritim strategi, først og fremmest dennes alfa og omega, udvælgelse og fastholdelse af mål.

Dette gjaldt den tyske flådeledelse, som ikke førte ubådskrigen med den energi, som kunne have gjort en farlig trusel til et sejrsvåben, førend det var for sent. Havde man fra første færd ført en uindskrænket ubådskrig, er det tvivlsomt, om England havde kunnet stå for

presset, samtidig med, at to faktorer, som afgørende bidrog til ubådskrigens endelige fiasko, nemlig USA's indtræden i krigen og modforholdsreglernes stigende effektivitet, slet igen rolle havde spillet, således at forstå, at det synes lidet troværdigt, at USA var indstillet på at gå i krig, førend den engelske sømagts »silent pressure« havde skabt en situation, som ikke gav USA noget valg. Man må nemlig ikke glemme, at den amerikanske offentlighed var stærkt engelskfjendtlig i krigens første tid og at Wilson i 1916 blev valgt på et program, der som hovedpunkt havde at holde landet ude af krigen. For antiubådsvåbnene var det af uvurderlig betydning, at man havde fået lejlighed til at »hvæsse kløerne« på et tidspunkt, hvor ubådstruslen var mindre reel.

Vender man dernæst blikket mod den samlede tyske krigsindsats, fremtræder mangelen på en koordination af hvert enkelt krigsteaters begrænsede mål til et samlet hele. Det synes, som om troen på det afgørende slag har fastlåst den tyske ledelse i den opfattelse, at krigen kunne vindes på et teater ad gangen, i stedet for ved et voksende pres på fjenden på alle fronter. Den uindskrænkede ubådskrig blev først sat i scene, efter at generalstaben havde erkendt, at den alene ikke kunne fremtvinge en afgørelse. Men den må åbenbart have troet, at flåden kunne, for resten af 1917 indskrænkede hæren sig til at fastholde allerede vundet terræn. For at gøre det fuldendt, blandede også politikernes sig i legen, med det resultat, at end ikke ubådskrigen selv, som kan forekomme den tyske flådes eneste energisk målrettede forsøg på at bestride det engelske søherredømme, havde eet fastholdt mål. Ubådene gik i krig mod Englands forsyningslinier for at tvinge landet i knæ, og for at gøre det så medgørligt, at det ville anerkende London-deklarationen!

Den første verdenskrigs handelskrigsførelse fik sit særpræg gennem anvendelsen af nye våben og nye metoder, samt ved at vise industrisamfundenes svagheder i relief. Den var samtidig typisk derved, at den påny viste sømagtens afgørende, og for den magt, der anvender den forkert, skæbnesvangre betydning. Kontinentalmagten Tysklands skæbne var i overvejende grad blevet afgjort til søs.

Bilag til søkrigsforedrag

I. Churchills memorandum om handelens betryggelse i krigstid, april 1914.

1. The first security for British merchant ships must be the superiority of the British Navy which should enable us to cover in peace, and hunt down and bring to battle in war, every enemy's warship which attempts to keep the seas. A policy of vigorous offence against the enemy's warships wherever stationed, will give immediately far greater protection to British traders than large numbers of vessels scattered sparsely about in an attitude of weak and defensive expectancy. This should be enjoined as the first duty of all British warships. Enemy's cruisers cannot live in the oceans for any length of time. . . they cannot afford to send away many without crippling their battle fleet.

2. As for armed merchantmen or merchantmen converted into cruisers for commerce destruction, the only answer to that is to have an equal number of British merchant vessels plying the trade routes armed and commissioned to engage them when met with. The whole of this threat is very shadowy . . . the stronger naval Power may well treat (it) as a piratical enterprise . . .

3. But as the best safeguard for the maintenance of British trade in war is the large number of merchant ships engaged in trading, and the immense number of harbours in the United Kingdom they can approach by ocean routes. This makes any serious interruption by enemy's commerce destroyers impossible. We must rely on numbers and averages . . . We must realise that we cannot specifically protect trade routes, we can only protect confluences. The only safe trade routes in war are those which the enemy has not discovered and those upon which he has been exterminated . . .

5. British attacks on the German trade are a comparatively unimportant feature in our operations . . . Economic

pressure will be put on Germany by the distant blockade of her shores which will cut off her trade, both export and import as a whole ...

6. Protection will be afforded to the British seaborne trade in time of war by the following measures:

A. Hunting down of enemy's warships and armed vessels ...

B. Organized warning of British merchant vessels ...

... In exceptional cases convoys will, if necessary, be organized under escort of Third Fleet vessels. It is hoped, however, that this cumbersome and inconvenient measure will not be required.

Bilag.

II. Skrivelse ved nedsættelse af »The Restriction of Enemy's Supplies Committee«:

The duties of this committee will be to examine and watch all means or routes by which supplies of food or raw material may reach Germany and Austria ... and to recommend by what method, financial, commercial, diplomatic, and military, they may be hampered, restricted, and, if possible, stopped. Measures should ... be recommended to secure full and accurate information ... of all vessels unloading cargoes which may ultimately reach Germany or Austria at neutral ports, and the port of Rotterdam especially ... it being clearly impossible for the British Government to allow the neutral port of Rotterdam to serve as a base of supplies to the enemy.

13. august 1914.

III. Tysk Operationsdirektiv for Atlanterhavet:

1. England kan skades virksomst ved krydserkrigen i Atlanterhavet.
2. Føleligst vil forstyrrelser ved tilførsel af levnedsmidler, råolie og råmaterialer være.
3. De rigeste operationsområder ligger ved Kanalens vestlige munding på de fra Nordamerika og Kanada kommende samt langs Spanien og Portugal passerende ruter. Der må her regnes med de stærkeste modforan-

staltninger. Efter alt at dømme vil England lade hovedruterne afpatruljere med krydsere samt eventuelt tillige danne konvojer. Hertil vil formentlig XI og XII C. S. blive anvendt.

De således bevogtede handelsruter vil bedst kunne foruroliges med de til hjælpekrydsere omdannede hurtigdampere, idet disse på grund af deres betydelige fart sikrest vil kunne undvige fjendtlige modstød.

Det vil være at tilstræbe, at krydserkrigens første stød falder hurtigst og helst samtidig på så mange steder som muligt.

4. Der vil i krigens løb kunne blive tale om at forlægge krydserkrigen til andre have.

IV. Admiralstaben til v. Spee, 10/10:

1. Det anbefales at håndhæve krydserkrigen så skarpt som priseordningen tillader. Frankrig vil formentlig snart lide under kul- og kornmangel.

2. Krydserkrig i Stillehavet synes lidet lovende. I Atlanterhavet vil den på grund af den stærke fjendtlige bevogtning af hovedtrafikerterne kun være mulig, når flere skibe opererer sammen, således at de ikke behøver at frygte fjendtlig indgriben.

For grupper af skibe er på den anden side kulforsyningen vanskelig og bliver stadig vanskeligere, fordi de neutrale stater under engelsk tryk begrænser udførelsen mere og mere. Der kan næppe mere regnes med kulforsyninger over New York, og kulforsyning formodelst opbragte skibe vil sikkert ikke være tilstrækkelig ved den gruppevise optræden.

3. Det henstilles derfor, at De, når De anser tidspunktet hertil for kommet, afbryder krydserkrigen og med alle skibe, De kan drage til Dem, baner Dem vej hjem.

Alle skibe, der drages til, underlægges Deres kommando. Hjælpekrydseren »Kronprins Wilhelm« bør i dette tilfælde sikkert helst oplægges på grund af sit store kulforbrug og sin ringe kampværdi.

4. Det synes ikke umuligt, at gennembruddet lykkes, når det er tilstrækkeligt forberedt og begunstiget af held. Det er en forudsætning, at det lykkes at tilvejebringe

tilstrækkelig kul til at nå de Kanariske Øer eller Kap Verde Øerne ...

V. Engelsk note af 2. august:

The English Government would not allow the passage of German ships through the English Channel or the North Sea in order to attack the coasts or shipping of France.

VI. Admiralty to Commander-in-Chief, Home Fleets.
August 8, 1914:

... Their Lordships would wish to emphasize that it is not part of the Grand Fleet's duty to prevent such raids ((mod de engelske troppeoverførsler til Frankrig)), but to deal with the enemy's Battle Fleet ...

VII. Secretary:

First Sea Lord.

Chief of Staff.

Sir Henry Jackson.

September 5, 1914.

There is no use in our sending escorts which are weaker than the enemy's ship from which attack is to be apprehended. Armed merchant cruisers can in no case be counted on excepts as an additional reinforcement. Single troopships may be escorted by one war vessel, if that vessel is stronger than the Königsberg. No convoys of transport are to go across the Indian Ocean or Red Sea unless escorted by at least two war vessels, one of which must be stronger than the Königsberg ... Military needs must give way to the limitations of escort ... All transport which may want convoy must be held over till the next is ready.

W. S. C.

VIII. October 1, 1914:

... Three convoys, empty but fitted for carrying cavalry, are delayed in Calcutta through fear of Emden ...

IX. Admiralty Statement of October 24, 1914:

... The only alternative to the methods now adopted

would be the marshalling of merchantmen in regular convoys. So far it has not been thought necessary to hamper trade by enforcing such a system ... On the other hand, the German oversea trade has practically ceased to exist. Nearly all their fast ships which could have been used as auxiliary cruisers were promptly penned into neutral harbours or have taken refuge in their own. Among the comparatively few German ships which have put to sea, 133 have been captured, or nearly four times the number of those lost by the very large British mercantile marine.

X. Tysk Kejserlig operationsbefaling for Nordsøen:

1. Operationsmålet skal være at skade modstanderen ved offensive fremstød mod bevogtnings- og blokalestridskræfterne i den tyske bugt ligesom ved en til den engelske kyst ført hensynsløs mine- og om muligt undervandsbådsoffensiv.
2. Efter at der ved denne krigsførelse er tilvejebragt en udligning af styrkeforholdet, skal det efter sammendragning af alle styrker forsøges at bringe vor flåde til kamp under gunstige omstændigheder. Frembyder der sig allerede tidligere gunstig lejlighed til kamp, skal den udnyttes.
3. Handelskrigen vil være at føre efter priseordningen. I hvilket omfang den vil være at føre i de hjemlige farvande anordnes af Chefen for Hochsee stridskræfterne.
De til handelskrigen i de udenrigske farvande bestemte skibe vil være at udsende så tidligt som muligt.

XI.Af: Flådechefens indstilling til admiralstaben om undervandsbådshandelskrig, november 1914:

Da vore kyster ikke er blokerede, kunne vor handel med neutrale magter — bortset fra kontrabandehandel — foregå normalt. Alligevel er al handel på Nordsøkysten ophørt. England udøver tillige et kraftigt tryk på vore nabolande for også at forhindre enhver handel derfra med varer, der er af betydning for vor krigsførelse ... England vil udsulte hele folket. England

sætter sig derved ud over enhver folkeretslig bestemmelse, idet levnedsmidler kun er betinget kontrabande, altså kun er underkastet beslaglæggelse, når de er bestemte til krigsførelsen. Da England således søger at tilintetgøre vor handel, vil vi kun øve retfærdig gengældelse, når vi også fører handelskrig med alle midler ... I undervandsbådene er der givet os et middel, der i videst udstrækning kan bringe en sådan skade ... Også med henblik på fremtiden er det af betydning, allerede nu at lade modstanderen føle, hvilket magtmiddel, der ved undervandsbådene er givet os til at ramme hans handel, samt at der også vil blive gjort skånselsløst brug af det.

XII Instruks af 18. februar 1915 om ubådskrigens førelse:

1. Ubådshandelskrigen vil være at føre med største kraft.
2. Fjendtlige handelsskibe vil være at tilintetgøre.
3. Neutrale skibe skal skånes. Føring af neutralt flag eller neutrale dampskibsselskabers skorstensmærker er dog alene ikke nogen garanti for neutral nationalitet. Heller ikke føring af andre neutrale mærker byder sikkerhed. Cheferne skal tage alle forhold, der kan tjene til fastslåelse af et skibs nationalitet, i betragtning, f. eks. byggemåde, sted, kurs samt almene optræden o. l.
4. Handelsskibe med neutralt flag, der sejler i konvoj, vil være at betragte som neutrale.

XIII. Den engelske admiral, sir Percy Scott, skrev i en række bladartikler i sommeren 1914:

Hvad enten det er dag eller nat, godt eller dårligt vejr, må undervandsbådene gå til søs og søge efter bytte. Finder de det, er det dømt. Der bliver ikke givet pardon. Undervandsbådsbesætningerne kan ikke gå ombord på det fjendtlige skib og gøre det til prise således som i gamle tider. De venter kun, indtil byttet synker efter at være blevet ramt af torpedoen. Derpå sejler de bort uden endog at erfare antallet på de mennesker, de har sendt til bunds.

Og senere, i form af et fiktivt brev fra en fremmed søofficer:

Hvis vi var i krig med et øland, der var afhængigt af sine oversøiske tilførsler, ville det være vor opgave at forhindre disse tilførsler ...

Ved krigserklæringen ville vi meddele fjenden, at han måtte advare de af hans handelsskibe, der var for hjemgående, mod at nærme sig øen, fordi vi ville gennemføre blokaden ved hjælp af miner og undervandsbåde.

Ligeledes ville vi bekendtgøre denne blokade for de neutrale og meddele dem, at ethvert skib, der kom i nærheden af øen, ville være hjemfalden til ødelæggelse ... og at de derfor selv måtte bære risikoen, såfremt de alligevel fortsatte besejlingen af øen.

En sådan erklæring ville efter min (admiralens) mening være fuldstændig i sin orden, og når de een gang var bekendtgjort, så kunne man ikke sige om det engelske eller neutrale skib, der lod denne krigsblokadeerklæring uanset og forsøgte at bryde blokaden, at det sejlede i sit lovlige ærinde, og hvis det blev sænket under dette forsøg, så kunne denne handling ikke betegnes som et tilbagefald til vildskab eller sørøvereri.

Hvis man ville læse beretningerne om de hændelser, som de til Charleston indløbende blokadebrydere under den nordamerikanske Borgerkrig mødte, så tror jeg, at man ville finde at blokadekrydserne sjældent havde den mindste betænkelighed ved at beskyde de af dem forfulgte skibe eller jage dem op på land, ja endog, når de strandede, overøse dem med bomber og granater. Minen og torpedoen ville være sikrere som afskrækkelsesmiddel.

XIV. Hertil svarede Deutsche Tages Zeitung 20. juli bl. a.:

Vi kan ikke tilslutte os den betragtning ... vi lever ikke mere i det forrige århundrede ... nu til dags er der ikke noget, der bliver mere ubehageligt optaget, end det at lægge hindringer i vejen for den neutrale skibsfart.

XV. Den tyske Generalstab, februar 1916:

Thi den uindskrænkede ubådskrig er det eneste middel, ved anvendelsen af hvilket England kan træffes sikrest og umiddelbart i sine livsbetingelser ... krigsledelsen har slet ikke ret til at give afkald på ubåds-krigen.

XVI. Admiral Tirpitz' Memorandum af februar 1916:

Ubetinget nødvendig er den snarlige og hensynsløse indsættelse af ubådsvåbnet. En længere udskyden af den uhæmmede ubådskrig vil give England tid til forøgede militære og merkantile modforanstaltninger, hvad der vil forhøje vore tab og gøre opnåelsen af et snarligt resultat problematisk. Jo tidligere ubådsvåbnet bliver sat ind, desto tidligere vil resultatet indtræffe, og desto hurtigere og kraftigere tilintetgøres Englands håb om at kunne undertvinge os ved en udmattelseskrig.

XVII. Af et memorandum fra Admiralitetet, januar 1917:

A system of several ships in company as a convoy is not recommended in any area where submarine attack is a possibility.

It is evident that the larger the number of ships forming a convoy, the greater the chance of a submarine being able to attack successfully, and the greater the difficulty of the escort in preventing such an attack.

XVIII. Den tyske regering, 1. februar 1917:

Fra den 1. februar 1917 vil de i nedenfor betegnede spærrede farvande omkring Storbritannien, Frankrig og Italien og i den østlige del af Middelhavet enhver sejlads uden videre blive forhindret med alle til rådighed stående midler ...

Neutrale skibe, der befarer de forbudte zoner, gør dette på eget ansvar. Selv om der er truffet foranstaltning til, at neutrale skibe, der den 1. februar er på vej til havne i de spærrede zoner, vil blive skåned under en vis given frist, så må det dog indtrængende tilrådes, at de med ethvert til rådighed stående middel advares og omdestineres.

Neutrale skibe, der ligger i havne indenfor de spærrede zoner, kan med sikkerhed endnu forlade de spærrede zoner, når de løber ud før den 5. februar og tager den korteste vej til frit farvand.

Den regelmæssige forbindelse med amerikanske passagerdampere kan fortsættes uforstyrret, såfremt (her følger en række nærmere angivne betingelser).

Liste over benyttede kilder:

- Bangsbøl: Sømilitær Håndbog i Verdenskrigen
Bischoff: Die Leistungen der deutschen Flotte im Weltkrieg.
Churchill: The World Crisis
Henningsen: Det 20. Århundrede
Krebs: Verdenskrigens Søkrigshistorie
Michelsen: Der U-Bootskrieg 1914—1918
Potter & Nimitz: Sea Power
Roskill: The Strategy of Sea Power
Tuchman: Kanonerne i August 1914
Ross: Lærebog i Folkeret
Tidsskrift for Søvesen 1919—1923
Brassey's Naval Annual 1919
-

Meddelelser fra Søe-Lieutenant-Selskabet

Søe-Lieutenant — Selskabets virksomhed 1969–1970
Det 186. forsamlingsår.

- 1.
30. oktober 1969: I henhold til lovenes § 32.
13. november 1969: »Udenrigspolitisk aften« ved redaktør John Danstrup.
27. november 1969: »Fremtidsforskning« ved civilingeniør Jørgen Rossen.
4. december 1969: 1. Forelæggelse af prisspørgsmål for 1970.
 2. »En analyse af ubådes anvendelighed i Østersøen« ved kaptajn-løjtnanterne P. C. H. Rasmussen og J. B. Knudsen.
18. december 1969: 1. Afstemning vedrørende prisspørgsmål for 1970.
 2. »Royal Navy today and in the seventies« ved Commander T. N. Bevan, R. N.
15. januar 1970: »SALT — forhandlingerne og Europas sikkerhed« ved redaktør N. J. Haagerup.
22. januar 1970: »Radikal sikkerhedspolitik« ved folketingsmand N. Helweg Petersen.
29. januar 1970: Søkrigsspil.
5. februar 1970: Søkrigsspil.
12. februar 1970: »Efterretningstjenesten, formål og vilkår« ved oberst E. Fournais.

19. februar 1970: Søkrigsspil.
 12. marts 1970: »Sømålsmissilsystemer« ved orlogskaptajn H. E. Lensbøl.
 19. marts 1970: »Om Forsvarskommandoen« ved generalløjtnant E. H. Wolff.

2. På forsamlingsårets sidste møde valgtes for det 187. forsamlingsår til:

a. Bestyrelse.

Kaptajnløjtnant	H. Hvid	formand
Kaptajnløjtnant	J. F. E. Rasmussen	næstformand
Kaptajnløjtnant	N. Rosenberg	regnskabsfører
Premierløjtnant	B. L. Zittan	suppleant

b. Udvalg til affattelse samt bedømmelse af prisspørgsmål 1971.

Kommandør	H. M. Petersen	formand
Kommandørkaptajn	K. Malmkjær	
Orlogskaptajn	H. E. Lensbøl	
Kommandørkaptajn	H. J. Jørgensen	
Orlogskaptajn	S. Torp Petersen	} suppleanter
Orlogskaptajn	P. Budsted	

c. Udvalg til behandling af prisspørgsmål 1971.

Kommandør	N. F. Lange	formand
Orlogskaptajn	A. Lillegaard	
Orlogskaptajn	O. Als	
Orlogskaptajn	H. Fink-Jensen	
Orlogskaptajn	J. T. Kam	} suppleanter
Orlogskaptajn	J. P. F. Steenstrup	

Hans Garde
formand

Nekrolog

Kommandør *Henrik Vilhelm Augsborg* blev født den 26. april 1885 i Hørsholm som søn af apoteker, justitsråd Jens Jannik Jensen A. og Emilie Henriette, f. Hansen.

Han blev kadet i 1903, secondløjtnant 1907, premierløjtnant 1908, kaptajn 1919, orlogskaptajn 1923, kommandørkaptajn 1932 og kommandør i 1937.

Som secondløjtnant var han med skonnerten *INGOLF* på Vestindien, i 1908 ved søopmåling, i 1909-13 med panserskibe og torpedobåde, i 1911 dog med kongeskibet *DANNEBROG*. I 1911-13 gennemgik han Søværnets Officersskole og var i 1913-14 næstkommanderende på *BESKYTTEREN* på Island og Færøerne. I 1914/15 var Augsborg chef for torpedobådene *MAKRELLEN* og *ORMEN* og derefter næstkommanderende i krydseren *GEJSER*, derefter i *HEJMDAL*.

Fra 1917 blev han knyttet til flådens overkommandos stab, fra 1919 som fungerende afdelingschef, fra 1920 til 23 som afdelingschef. Tjenesten var afbrudt af udkommando som chef for værkstedsskibet *GRØNSUND* i 1917, for torpedobåden *SØRIDDEREN* i 1918 og *HVALROSEN* i 1922. Han var næstkommanderende på orlogsskibet *NIELS JUEL* på dettes togt til Sydamerika i 1923/24 og i 1925 chef for kommandoskibet i øvelsesdelingen, inspektionsskibet *BESKYTTEREN*. I årene 1926-32 var Augsborg afdelingschef i Marinestaben, afbrudt af tjeneste i øvelseseskadrens stab i 1926, chef for mineskibet *LOSSEN* som øvelsesskib for lærlinge i 1928 og som chef for torpedobådsflotillen i eskadre i 1929 og de følgende 6 somre. Vinteren 1931-32 var han stabschef hos viceadmiralen og derefter til 1936 chef for torpedobådsdivisionen. I eskadren 1936 var Augsborg chef for *NIELS JUEL* og 1937-39 stabschef ved kystflåden, hvilket samtidig be-

tøjd stabschef i de 3 års øvelseseskadrer og under sikringsstyrken september-oktober 39.

De første 4 måneder i 1940 var kommandøren sømilitær distriktschef i Nordjylland og havde sin sidste kommando som chef for Kystdefensionen 1/8 1940 til 1/8 1941. Kommandør Augsborg faldt for aldersgrænsen den 31/1 1946.

For kommandør Augsborg var Søværnet eet og alt, og han stillede store krav til sin egen arbejdsindsats. Torpedovåbnet havde hans særlige interesse, og ve den, der tillod sig at kritisere »hans DRAGEN-klasse«. Han opnåede at få tildelt Søe-Lieutenant-Selskabets sølvmedaille i 1930 for sin afhandling: »Betragtninger over Torpedobaades Anvendelse med særlig Henblik på danske forhold«.

Også i stabsarbejdet var han utrættelig, såvel på land som før og under sommereskadrerne 1937/39. Augsborg indså, at den gamle signalbog havde overlevet sig selv og han påtog sig det meget store arbejde at udarbejde en ny. Som resultat heraf udkom »Kode-, Evolutions- og Signalbog for Flaaden« i 1925, som først blev afløst, da medlemskabet af NATO krævede en ny.

Augsborg var ikke altid nem at have til chef. Han respekterede kun virkelige mandfolk, og dumme og dårlige undskyldninger afskyede han. Han havde den helt rigtige opfattelse, at en befalingsmand skal have egenskaberne mod og ansvarsfølelse og dermed også mod til at vedstå sine handlinger. Augsborg stillede store krav til sine medarbejdere, og hans noget voldsomme temperament kunne ofte give eksplosive udslag – var det da gået ud over en uskyldig, var han ikke bange for at vedgå det bagefter.

Augsborg blev gift den 3/11 1909 med Anna Flensburg, datter af boghandler Erhard Saabye F. og hustru Agnes Louise Charlotte, f. Anger. Fru Augsborg afgik ved døden i 1962. Kommandør Augsborg døde efter en længere sygdomsperiode den 20/9 1967 og er begravet på Ordrup Kirkegård.

J. T.

Meddelelser fra udlandet

England

Admiral Mountbatten tager stilling til spørgsmålet om hangarskibe

Admiral Mountbatten har for nylig brudt den tavshed, som kompromisløst er blevet fastholdt hos de, som er imod Wilson-regeringen i spørgsmålet om hangarskibe. Anledningen blev givet ham ved et møde med pressen i forbindelse med en mindehøjtidelighed for admiral Sir Charles Lambe, en af pionererne i »The Fleet Air Arm«, der døde i 1960.

Admiralen kritiserede kraftigt regeringens politik og erklærede, at man gør sig skyldig i en alvorlig fejltagelse, hvis man fastholder at ville udrangere hangarskibene i Royal Navy i 1971.

Det er ikke umuligt, at lord Mountbatten, som har stor sympati for arbejderpartiet, har fremsat denne udtalelse for at gøre det muligt for Wilson-regeringen at tage afgørelsen op til fornyet overvejelse — og at admiralen har været bemyndiget til at fremføre sin udtalelse.

— — —
Atomubåden S 107 under bygning ved Vickers, Barrow-in-Furness, er blevet døbt COURAGEOUS.

— — —
HMS HERMIONE — en fregat af LEANDER-klas-
sen — er indgået i aktiv tjeneste den 19. september 1969
i Portsmouth.

K. N. T.

Boganmedeldelse

Anders Bjørnvad: »De fandt en vej«.

Odense University Press 1970. 206 sider. Kr. 45,-

Atter er en sten lagt til den mosaik, der danner besættelsestidens historie.

Anders Bjørnvad har fra indenlandske og udenlandske arkiver, private beretninger og breve og ved personlig kontakt fundet frem til beretningen om de allierede flyvere, der efter nedstyrtning på dansk område blev hjulpet over til Sverige.

At mange allierede fly blev skudt ned på vej over Danmark til eller fra bombetøgt, mineudlægning, våbenedkastning og andre opgaver, kan man ikke undgå at vide, men hvor mange det drejede sig om, får man et chokerende billede af, når det oplyses, at ca. 1200 flyvere blev begravet i dansk jord. Derudover mistede mange livet i fly, der styrtede i havet.

Besættelsesmagten observerede flertallet af de fly, der styrtede ned og satte omgående patruljer ud for at finde overlevende, så det var et ikke ufarligt kapløb, der fandt sted, når tilsvarende eftersøgning blev sat ind fra dansk side.

At hjælpe »fjendtlige« flyvere blev af besættelsesmagten anset som en handling, der skulle straffes hårdt, risiko for dødsstraf forelå. Bankede en flyver under flugt på en tilfældig dør, var det derfor desværre ofte med det resultat, at det blev indberettet. Gik det via dansk politi, var den ofte meget lang tid om at komme videre, men det var sjældent nok til, at tilfangetagelse blev undgået.

Trods den store risiko lykkedes det at få 93 flyvere bragt »fra hånd til hånd« gennem landet og ud til en af de illegale ruter. Mange af dem, der deltog i dette risikofyldte arbejde, er døde, enkelte efter tysk dødsdom,

hvilket har vanskeliggjort forfatterens arbejde; men for de fleste af de 93 foreligger en fuldstændig beretning om flugtens gennemførelse.

De første flyvere, der blev reddet, havde i højere grad end de senere heldet med sig — flugten måtte improviseres. De mennesker, de kom i kontakt med, og som ønskede at hjælpe, vidste ikke, hvor de skulle henvende sig, og flyverne måtte derfor holdes skjult længe, før viderebefordring til sikkert sted blev organiseret.

Senere blev assistancen organiseret. Samtidig med, at tyske patruljer eftersøgte flyvere, rykkede modstandsgrupperne ud, og kom de først, kunne de straks føre flygtningen til forberedte skjul. Civilt tøj fremskaffedes, viderebefordring skete med cycle, offentlige transportmidler, politibiler, ambulancer, og der var altid ledsagere med til det sidste kontaktsted, hvorfra afhentning til den illegale Sveriges-rute fandt sted.

Dansk-svensk Flygtningetjeneste ledede største delen af overførslerne til neutralt territorium. En særlig omtale får ruten »Lise«. Besætningen på Det Østbornholmske Dampskibsselskab's rutebåd CARL var alle taget i ed, lige fra kaptajn til yngste dæksdreng. Ved passage af Falsterbokanalen skulle alle passagerer, tyske vagter inklusive, forblive om læ med tillukkede køjer. Takket være svensk imødekommenhed kunne da kurerer til og fra Sverige m. fl. gå til og fra borde, og den vej kom en stor del af de flyvere, der havnede på Bornholm. Alle holdt tæt, og den trafik gik uantastet lige til 5/5 1945.

Mange er nævnt ved navn, såvel modstandsfolk som andre, langt flere navne kunne tages med, men det ville blive en lang opremsning — en enkelts flugt kunne implicere 25 mennesker, husmødre, landbrugere, akademikere, politifolk, fiskere og mange flere.

Med sin dystre baggrund er det en spændende læsning, der ligesom så mange andre bøger om besættelsestiden viser det sammenhold, der dengang var det bærende. På den baggrund er det lettere at betragte dagens tildragelser herhjemme som småkævl. Når det gælder, vil det samme sammenhold vise sig igen.

J. T.

Marinens Bibliotek

Erhvervelser i marts 1970

Administration, undervisning m. v.

Søværnets tekniske Tjeneste, Søværnskommandoens orientering vedrørende. dupl. Kbh. 1966. 42 s. plancher. 4°.

Thostrup, S. S.: Aktuelt om Søværnet. Foredrag i SLS 31/3 1966. dupl. Kbh. 1966.

Thostrup, S. S.: Orientering. Foredrag i SLS 13/3 1969. dupl. Kbh. 1969. 18 s. Plancher. 4°.

Historie

Grove, Gerhard L.: Samtidige Billeder fra Slaget i Øresund 1658. Særtryk af »Kunst«, 6. Aargang. Kbh. 1905. 18 s. ill.

Klint, Helge: Militærhistorie. Kbh. 1970. 110 s. index. Riverine Warfare. The U.S. Navy's operations on inland waters. Washington 1969. 60 s. ill.

Rivière, Henri: La Marine Française sous le regne de Louis XV. Paris 1859. 470 s. plancher.

Topsøe-Jensen, T.A.: Dagbog (brevsamling) fra Valkyriens togt 1899/1900. dupl. Kbh. u. å. 118 s. ill. 4°.

The United States Navy. Washington 1969. 40 s. ill.
United States ship SCORPION in memorian. Washington 1969. 64 s. ill.

1. Verdenskrig

Lundeberg, Philip K.: The german naval critique of the U-boat campaign, 1915-1918. Fra »Military Affairs« Vol. XXVII 1963. Washington 1963. pag. 105-118. fotokopi.

2. Verdenskrig

Barfod, Jørgen H. P.: Helvede har mange navne. Kbh. 1969. 464 s. ill. index. bibl.

Potter, John Deane: Fiasco. The Break-out of the german battleships. London 1970. 236 s. ill. index. bibl.

Personalhistorie

SEHESTED. *Sehested, Thyra*: Hannibal Sehested. Bd. I og II. Kbh. 1886. 358 s. + 510 s. ill. bibl.

Politik

The economics of national security.

- 1) Highlighths of basic economics. 7'ed.
- 2) An intruductory survey. 7'ed.
- 3) Organization for national security. 4'ed.
- 4) Management: Concepts and practice. 4'ed. Washington 1964. 102, 108, 190, 206 s. ill. index. bibl.

Skibe, skibbygning m. m.

Chapelle, Howard I.: Fulton's »Steam Battery«: Blockship and catamaran. Særtryk af U.S. National Museum Bulletin 240. Washington 1964. pag. 139-176. ill.

Monitors of the U.S. Navy 1861-1937. Washington 1969. 48 s. ill. bibl.

Stategi og taktik

Schiller, Heinz: Handelsschiffe im Kriege. Berlin 1936. 40 s.

Thostrup, S.: Strategiske betragtninger. Foredrag i SLS 21/3 1968. dupl. Kbh. 1968. 22 s. 4°.

Sømandskab, navigation m. m. Bjærgningsvæsen, dykning

Dunlap, G. D. & H. H. Shufeldt: Dutton's navigation and piloting. 12'ed. Annapolis, Md. 1969. 716 s. ill. index. NAV

Våbentekniske o. a. håndbøger m. m.

The dirty wars. Guerrilla actions and other forms of unconventional warfare. New York 1968. 365 s. index. SDS

Principles and problems of naval leadership. Washington 1964. 108 s. ill. bibl. SKI

Zienert, J.: Unsere Marineuniform. Hamburg 1970. 452 s. ill. plancher. index. bibl.

Diverse

Galathea Report. Volume 10. Kbh. 1969. 180 s. ill. bibl. 4°.

Rinman, Thorsten: Vår transoceanica söfart. Falun 1969. 196 s. ill. bibl. (Marinlitteraturföreningen bok nr. 57.)

Kommentarer til nyanskaffelser

Jørgen H. P. Barfod: *Helvede har mange navne*. Zac, Kbh. 1969.

Dette er beretningen om de danske, der kom i tyske koncentrationslejre under besættelsen og om forholdene i de enkelte lejre, baseret på kildestudier. Det er særdeles prisværdigt, at forfatteren har fået så meget med i betragtning af, at en overvejende del af det vigtigste kilde-materiale blev tilintetgjort omkring Tysklands kapitulation.

I beskrivelsen af livet i de enkelte lejre er en del navngivne personer anført og i de afsluttende lister er for hver lejr opført de danske, om hvem det er lykkedes at få oplyst, at de opholdt sig der under største delen af deres fangenskab — mange blev forflyttet, særligt da allierede tropper overskred Tysklands grænser.

I listerne er fangerne opført efter ankomstdato. Det gi-

ver et billede af tabsprocenten i forhold til fangenskabets varighed, men gør det vanskeligt at finde frem til den enkelte, man evt. ville søge. Et personindex ville være nyttigt, men at det er undladt må være tilgiveligt, da det ville forøge sideantallet med ca. 100 sider.

Det er en dyster læsning, som ikke må benyttes til at rippe op i gammelt had, den skal, som det står i forordet blive »et værdigt minde om de mange danskere, der ofrede deres liv for en bedre verden«.

Howard I. Chapelle: Fulton's »Steam Battery«: Blockships and Catamaran.

Smithsonian Institution, Washington 1964.

Artiklen udkom i »United States National Museum Bulletin«. Det flydende batteri blev bygget i 1814. Det har todelt køl med skovlhjulet anbragt mellem de to køle.

Først da arkitekt i »Den kgl. grønlandske Handel« Kjeld Rasmussen i 1960 fandt nogle i U.S.A. ukendte planer af skibet, blev det muligt at give en fuldstændig beskrivelse af det noget usædvanlige skib.

Skibets længde var 138 feet, bredde 55 feet og det var armeret med 26 stk. 32 pd. kanoner. Maskinen var på 130 HK.

Det synes i det store og hele ikke at være en særlig vellykket konstruktion, og skibet nåede i al fald ikke at blive sat ind i den da stedfindende krig mod England.

John Deane Potter: Fiasco.

Heinemann, London 1970.

Det er altid med forventning man tager en af Potters bøger i hånden, og forventningen bliver da heller ikke skuffet med »Fiasco«. En aldeles strålende beskrivelse af, hvorledes det lykkedes SHARNHORST, GNEISENAU og PRINZ EUGEN at bryde gennem Kanalen fra Brest den 11–13 februar 1942.

Hitler havde ikke mere tiltro til disse skibes anvendelighed på raids i Atlanten og forlangte dem lagt i norske havne, dels som et forstærket forsvar mod en forventet engelsk invasion, dels til angreb på de nordgående konvojer. Han insisterede på, at de skulle bort fra Brest, hvor de hvert eneste døgn blev udsat for RAF-bomber, og selv

om såvel Raeder som styrkechefen, viceadmiral Otto Ciliax anså passagen af Kanalen for at være den rene hasard, regnede de vejen nord om England for endnu mere risikofyldt når flåden i Scapa Flow blev sat ind.

Operation Cerberus var kun kendt af ganske få indtil det øjeblik SHARNHORST drejede med kurs NE efter mørkets frembrud den 11. februar.

Man får et levende indtryk af de vanskeligheder, det var at hemmeligholde den virkelige årsag til, at et antal destroyere blev sendt via Kanalen til Brest, at minerydning fandt sted i Kanalområdet, endog i tyske minefelter, og at flere flotiller fra Luftwaffe blev forlagt til den franske kyst på et tidspunkt, hvor der var hårdt brug for dem på Østfronten. Af samme grund var det ikke muligt at forcere besætningens træning, der efter det lange ophold i Brest lod meget tilbage at ønske.

At de engelske modforholdsregler overfor gennembruddet svigtede skyldtes dels en række uheldige omstændigheder, dels at der sad forkerte folk på flere af de ledende poster og at instrukser til de angribende enheder lod meget tilbage at ønske, når det skal siges mildt. Hoverårsagen var vel nok, at 1' sealord Sir Dudley Pound var helt i overensstemmelse med den tyske sømilitære overledelse, han anså passagen gennem Kanalen for alt for hasarderet og derfor usandsynlig, hvorfor han trods mange tegn på, hvad der forestod, nægtede at lade sig overbevise og ikke havde effektive modvåben klar til indsats.

Heinz Schiller: Handelsschiffe im Kriege.
Mittler & Sohn, Berlin 1936.

En meget instruktiv vejledning for skibsførere under krigsforhold. Den må have været anerkendt indenfor den tyske søkrigsledelse, idet det erhvervede eksemplar stammer fra Kriegsmarinewerft Kiel, Schiffbücherlager.

T. A. Topsøe-Jensen: Dagbog. VALKYRIEN 1899—1900.

I 1959 udkom Carl Østen: »Valkyrien og dens sidste togt«, en meget underholdende skildring af kadettogtet 1923.

VALKYRIENs mest »berømte« togt er dog turen til Østen 1899—1900 med prins Valdemar som chef. Davæ-

rende premierløjtnant T. A. Topsøe-Jensen har været en meget flittig brevsriver, og hans første møde med de mange fremmedartede lande i såvel Middelhavet som Østen er meget indgående beskrevet. Hans sønner har derfor ment brevene så værdifulde, at de har gjort dem lettere tilgængelige ved at få dem renskrevet og duplikeret.

Der er venligst foræret et eksemplar til Marinens Bibliotek og man må vedgå, at de har deres store værdi ved skildringen af togtet. Der er intet strøget, så man får gennem brevene også den gode ægtemand og omhyggelige fader med i billedet.

Josef Zienert: Unseve Marineuniform.

H. G. Schulz, Hamburg 1970.

Et digert værk, udført med typisk tysk grundighed, omhandlende tiden 1816–1969 og rigt illustreret med såvel stregtegninger som fotografier, men desværre kun få farvelagte.

Herbert A. Werner: Iron Coffins.

Holt, Rinehart & Winston, New York 1969.

Den 329 sider tykke bog er endnu ikke nået frem til det danske bogmarked, men der foreligger en mulighed for en dansk oversættelse.

Forfatteren gjorde tjeneste i tyske U-både fra 1941–45, sidst som chef for U.415 og U.953. Man skulle derfor tro, bogen var såvel autentisk som værdifuld.

Den opfattelse får man hurtigt revideret ved at læse en anmeldelse i *Marine Rundschau*, marts 1970, skrevet af en så fremragende forsker som Dr. Jürgen Rohwer.

Anmelderen påpeger en så overvældende mængde af fejl, at man får indtryk af, at bogen er skrevet på grundlag af en ikke særlig god hukommelse uden støtte af hverken egne notater fra den omhandlede periode, studie af bøger om samme emne (f.eks. admiral Dönitz) eller kildemateriale af anden art. En stor del af det fejlagtigt anførte stemples af anmelderen som bevidst vildledende for at give grundlag for en meget utiltalende form for selvforherligelse.

På dette grundlag er det vel ikke strengt nødvendigt at tilføje, at bogen ikke kan anbefales.

J. T.

Omega

Af premierløjtnant Erik Monnerup.

Denne rapport indeholder resultaterne af forsøgs-målinger foretaget af Søværnets Navigationsvæsen i samarbejde med Søværnets Televæsen og Søkortarkivet i tidsrummet 1. maj—1. okt. 1969 i danske farvande, ved Færøerne og langs Grønlands vestkyst.

Formålet med forsøget var at søge nøjagtigheden fastslået af OMEGA navigationssystemet og en kombineret LORAN A/C modtager ved sejlads inden for 15 sømil af kysten.

Generel beskrivelse

Muligheden for at bruge meget lange radiobølger (VLF = very low frequency) i et verdensomspændende radionavigationssystem blev allerede erkendt i 1940'erne. Bevis herfor er, at der i regulativet af International Telecommunication Union, Bern i 1947 står, at frekvensbåndet 10 — 14 kHz skal reserveres for navigations formål. Siden 1947 har det engelse DECCA selskab flere gange udarbejdet forslag til et navigationssystem (DELRAC), som arbejder i dette frekvensbånd.

Det var imidlertid ikke før i 1954, at det lykkedes at forudsige faseforsinkelsen for et VLF signal over store afstande. J. A. Pierce, Cruft Laboratory, Harvard University, USA, viste i 1955, at faseforsinkelsen (målt i mikroskunder) af et VLF signal kunne forudsiges med en nøjagtighed af 5—10 mikrosekunder. Dette indicerede muligheden for et radionavigationssystem med en rækkevidde på adskillige tusinde sømil og med en nøjagtighed på under 5 sømil.

Et udviklingsprogram for et sådant system blev igangsat under US Navy Electronics Laboratory og Naval Research Laboratory, San Diego, Californien, og i 1958 var man klar til at foretage de første prøveudsendelser fra Hawaii. Et net var bygget med tre stationer indenfor øgruppen. Basislinierne var omkring 60 sømil, og man opnåede en nøjagtighed på omkring 1/2 sømil.

Efter disse vellykkede forsøg begyndte man opbygningen af de fire første stationer. Station A i Bratland, Norge; B i Port of Spain, Trinidad; C på Haiku, Hawaii og D i Forrestport, New York. Siden 1965 har disse fire stationer været i drift og givet dækning af det nordatlantiske område og polhavet og med en nøjagtighed på 1–2 sømil.

OMEGA er et lavfrekvens (VLF) radionavigations- og standard frekvensudbredelsessystem. Navigationssystemet er anvendeligt i skibe, luftfartøjer og neddykkede undervandsbåde. Standardfrekvenssystemet er til rådighed for enhver, som har en VLF modtager (10–14 kHz) og fasemåler. Hele systemet er nu frigivet og stillet til rådighed for såvel militære som civile brugere uanset nationalitet.

Systemet skal efter planen bestå af otte stationer fordelt over hele jorden og give en kontinuerlig global dækning. For øjeblikket arbejder fire forsøgsstationer og giver dækning i et område mellem 0° og 90° Nord og 0° og 180° Vest. Indenfor de sidste par år har tidsnøjagtigheden konstant holdt sig indenfor ± 2 mikrosekunder. Stationerne sender for tiden på tre frekvenser til navigationsbrug (10,2; 13,6 og 11,33 1/3 kHz) og een frekvens (12,3 kHz) som standardfrekvens (bl. a. til tidskontrol). Udsendelserne foregår efter et bestemt skema. Det forventes, at yderligere frekvenser vil blive tilføjet i den nærmeste fremtid, herunder at hver station vil få sin egen frekvens, som så vil kunne anvendes som identifikation.

Data for det fuldt udbyggede system vil være:

Dækningsområde:	Hele jorden.	
Tidssignal:	Kontinuerligt.	
Frekvensområde:	10–14 kHz.	
Antal stationer:	8.	
Sendeeffekt:	10 kilowatt.	
Nøjagtighed:		
a) Navigation	1 sømil (dag).	2 sømil (nat).
b) Tidssignal	± 1 mikrosekund.	
Frekvensstabilitet:	1:10 ¹² .	

De eksisterende fire stationer sender kontinuerligt 24

timer i døgnet. Ugentlige eftersyn holdes efter følgende retningslinier:

OMEGA Norway	Tirsdag
OMEGA Trinidad	Onsdag
OMEGA Hawaii	Torsdag
OMEGA New York	Fredag.

Eftersynstiden gøres så kort som mulig, og hvis lukning ikke er nødvendigt, sendes der kontinuerligt. Eftersyn uden for ovennævnte perioder er til tider nødvendigt. Dette vil blive udsendt over broadcast som Navigational Warning og senere meddelt i US Notice to Mariners.

Adskillige modtagere er udviklet indenfor de sidste par år både til militært og civilt brug. De militære modtagere ligger i en prisklasse fra 3.500–60.000 dollars. Civile modtagere kan også købes indenfor samme prisramme, men det forventes, at det indenfor kort tid vil være muligt at købe modtagere til en pris af ca. 1.000 dollars.

Den amerikanske flåde har såvidt vides foreløbig planer om tre typer af modtagere:

- a) En fuldautomatisk modtager med regneenhed til brug i hurtiggående flyvemaskiner. Denne modtager er i stand til kontinuerligt at give f. eks. geografisk bredde og længde eller kurs til et forud bestemt punkt samt distance til samme samt endvidere, hvor meget flyet er forsat i forhold til tidligere planlagte kurs.
- b) En halvautomatisk to-frekvens modtager med lane-kontrol til brug i større overfladeenheder og undervandsbåde.
- c) En forholdsvis forenklet modtager, eventuel kun én-frekvens modtager til brug i mindre enheder.

Med hensyn til videreudbygning af det eksisterende net kan nævnes, at OMEGA, New York i 1970 flyttes til Minnesota, og de fire nævnte stationer på den N-lige halvkugle derefter vil være permanente og operationsklare stationer, som dog foreløbig kun vil sende med reduceret effekt (4–6 kilowatt). De resterende 4 stationer vil komme til at ligge (1) i sydlige del af Sydamerika, (2) i Mozam-

bique/Madagascar området, (3) Tasmanien og (4) Japan. Nettet forventes at være fuldt udbygget i 1975.

Teknisk beskrivelse

Den fundamentale måling i OMEGA navigationssystemet er fasen af et 10.2 kHz signal fra hver af flere stationer. Eftersom fasen er absolut (d.v.s. den tilsvarende strøm til antennen altid er i fase) kan målingerne foretages parvis og derved give et hyperbelnet, eller de kan foretages enkeltvis med hensyn til en præcis fasekilde (oscillator) i modtageren og derved give et cirkulært net. Her vil kun blive omtalt hyperbelnettet, fordi dette giver mulighed for at sammenligne med allerede eksisterende navigationssystemer og også fordi det er det system som er afprøvet af Søværnet.

Udsendelsen af de 10.2 kHz fra hver station varer ca. ét sekund og gentages hvert tiende sekund. For laneidentifikation foretages lignende udsendelser på 11.31/3 kHz og 13.6 kHz i andre afsnit af tidsskemaets otte afsnit. Det planlagte skema efter hvilket udsendelserne foretages er vist i fig. 1. Det skal bemærkes, at de forskellige udsendelser ikke er lige lange men codet efter et bestemt mønster, som derved giver en af flere muligheder for identifikation af de enkelte stationer.

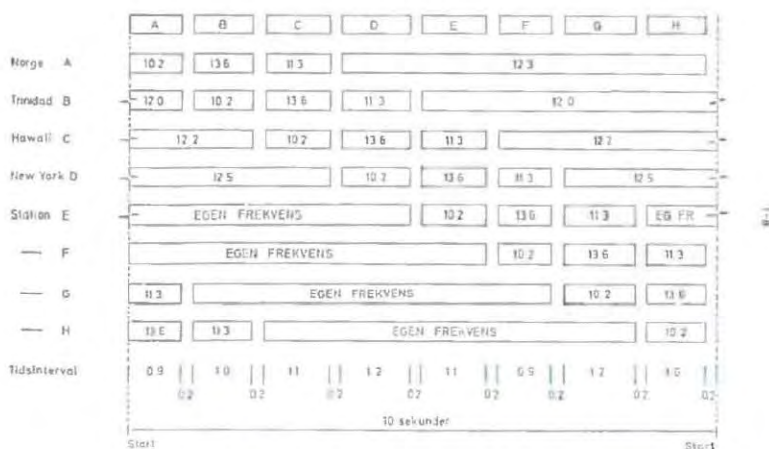
Net Geometri:

Da VLF udsendelser er stabile indenfor nogle få mikrosekunder, kan man ved anvendelse af meget lange basislinier opnå en god positionsbestemmelse. I OMEGA nærmer basisliniernes længde sig en fjerdedel af jordens omkreds, og den almindelige divergens i hyperbelnettet og den aftagende skæringsvinkel med voksende afstand til basislinierne bliver uden betydning ved normalt brug af systemet.

Disse faktorer kan sammenfattes i løsning af ligningen for afstandsfejlen efter mindste kvadraters metoden, når der er tale om skæring mellem to stedlinier i et hyperbelnet. Vi går her ud fra, at standarddeviationen for de to tidsdifferens målinger er ens. Ligningen ser derefter ud som følger:

$$(I) d = \sqrt{\frac{1}{2} \left(\operatorname{cosec}^2 T (\operatorname{cosec}^2 F_1/2 + 2 r \cos T \operatorname{cosec} F_1/2 \operatorname{cosec} F_2/2 + \operatorname{cosec}^2 F_2/2) \right)^{1/2}}$$

OMEGA SIGNALSKEMA (FIG 1)



σ = Standarddeviationen af tidsdifferensemålingerne (ens for de to hyperbelnet).

T = Skæringsvinklen mellem de to stedlinier.

F^1 = Vinklen hvorunder basislinien for det første stationspar ses fra observationsstedet.

F^2 = Vinklen hvorunder basislinien for det andet stationspar ses fra observationsstedet.

r = Korrelationsfaktoren for svingningen mellem de to tidsdifferencer.

Eftersom udbredeshastigheden af signalet er næsten den samme som hastigheden for lys, er proportionalitetsfaktoren $v/2$ ca. 0.150 km/mikrosekund. Standarddeviationen er tilstræbt til at være ± 1 mikrosekund.

Den største geometriske nøjagtighed findes, hvor to basislinier skærer hinanden under en ret vinkel. I dette punkt er $F^1 = F^2 = 180^\circ$ og $T = 90^\circ$. Korrelationsfaktoren er her ikke af betydning og vi får:

$$(II) d = 0.150 (1+1)^{1/2} = 0.212 \text{ km.}$$

Vi vil nu betragte det hypotetiske tilfælde, hvor seks stationer er anbragt på jorden, således at der er én station på hver pol, og de resterende fire er anbragt på Ækvator med lige stor afstand mellem hver (fig. 2). Lad os i første tilfælde gå ud fra, at observationsstedet ligger et

eller andet sted på buen AB. Hvis man måler fasedifferencerne A-B og derefter C-D, viser det sig at stedet ligger på to basislinier, som skærer hinanden under rette vinkler, og ligning (II) kommer derved til anvendelse. I næste tilfælde tænker vi os observationsstedet ligger i P. I dette punkt er vi for langt væk fra stationerne D, E og F så i stedet måles A-B og A-C eller en hvilken som helst anden kombination af de resterende linier. I dette tilfælde er F_1 og F_2 begge 120° og skæringsvinklen også 120° (ikke 60° fordi det er summen af de to halve nabovinkler). Hvis svingningen i modtageren er, som de bør være, små i forhold til variationerne i udbredelsen, er korrelationsfaktoren mellem A-B og A-C ca. $\frac{1}{2}$ og løsningen på (I) bliver derfor:

$$(III) d = 0.150 (4/3)^{1/2} (4/3 \div 1/2 \times 4/3 \div 4/3)^{1/2} = 0.245 \text{ km.}$$

Hvis differencen måles mellem fem (eller seks) stationer, er der kun fire (eller fem) selvstændige målinger. Der er imidlertid et valg af ti (eller femten) første par og næsten lige så mange valg af andet par. Ved at vælge de bedste ud fra princippet, at differencen mellem azimuterne til de tre eller fire valgte stationer skal være næsten konstant, vil en navigatør opnå en nøjagtighed i sin positionsbestemmelse nær max. værdierne angivet i ligning (II) eller (III).

Denne mulighed for at bestemme sin plads ved brug af adskillige stedlinier fra flere stationer er en af de store fordele i OMEGA og har ikke tidligere eksisteret i nogle af de andre hyperbelsystemer. Det medfører også en større nøjagtighed og ikke mindst en større tiltro til den observerede plads. Endvidere er der også her mulighed for opnåelse af en pladsbestemmelse, hvis en eller flere stationer er midlertidig ude af drift, uden at fejlen øges væsentligt.

Lad os antage, at en observatør befinder sig i nærheden af B, og denne station er ude af drift (fig. 2). Hvis station A og F måles mod C og D, er den geometriske præcision stadig den bedste. Selv hvis station F ikke kan bruges, ligger parrene AD og AC vinkelret på hinanden og giver en skæringsvinkel på 90° . Løsningen for ligningen (I) bliver derefter:

$$d = 0.15 (2+2)^{1/2} = 0.300 \text{ km.}$$

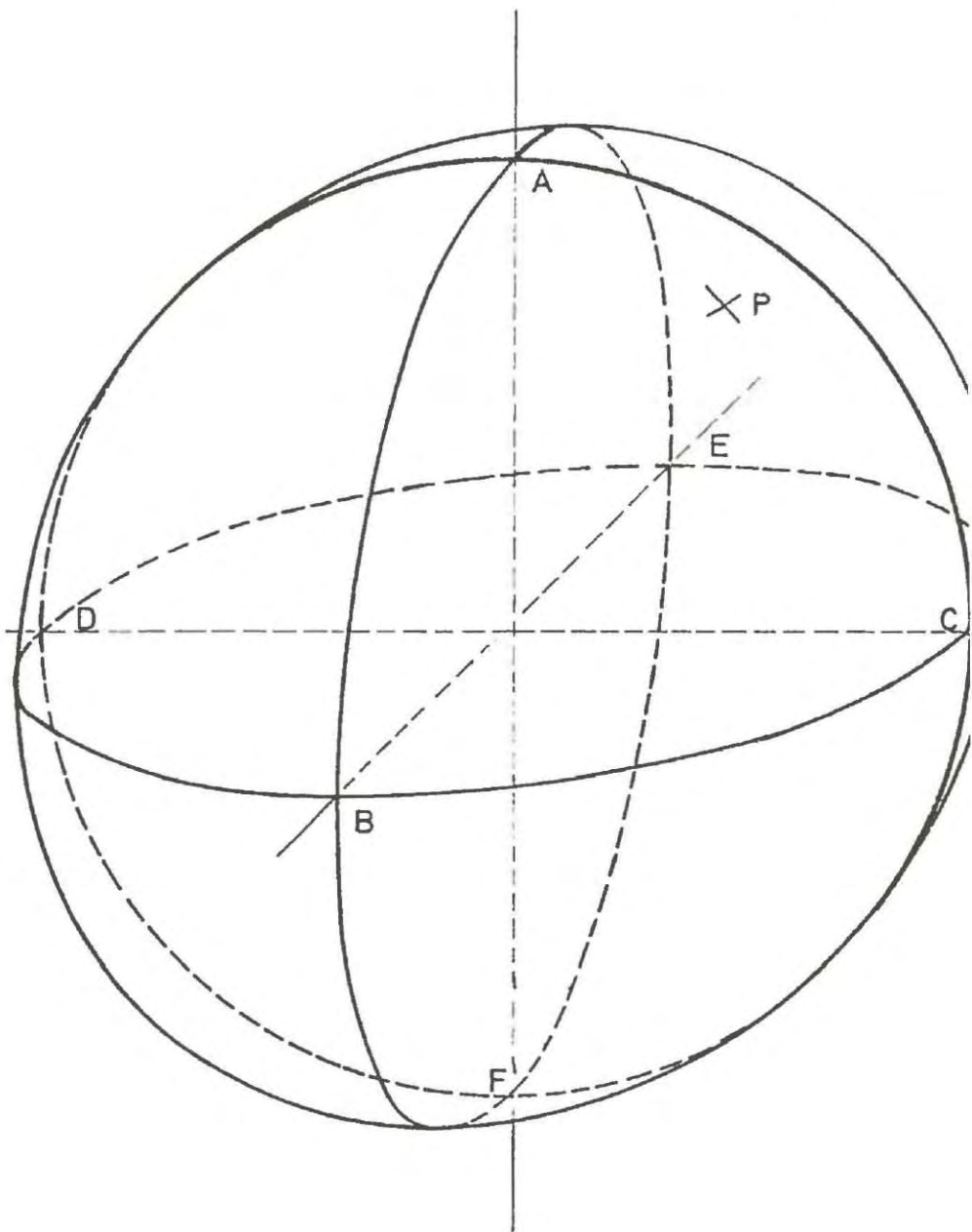


FIG. 2

Denne værdi er kun $\sqrt{2}$ større, end den ville være blevet med station B eller F til rådighed. Mange lignende udregninger har vist, at den gennemsnitlige reduktion af nøjagtigheden aldrig overstiger 10–15 %, hvis én station er ude af drift, og fejlen vil de fleste steder aldrig blive forøget med mere end 50 %, hvis to stationer er stoppet. Dette er blandt andet en af de ting, der har været med til at bestemme, at der skal være otte stationer i det fuldt udbyggede net.

Synkronisering af stationerne

Det har tidligere været nævnt, at i OMEGA skal strømmen til antennen altid være i fase, uanset hvor antennen er anbragt. Denne definition tilsidesætter tilsyneladende det faktum, at stationerne ikke sender på samme tid. Synkroniseringen lader sig imidlertid gøre ved at frekvenskilden er i fase, og dette sker på følgende måde:

Hver station kontrolleres ved gennemsnittet af fire standardfrekvenser, som hver for sig er låst til en atomresonanskreds, som er justerbar indenfor nogle få dele af 10⁻¹¹ Hz. Alle de nødvendige frekvenser kommer fra denne kilde og bliver automatisk kontrolleret og justeret, hvorved der opnås meget stor pålidelighed af fasen. Nøjagtigheden af frekvensen er således, at hver fase aldrig er mere unøjagtig end 1 mikrosekund pr. dag.

Denne frekvenskilde er brugt til alle udsendte signaler og bruges også til at styre et på de enkelte stationer anbragt ur. På hver station bruges dette ur kontinuerligt til at fastslå ankomsttidspunkterne for signaler, som ankommer fra de øvrige stationer. Denne tidskontrol bruges til justering af hele nettet. Dette lader sig gøre på følgende måde:

Lad os antage, at station A observerer, at signalet fra B ankommer 34270 μ sekund efter klokken 0 efter A-uret. På samme dag rapporterer station B, at A's signal ankommer 34274 μ sekunder efter B-uret. Disse tider ville blive ens hvis B-uret inklusive B-udsendelsen blev forsinket 2 μ sekunder eller hvis A-uret og A-udsendelsen blev fremskyndet 2 μ sekunder. På samme dag foretages lignende målinger på de øvrige stationer af signal A og B. Ved sammenligning af alle observationerne kan en central

myndighed beslutte og udsende til hver enkelt station, hvor meget der skal rettes for at få hele nettet til at følge samme tid.

Operationsmuligheder

Den direkte metode.

Ved denne metode måles fasedifferencen mellem to eller flere stationspar. Målingerne rettes for en »Skywave-correction« (SWC), og de rettede målinger udsættes i et kort, hvori hyperbelnettet er indlagt, eller stedlinierne udregnes ligesom ved LORAN og udsættes enten i søkort eller stedliniekort. Dette er den primære anvendelsesmetode, og det er her, man påregner en nøjagtighed af 1–2 sømil. Grunden hertil er, at SWC udtages af tabeller som indeholder SWC forudberegnet for et år ad gangen. Tabellerne udgives af US Naval Oceanographic Office, Washington D.C. i flere bind, som hver er gældende for et bestemt område. Tabellerne indeholder den forudberegnete korrektion for bestemte positioner, og disse ligger så tæt, at interpolation normalt ikke er nødvendigt. For hver position er SWC opgivet for hver fulde time efter GMT, og den er gældende for en halv måned, idet det har vist sig, at selv om ionisfærelaget ændrer højde flere gange i døgnet, så er der ikke stor forskel i ændringen fra dag til dag. Interpolation er mulig for observationstidspunkter som ligger uden for de i tabellerne brugte tider, men det frarådes i solopgangs og solnedgangsperioder hvor SWC ændres hurtigt.

Differential metoden

Ligesom under den direkte metode måles her fasedifferencen mellem to eller flere stationspar, men i stedet for at anvende den tabulerede værdi for SWC anvendes nu en korrektion som fremkommer på følgende måde.

I det farvandsafsnit hvor man ønsker at benytte differentialmetoden, oprettes en monitorstation i land i en forudberegnet OMEGA-position. På denne monitorstation foretages nu kontinuert en måling af de mest fordelagtige stationspar. Disse målinger sammenholdes med de forudberegnete værdier og forskellen ombord i det fartøj, som ønsker at bruge differential metoden. Den

fremkomne korrektion består først og fremmest af SWC, men også andre fejl såsom afbøjning af nettet og pludselige ionisfæriske forstyrrelser vil være inkluderet. Denne metode vil derfor være nøjagtigere end den direkte metode, når blot afstanden mellem monitor og observator ikke er for stor. Tidligere forsøg i USA har vist at denne fejl vokser fra 0 til ca. 0,8 sml når afstanden øges fra 0 til 350 sml.

Afprøvning af OMEGA i Søværnet

Med velvilje fra US Navy's OMEGA Navigation System Project Office, Washington D.C. blev to OMEGA modtagere af mærket Pickard & Burns stillet til rådighed for Søværnet fra 1. maj—31. sep. 1969. De to modtagere var enkelt frekvens modtagere (10.2 kHz) og laneidentifikation var derfor ikke mulig. Aflæsningen kunne foretages med 1/100 lane nøjagtighed og tre fasedifferencer kunne aflæses samtidigt. Modtagerne var forsynet med selvregistrerende skrivere, som kontinuerligt registrerede de valgte fasedifferencer.

Afprøvningen skete i tre perioder:

1. I danske farvande med monitor i Frederikshavn.
2. I grønlandske farvande med monitor i Godthåb og senere i Grønnedal.
3. I farvandet ved Færøerne med monitor i Thors-havn.

Afprøvningen omfattede:

1. Bestemmelse af SWC på stedet hvor monitoren var opsat og sammenligne den målte med den tabulerede SWC.
2. Nøjagtigheden ved direkte målinger ombord i et inspektionsskib af HVIDBJØRNEN-klassen.
3. Nøjagtigheden ved i stedet for den direkte metode at bruge differential metoden på de samme observationer taget under punkt 2.

Afprøvning af LORAN A/C

Med velvilje af firmaet International Skibs Radio, Mitchellgade, København V, blev en kombineret LORAN

A/C modtager stillet til rådighed i perioden 1. juni–15. sep. 1969 for afprøvning ved Grønland og Færøerne. Modtageren var af mærket FURUNO LORAN TYPE LC-1 og fremstillet i Japan. Afprøvningen omfattede en bestemmelse af positionsnøjagtigheden under kystsejlad ved Grønland og Færøerne. For Grønlands vedkommende omfattede afprøvningen såvel LORAN A som LORAN C medens den ved Færøerne kun omfattede LORAN C.

Opstilling og anvendelse af monitor

En OMEGA-modtager blev brugt som monitorstation. Antennen blev opstillet i en position med forudberegne- de OMEGA-koordinater, og aflæsning af modtageren blev foretaget kontinuerligt hver anden time udenfor de egentlige måleperioder, hvor aflæsning foretoges hvert 15. minut.

Aflæsningen hver anden time omfattede 6 signaler fra hvert stationspar, og gennemsnittet + tidspunkt blev på- ført skrivestrimlen for kontrol af skriverne.

Aflæsningen hvert 15. minut blev foretaget kontinu- erligt i mindst 72 timer og omfattede ligeledes 6 signa- ler fra hvert stationspar. Starttidspunktet for aflæsning- en var 30 sekunder før tidspunkterne $t + 0^m$, $t + 15^m$, $t + 30^m$ og $t + 45^m$, idet gennemsnittet for de seks af- læsninger således repræsenterede det nøjagtige 15 minut- ers tidspunkt efter GMT.

Den observerede aflæsning blev sammenholdt med den forudberegne- de værdi, og forskellen blev benævnt ob- serveret SWC. Denne observerede værdi blev anvendt til tre ting:

1. Den blev plottet på kurvepapir for afbildning af den observerede SWC på stedet.
2. Fra den tabulerede SWC for pågældende sted blev trukket den observerede SWC og resultatet blev plot- tet på kurvepapir, for herigennem at få fastslået om der var tale om en konstant fejl i den tabulerede SWC.
3. Den observerede SWC blev brugt som korrektion på aflæsningerne ombord i inspektionsskibet for

herved at finde frem til skibets position efter differential metoden.

Installation og anvendelse af skibsmottagere

En OMEGA-modtager og den kombinerede LORAN A/C modtager blev installeret i inspektionsskibets operationsrum, og antennerne blev anbragt på styrehustaget.

Kontrolmålingerne blev foretaget på følgende måde:

Klokken $t + 0^m$, $t + 15^m$, $t + 30^m$ og $t + 45^m$ efter GMT foretoges samtidig aflæsning af OMEGA- og LORAN-modtager. Samtidig blev skibets position fastslået ved hjælp af dobbeltvinkelmåling og/eller radarafstande til veldefinerede punkter i land, idet der tilstræbtes en positionsnøjagtighed af ± 100 meter, hvorfor skibet i måleperioderne enten lå til ankers, eller hvor dette ikke var muligt, sejlede med mindst mulig fart.

OMEGA aflæsningerne blev rettet for SWC, idet der anvendtes både tabuleret SWC (den direkte metode) og observeret SWC fra monitorstationen (differential metoden).

For LORAN C's vedkommende på Færøerne viste det sig vanskeligt for operatøren at skelne mellem ground-wave og skywavesignalet, hvorfor samtlige aflæsninger blev beregnet direkte fra aflæste værdier og endvidere også beregnet, efter at de først var korrigeret med de i LORAN-kortet angivne værdier. De to beregninger benævnes henholdsvis »LORAN GROUNDWAVE« og »LORAN SKYWAVE«.

Beregning af positioner og plotning

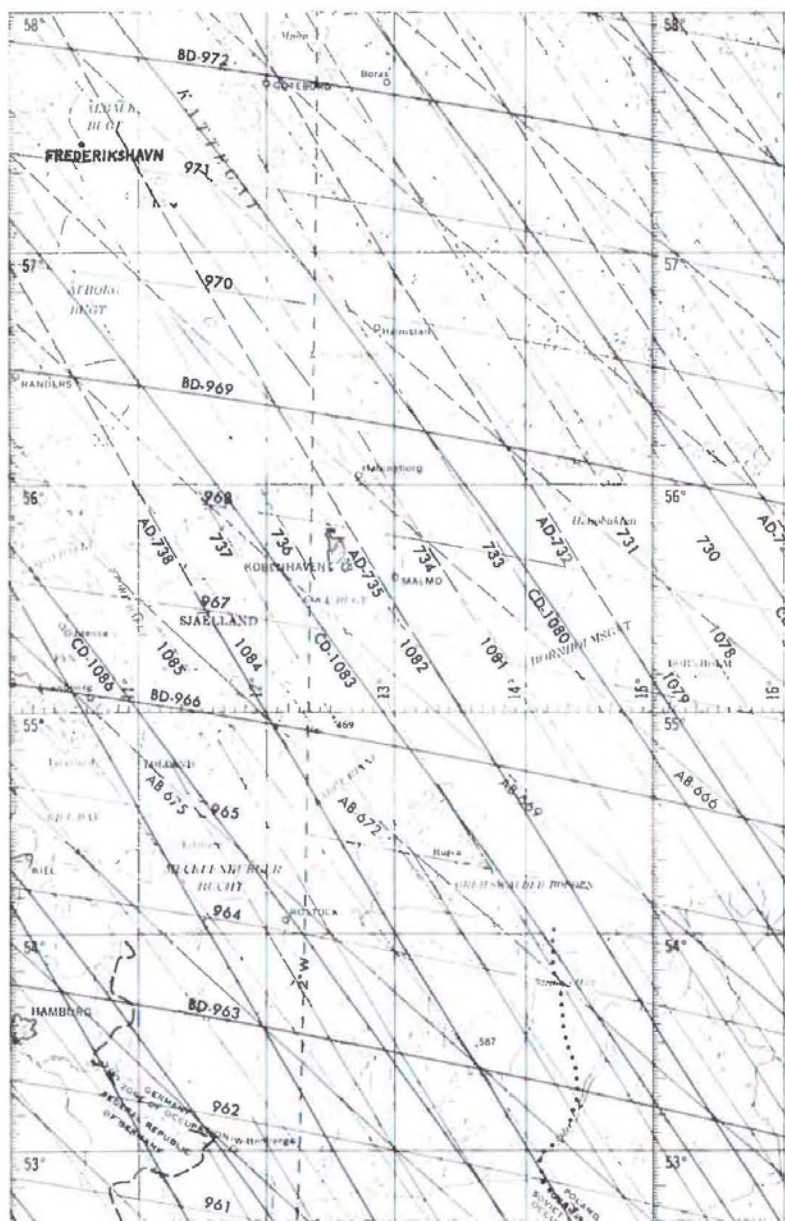
Beregning af OMEGA- og LORAN-visningerne er foretaget på følgende måder:

1. Danske farvande

Kontrolposition foretaget efter DECCA-observation og udtaget af danske DECCA søkort.

OMEGA-position beregnet i USA på US Naval Oceanographic Office og udsat i danske søkort.

LORAN-positionsbestemmelse er ikke foretaget.



Forskel mellem kontrol- og OMEGA-position er håndplottet ved Søværnets Navigationsvæsen (NAV).

2. Grønlandske farvande

Kontrolposition ved dobbelvinkelmåling og/eller radarafstande og udtaget i danske søkort.

OMEGA-position beregnet ved Geodætisk Institut (G.I.)

LORAN-position håndplottet i danske søkort for forskellen håndplottet ved NAV.

Forskel mellem kontrol- og OMEGA-position beregnet ved G.I. og plottet af Northern European University Computing Center (NEUCC) under Danmarks tekniske Højskole.

3. Færøske farvande

Kontrolposition ved dobbelvinkelmåling og/eller radarafstande og udtaget af danske søkort.

OMEGA-position beregnet ved G.I.

LORAN-position heregnet ved G.I.

Forskel mellem kontrol- og OMEGA/LORAN-position beregnet ved G.I. og plottet ved NEUCC.

Bemærkninger vedrørende beregningerne

1. OMEGA DIREKTE METODE

a) Aflæsning af modtager:

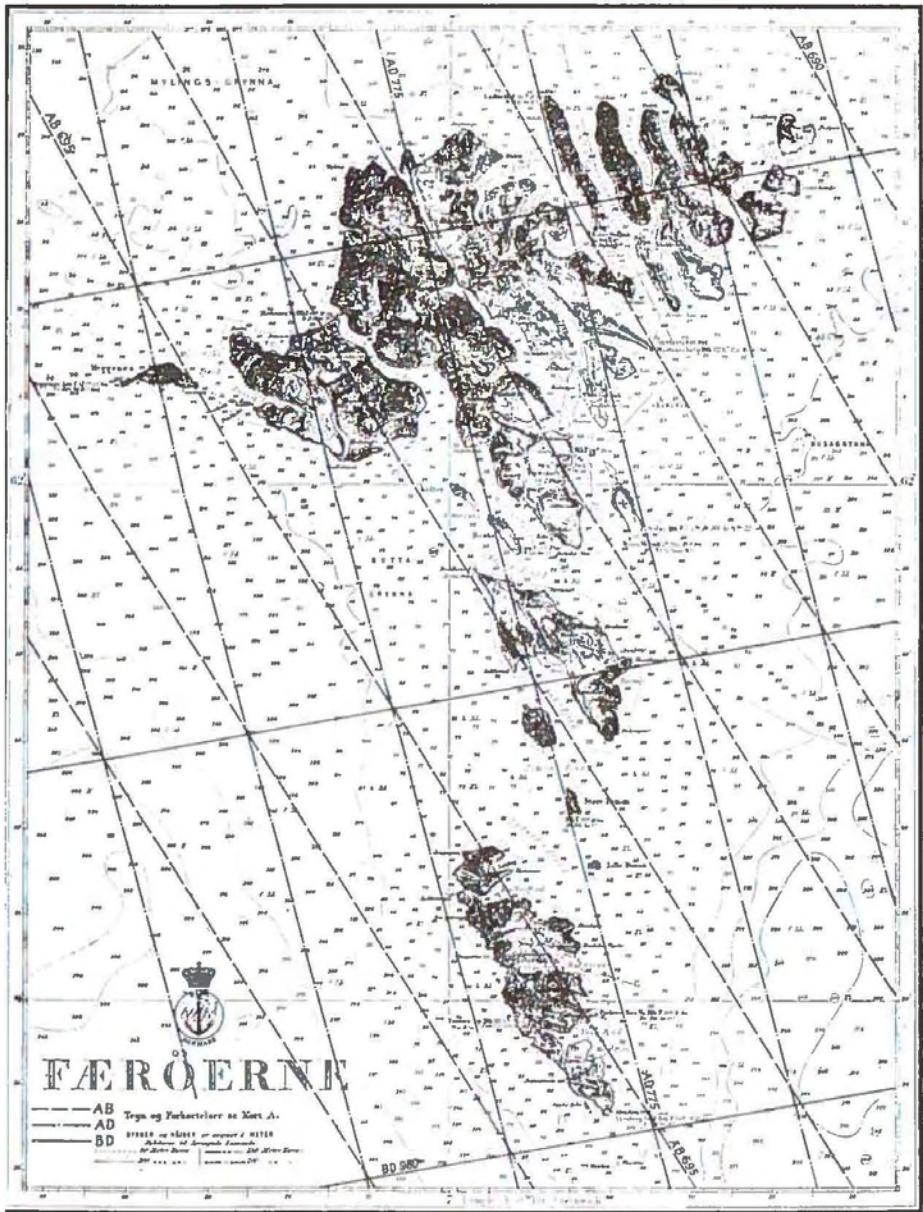
Ingen bemærkninger.

b) Anvendelse af tabulerede SWC:

Nærmeste position med tabuleret værdi er brugt. Hvor måleområdet har ligget lige mellem to eller flere punkter er der foretaget retlinet interpolation, ligesom dette har været tilfældet hvor måleperioden har dækket to tidsperioder i tabellen.

I »US Notice to Mariners« No. 28/672/69 har der været følgende notat vedrørende OMEGA:

»OMEGA NORWAY currently advanced 60 centicycles off US NE-coast and 20 centicycles in eastern Carribian. It is anticipated all LOP's involving



OMEGA NORWAY will be displaced the respective amount for each area in a NE direction«.

Ved SWC målinger på Grønland blev der i Grønnedal observeret en konstant forskel på 15 CELS mellem observeret og tabuleret SWC for AB og AD men intet for BC. Alle aflæsninger for AB og AD blev derfor rettet -15 CELS foruden den tabulerede SWC værdi inden beregning af OMEGA positionen blev foretaget.

I meddelelse HYDROLANT 1681/69 blev det bekendtgjort:

»OMEGA NORWAY transmission are normal as of 161616z September«.

På dette tidspunkt var kontrolmålingerne afsluttet på Færøerne, men der blev alligevel stadigvæk foretaget målinger af SWC.

Ved disse målinger observeredes på ovennævnte tidspunkt en aftagen på ca. 10 CELS i tab-obs SWC for AB hvorfor alle OMEGA aflæsninger før dette tidspunkt blev rettet for + 10 CELS foruden den tabulerede værdi inden beregning af OMEGA positionerne blev foretaget.

c) *Beregning af positioner:*

Ingen bemærkninger.

d) *Plotning:*

Ved plotning observeredes 3 observationer som lå mere end 10 sømil fra kontrolobservationen, en nærmere undersøgelse viste, at der var tale om en fejl aflæsning af OMEGA modtageren, hvorfor disse tre observationer ved en ny beregning blev udskudt.

2. OMEGA DIFFERENTIAL METODEN

a) *Aflæsning af modtager.*

Ingen bemærkninger.

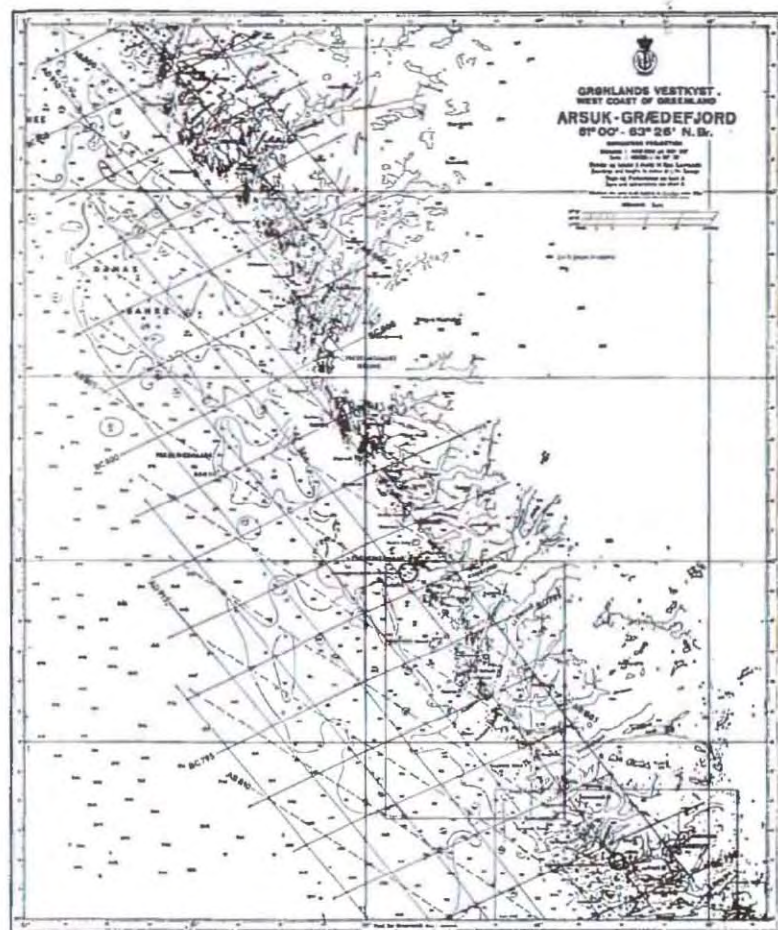
b) *Aflæsning af monitor.*

Ingen bemærkninger.

c) *Beregning af positioner.*

Ingen bemærkninger.

d) *Plotning.*



De samme tre observationer som under 1d udskudt ved 2'gang plotning.

3. *LORAN A og LORAN C.*

Ingen bemærkninger.

4. *Antal observationer.*

OMEGA DIREKTE	325
OMEGA DIFFERENTIAL	295
LORAN A	18
LORAN C	175
<hr/>	
Ialt	813

Resultater af målingerne

1. *DANMARK.*

Danmark ligger uden for det egentlige dækningsområde. Endvidere ligger det for tæt på station A (NORWAY) idet afstanden hertil er 600 sømil medens der kræves en minimum afstand til en station for at den kan bruges med sikkerhed på 650 sømil.

a) *OMEGA DIREKTE METODE*

Ved målingerne i Danmark opnåedes følgende resultater:

Afstandsfejl (Mean Distance Error = MDE) = 4,2 sømil (sm)

Standard Deviation (SD) = 2,5 sm.

Den store afvigelse skyldes antagelig foruden de i indledningen nævnte forhold, dels den meget store laneafstand, dels station D (NEW YORK) svage sendeeffekt.

Efter flytning af station D (år 1970) og oprettelse af en station i Japan (ca. 1972) vil der sikkert kunne forventes en bedring af forholdet.

b) *OMEGA DIFFERENTIAL METODE.*

MDE = 2,2 sm

SD = 2,5 sm.

Der er ved denne metode opnået en væsentlig forbedring af nøjagtigheden, men fejlen synes dog stadigvæk for stor og må antagelig tilskrives samme forhold, som gælder for den direkte metode.

Monitorstationens aflæsninger generedes en del af støj, ca. 3–5 centilanes (CELS).

2. GRØNLAND

a) OMEGA DIREKTE METODE.

På Grønlands W-kyst opnåedes nedenanførte resultater:

$$\text{MDE} = 1,0 \text{ cm}$$

$$\text{SD} = 0,4 \text{ sm.}$$

Dera er en lidt større spredning om BC end om AB og AD, hvilket antagelig skyldes den store afstand til station C (HAWAII), idet der ikke er større forskel i lanebredderne.

Der er en tilsyneladende konstant fejl på 0,5 sm i SSW-lig retning. En del af denne fejl skyldes muligvis, at medens OMEGA-positionerne er udregnet efter MERCURY DATUM på FISCHER ellipsoiden er den observerede plads udregnet efter danske søkort som til grundlag bruger KORNOK, GREENLAND DATUM på INTERNATIONAL ellipsoiden. Endvidere har station A (NORWAY) i den pågældende periode været forsinket nogle få mikrosekunder (se bemærkninger vedrørende beregningerne).

b) OMEGA DIFFERENTIAL METODE.

$$\text{MDE} = 0,5 \text{ cm}$$

$$\text{SD} = 0,4 \text{ sm.}$$

Der er ingen synlig forbindelse mellem afstanden til monitorstation og den afstandsfejl, man opnår.

Der er ingen konstant fejl, idet fejlen som opstår ved de direkte metode nu opvejes af fejl både ved monitor og ved målestationen. De to fejl er af samme størrelse, men har modsat fortegn. Dette er en af de væsentlige årsager til forbedrede resultater ved brug af differential-metoden.

Resultaterne kan forbedres yderligere ved at gøre støjniveauet på monitorstationen meget mindre. Generelt var der en spredning af signalet på ca. 5 CELS.

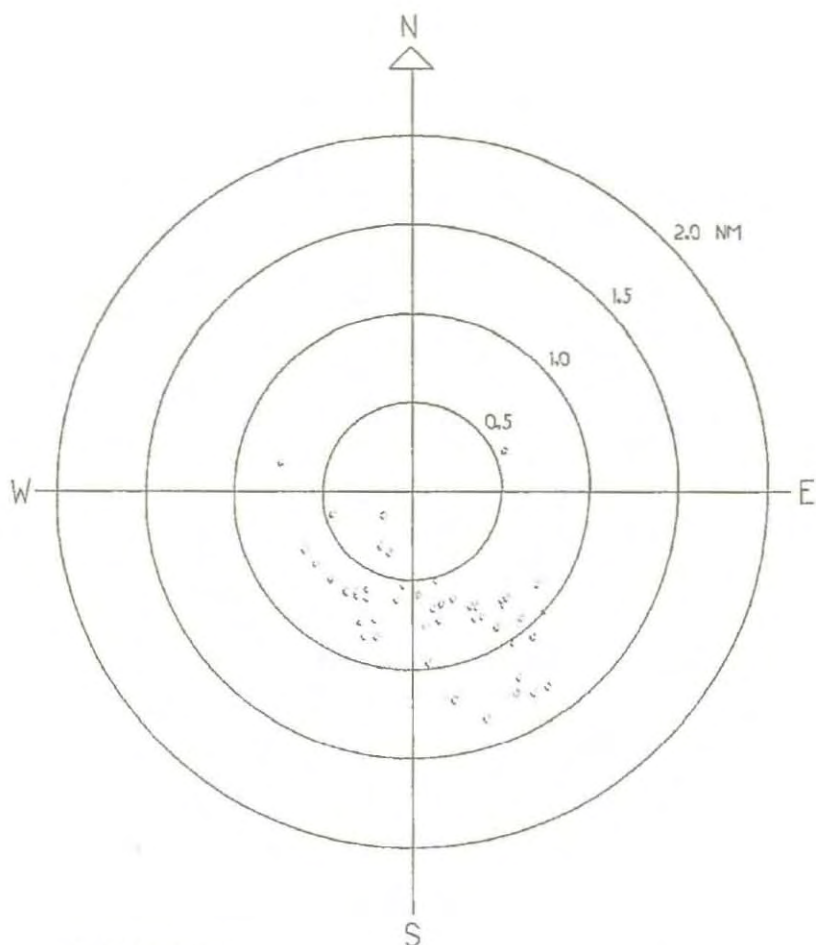
OMEGA, DIRECT

POSITIONS RELATIVE
TO CORRECT POSITIONS

GREENLAND

120 - 200 NM

11-13.AUG 1969



48 OBSERVATIONS

MEAN DIST. ERROR 0.3 NM

STAN. DEV. = 0.3 NM

1 CM = 0.25 NM

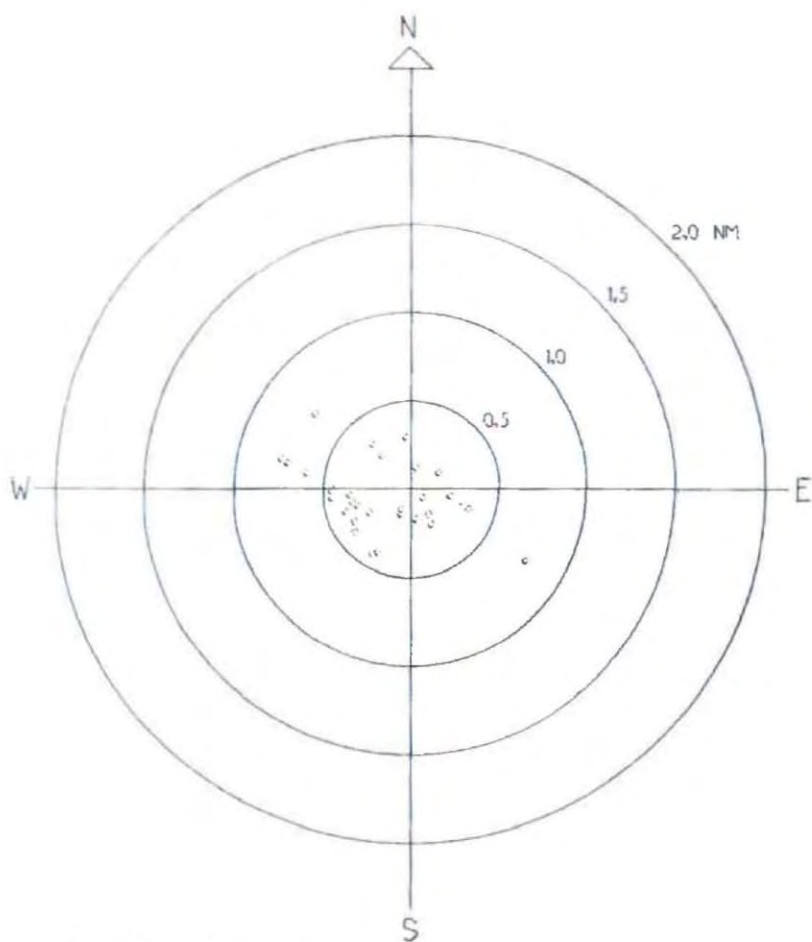
OMEGA, DIFFERENTIAL

POSITIONS RELATIVE
TO CORRECT POSITIONS

GREENLAND

60 - 120 NM

11. 13. AUG 1969



30 OBSERVATIONS

MEAN DIST. ERROR 0.4 NM
STAN. DEV. \pm 0.2 NM1 CM \pm 0.25 NM

- c) *LORAN A.*
 MDE = 5,4 sm
 SD = 5,8 sm.

Den store fejl samt den kendsgering, at der kun kunne opnås målelige signaler i ca. 1/3 af det antal gange, det blev forsøgt, må tilskrives at skibet var for tæt under land (max. afstand 6 sm).

Under forlægning fra Færøerne til Grønland blev der foretaget sammeligninger mellem OMEGA og LORAN A og forskellen mellem de to systemer var ca. 3–5 sm.

- d) *LORAN C.*
 MDE = 4,8 sm
 SD = 5,3 sm.

For LORAN C var modtageforholdene under land noget bedre, idet der opnåedes målelige signaler i 2/3 af tilfældene.

Dette såvel som den korte afstand til land (max. afstand 6 sm) er antagelig skyld i den store spredning.

Under forlægning fra Færøerne til Grønland blev afvigelserne i forhold til OMEGA observeret til ca. 2–3 sm.

3. FÆRØERNE

For Færøernes vedkommende er målingerne opdelt i tidsperioder for at undersøge hvor stor betydning dag- og natudsendelser samt udsedelser i solopgangs- og nedgangsperioder har for nøjagtigheden.

For OMEGA er perioderne fastlagt ud fra kurverne over målt skywave correction (SWC) idet dag- og natperioden er de tidsrum henholdsvis om dagen og om natten, hvor der ikke sker nogen væsentlig ændring i SWC, resten af tiden er op- og nedgangsperiode.

Dagperioden:	10–20 GMT
Op- og nedgangsperioden:	00–06 GMT
Natperioden:	00–06 GMT
Op- og nedgangsperioden:	06–10 GMT samt 20–24

For LORAN er perioderne fastlagt ud fra tidspunktet for solens op- og nedgang på Færøerne, hvilket in casu var

solopgang	0535 GMT
solnedgang	1915 GMT

For at give så stor margin som mulig blev perioderne fastlagt som følger:

Dagperioden:	07—18 GMT
Natperioden:	21—04 GMT
Op- og nedgangsperioden:	04—07 GMT samt 18—21

a) OMEGA DIREKTE METODE.

Ved Færøerne observeredes følgende resultater:

1. Dagperioden,
MDE = 0,7 sm
SD = 0,6 sm.
2. Natperioden,
MDE = 1,4 sm
SD = 0,3 sm.
3. Op- og nedgangsperioden,
MDE = 1,0 sm
SD = 0,6 sm.

Den store spredning i NW-SE-retning er en spredning om BD og skyldes den store lanebredde (27 sm). Spredningen om AB og AD er betydelig mindre (0,5 sm).

En flytning af station D (NEW YORK) vil betyde en væsentlig forbedring af den geometriske konfiguration. De nye lanebredder vil blive mindre end det halve, ligesom oprettelse af en station i Japan vil give flere kombinationsmuligheder i valg af faseforskelle.

b) LORAN C.

På grund af operatøernes ukendskab til nøjagtig klassifikation af de målte signaler samt korrektionernes nøjagtighed og gyldighedsperiode er der foretaget to beregninger.

1. GROUNDWAVE.

- a) Dagperioden,
 $MDE = 1,1 \text{ sm}$
 $SD = 0,7 \text{ sm}$
- b) Natperioden,
 $MDE = 3,8 \text{ sm}$
 $SD = 1,3 \text{ sm}$
- c) Op- og nedgangsperioden,
 $MDE = 2,1 \text{ sm}$
 $SD = 1,4 \text{ sm}$

2. SKYWAVE.

- a) Dagperioden,
 $MDE = 2,8 \text{ sm}$
 $SD = 0,7 \text{ sm}$
- b) Natperioden,
 $MDE = 2,3 \text{ sm}$
 $SD = 1,3 \text{ sm}$
- c) Op- og nedgangsperioden,
 $MDE = 2,3 \text{ sm}$
 $SD = 0,8 \text{ sm}$.

Det må formodes, at der under alle omstændigheder er målt et groundwave-signal fra MASTER-stationen, idet afstanden hertil maximalt har været ca. 60 sm. Med hensyn til SLAVE-sigaleet er det lidt sværere at få fastlagt til hvilket signal, der er målt, men antagelig er der målt til en groundwave i dagperioden og en skywave i natperioden medens der i transitperioden er målt dels til det ene og dels til det andet.

Ud fra disse forudsætninger er den opnåede nøjagtighed for LORAN C ved Færøerne:

- a) Dagperioden,
 $MDE = 1,1 \text{ sm}$
 $SD = 0,7 \text{ sm}$.
- b) Natperioden,
 $MDE = 2,3 \text{ sm}$
 $SD = 1,3 \text{ sm}$

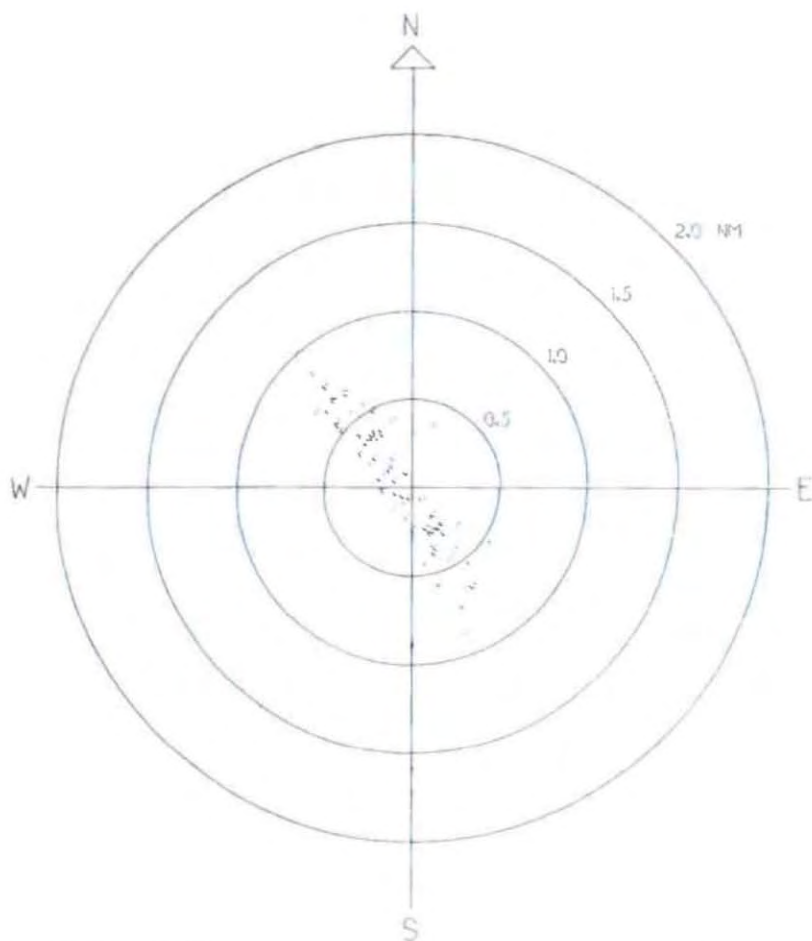
OMEGA, DIFFERENTIAL

POSITIONS RELATIVE
TO CORRECT POSITIONS

THE FAROES

DAY-PER,

7.-10. SEP 1969



72 OBSERVATIONS

MEAN DIST. ERROR 0.4 NM

STAN. DEV. = 0.3 NM

1 CM = 0.25 NM

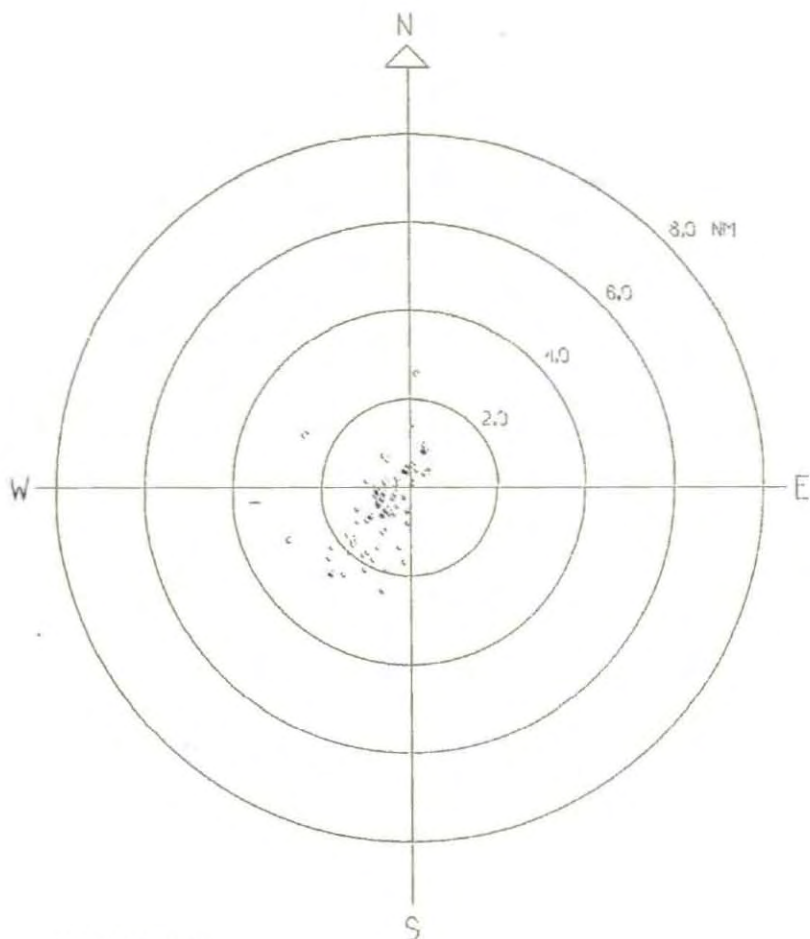
LORAN C, GROUNDWAVE

POSITIONS RELATIVE
TO CORRECT POSITIONS

THE FAROES

DAY-PER.

7-10 SEP 1969



76 OBSERVATIONS

MEAN DIST. ERROR 1.1 NM
STAN. DEV. = 0.7 NM

1 CM = 1.00 NM

- c) Transitperioden,
MDE = 2,2 sm
SD = 1,2 sm.

Konklusion

OMEGA DIREKTE METODE.

Kan anvendes overalt indenfor det Nordatlantiske område og i Davisstrædet, uden hensyn til signalernes passage af land, under såvel ocean- som kystnavigering. Den nøjagtighed, som er givet i specifikationerne over systemet (1 sm om dagen og 2 sm om natten) må anses for at være opfyldt. Ved flytning af station D og oprettelse af en station i Japan vil systemet blive forbedret. En yderligere fordel vil være udarbejdelse af søkort i større målestok med indlagte OMEGA stedlinier end nuværende kort i målestoksforholdet 1:2.188.800 der må anses for at være utilstrækkelige ved sejlads i f. eks. Davisstrædet og rundt Færøerne.

OMEGA DIFFERENTIAL METODE

En væsentlig forbedring i nøjagtigheden kan opnås i specielle områder og til særlige formål ved oprettelse af en monitorstation i land. De herved opnåede resultater på ca. $\frac{1}{2}$ sømil om dagen indenfor en afstand af 200 sømil fra monitoren må formodes at blive næsten halveret ved en bedre opstilling af monitoren, bedre instrumenter og bedre kortmateriale og efter at station D er blevet flyttet og sender med fuld effekt.

LORAN A og C.

Kan anvendes overalt i det Nordatlantiske område og i Davisstrædet, når afstanden til land er over ca. 20 sømil. Nøjagtigheden på 1–2 sømil på LORAN C ved Færøerne må formodes at blive formindsket noget ved en afstandsforøgelse til MASTER-stationen.

En forbedring af systemets nøjagtighed kan opnås ved udgivelse af korrektionstabeller for SWC i lighed med tabellerne for OMEGA, ligesom et bedre kortmateriale må kræves.

Programmeret undervisning

Af orlogskaptajn E. Schollert

»Efter programmeret undervisning var man dødtræt, fordi man hele tiden skulle bruge hjernen, mens man i en almindelig regnetime kun bruger hjernen nogle få gange.«

Elev fra II Real. ¹⁾

Uddannelsesproblemer

Måden at undervise på har gennem tiderne undergået visse ændringer, men ændringerne har endnu ikke været særlig gennemgribende i dette land trods det, at læreprocessens psykologi gennem de sidste 50 år har været genstand for en særdeles intensiv forskning. Hovedkomponenterne i undervisningen er stadigvæk overvejende læreren og bogen. Der kan dog konstateres en stigende tendens til inden for det danske undervisningssystem at søge nye veje. At man så, efter nogles opfattelse, bevæger sig for langsomt frem, er en anden sag.

For så vidt angår Forsvaret må det vel siges, at man kun i en vis udstrækning har erkendt, at udviklingen i samfundet har medført et behov for at finde nye veje, som bedre end de traditionelle undervisningsmetoder og -midler kan give en større effektivitet i uddannelsen. Det må imidlertid samtidig erkendes, at man i militært regi har store vanskeligheder at slå med. Eksempelvis kan nævnes, at veluddannede instruktører er en mangelvare (måske på grund af for hyppige omskiftninger), at undervisningsgrupperne, udover at være højst forskelligt sammensatte, undertiden kan være særdeles store, at undervisningsmaterialet som oftest er mangelfuldt og dårligt.

Erfaringerne synes at vise, at den almindeligst anvendte undervisningsform, nemlig lektionsformen, langt fra er den bedste indlæringsmetode, hvilket bl. a. skyldes, at instruktørerne ikke magter at tage skyldigt hensyn til alle de faktorer, som har betydning for indlæringseffek-

¹⁾ Citat fra »Konference om programmeret undervisning«, pag. 30.

tiviteten. Udover at besidde stort kendskab til det pågældende emne må instruktøren også besidde evnen til at kunne meddele sit stof på en klar og meningsfyldt måde. Endelig må han være bekendt med de forskellige vanskeligheder, som kan forekomme i enhver indlæringsituation, hvilket vil sige problemer af pædagogisk og psykologisk natur.

Det er en erfaring, at elevernes viden kan øges betydeligt, såfremt man kan aktivere dem og lade dem selv arbejde stoffet på forskellige vis. Samtidig er det en kendsgerning, at det i praksis ikke kan lade sig gøre at aktivisere samtlige elever gennem normal lektionsundervisning. Konsekvensen af dette må utvivlsomt medføre, at de pædagogiske principper må tages i anvendelse på en anden måde, end vi gør i dag.

En afgørende forudsætning for, at stoffet skal kunne kaperes, er naturligvis, at elevens opmærksomhed kan holdes fangen. En sådan forudsætning er uhyre vanskelig at opfylde for en instruktør, der anvender lektionsformen, uanset hvor godt han har disponeret sit stof og uanset, hvor spændende stoffet end måtte være. Elevmaterialets forskellige elementer reagerer forskelligt i henseende til opmærksomhed under foredraget, hvilket bl. a. indebærer, at kritiske punkter, som har afgørende betydning for forståelsen af de efterfølgende lektionsplaner, let går tabt. Resultatet af sådanne »huller« er indlysende.

Ved at opbygge stoffet logisk og trinsvis, således at de enklere informationsdele kan danne grundlag for de mere komplicerede, synes der mulighed for, at opmærksomme elever kan få det fulde udbytte af lektionerne, men henset til forskelle i forkundskaber hos eleverne, differentierede intelligensnivauer, instruktørens måde at docere på, viser det sig, at elevernes tilegnelse af stoffet er meget forskellig. Det forekommer da rimeligt at antage, at man, for at få den største effektivitet af undervisningen, må søge at fange elevens opmærksomhed på en anden måde, end det kan gøres ved lektionsformen. Med andre ord, man må søge at gøre det at lære til en forstærkende oplevelse for den enkelte elev.

Som tidligere nævnt dannes en uddannelsesgruppe af

højest forskellige elementer. Forskellen findes bl. a. i for- kundskaber, studievaner, erfaringer, motivation og intel- ligensniveau. At antage, at en lektion kan tilpasses samt- lige i gruppen, er altså en absurditet. Hvad er der da at gøre andet end at indgå et kompromis, således at man søger en fællesnævner for størstedelen af gruppen.

For at kunne finde frem til en sådan fællesnævner for en elevgruppe, må man foretage en nøje analyse af ele- vernes forudsætninger. En sådan bedømmelse må for at være anvendelig ikke være behæftet med fejl. Selv uden fejl vil den dog næppe være anvendelig, idet man jo sjæl- dent tager skyldigt hensyn til de lidt »tungere« elever, som derved uvægerligt vil miste noget samtidig med, at den intelligente del af elevgruppen let vil komme til at kede sig.

Ovennævnte uddannelsesproblemer er kun en del af vanskelighederne ved undervisningen, men de udgør dog noget centralt, som må søges løst på en eller anden måde.

Nogle af uddannelsesproblemerne har man forsøgt at løse ved at mindske antallet af elever pr. klasse, indføre spærreregler for visse uddannelser, prøve nye undervis- ningsmetoder eller forsyne instruktøren med nye und-ervisningsmidler såsom film, radio, TV, båndoptager osv. Disse audiovisuelle (AV) hjælpemidler har medført, at eleverne har fået mulighed for — på en mere konkret, interessant og virkelighedsnær måde — at kunne tilegne sig stoffet. En svaghed ved AV-hjælpemidler er, at mu- lighederne for feed back fra elevens side ikke er til stede på anden måde end forudset og beregnet i forvejen. Elevens reaktioner kan på ingen måde påvirke noget ef- terfølgende trin i lektionen.

Udover det her nævnte om AV-hjælpemidler skal jeg ikke for nærværende komme nærmere ind på dette om- råde, men blot konstatere, at disse midler kun er varia- tioner af den almindelige lektionsundervisning.

Effektivitet i undervisningen

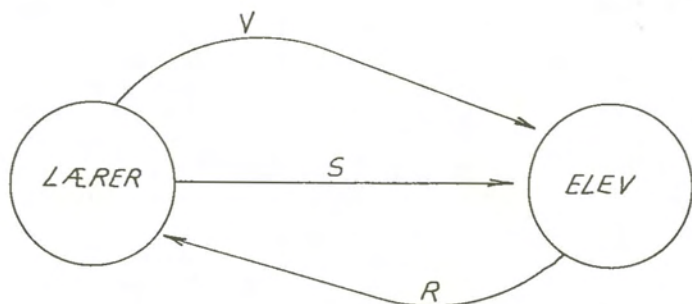
Hvordan kan man forøge effektiviteten af vort un- dervisningssystem? Er det overhovedet muligt at forbedre vore indlæringsmetoder på en sådan måde, at elevernes

evner til at kunne kapere en given stofmængde inden for et givet tidsrum kan udnyttes væsentligt bedre end det gøres i dag? Svaret må være ja!

Blandt andre metoder, end de i dag anvendte, findes der for eksempel den såkaldte programmerede undervisning (PU).

Hvad er da PU? Det er en undervisningsmåde, som på basis af en nøje formuleret målsætning, (der klart angiver hensigten med den planlagte undervisning), præsenterer stoffet på en meget detaljeret måde ved at udnytte visse indlærings-psykologiske principper for at fremme effektiviteten af indlæringen.

Grundelementet i PU er den bekendte cyklus, der forekommer i enhver undervisningssituation, og som vises nedenfor ved et diagram, der illustrerer dialogen mellem lærer og elev.



1. Læreren tilvejebringer den pædagogiske situation (S), som f. eks. består af information – opgave.
2. Eleven reagerer på situationen – besvarer opgaven R.
3. Læreren vurderer elev-reaktionen – feed back – og meddeler resultatet (V).

Af diagrammet fremgår det, at læreren med sin information (S) fremkalder en reaktion (R) fra eleven. Ved at tage hensyn til denne reaktion kan læreren hele tiden til-

rettelægge sin undervisning efter elevens behov. Han kan fremme elevens læreproces ved ganske nøje at tilrettelægge lærestoffet, men dog således at eleven med passende mellemrum stilles over for udfordringer. Det vil altså sige, at det indirekte er eleven, der styrer undervisningens fortsatte forløb.

Lærerens reaktion (V) vil da ofte være en bekræftelse på elevens reaktion, og på denne måde vil den virke opmuntrende på eleven under det fortsatte arbejde.

Det fremgår heraf, at elevens reaktion muliggør, at læreren kan styre undervisningen, og at lærerens vurdering (når den er bekræftende) virker opmuntrende (forstærkende) i den fortsatte læreproces.

Denne cyklus – INFORMATION (S) – ELEVREAKTION (R) – LÆRERVURDERING (V) – udgør grundelementet i PU.

PU's oprindelse

Nogle af de største vanskeligheder ved at indføre PU synes – i lighed med andre nye ting – at stamme fra en udtalt mangel på historisk forståelse. Vor store angst for at ændre det bestående, vor manglende evne til hurtigt at se det fremragende, medfører, at vi laver de samme fejltagelser om og om igen. Ved at ignorere de betydende ting i fortiden undlader vi at bygge på det, der allerede er kendt.

Disse menneskelige svagheder har bl. a. medført, at man først i 1957 for alvor begyndte at udvikle PU, som jo stort set er baseret på gammelkendte pædagogiske principper. Hvad skete der da i 1957, som kunne accelerere udviklingen så voldsomt? Jo, amerikanerne var pludselig blevet så stærkt pædagogisk interesserede på grund af den såkaldte »Sputnik«-krise. Man håbede, at man ved bl. a. en intensiv forskning af det pædagogiske felt kunne indhente russernes forspring i rumforskningen. At dette lykkedes, skyldes bl. a. en intensiv forskning og udvikling inden for PU-feltet.

PU kaldes undertiden for sokratisk undervisning, idet nogle mener at kunne påvise en lighed mellem Sokrates' spørgeteknik og den programmerede undervisningsteknik.

Man skal helt op i 1920'erne før de virkelige forsøg

med PU foretages. I 1962 præsenterede den amerikanske psykolog S. L. Pressey et »undervisningsapparat«. Udover at have konstrueret flere indlæringsmaskiner har Pressey gjort sig kendt ved at postulere, at lærebøger kunne undervise lige så godt som programmer — forudsat, at man lagde et lige så stort arbejde i udformningen af lærebøger som i programmer. Hvorvidt dette postulat er rigtigt eller ej vil fremgå af det videre forløb af denne artikel.

I 1929 efterlyste amerikaneren E. L. Thorndike en bog, som kunne indrettes således, at side 2 først blev synlig, når man var færdig med side 1. Tanken med Thorndikes efterlysning var, at man ved at anvende en sådan bog kunne overlade meget mere til eleven selv fremfor at skulle give individuel undervisning (som der i øvrigt ikke var/er lærerkapacitet til).

Det var også Thorndike, der formulerede den såkaldte effektlov. Man har længe vidst, at en organisme hovedsagelig lærer ved de forandringer, som finder sted i miljøet. I laboratorier er det muligt at manipulere med miljøerne og der iagttage og kontrollere, hvad der så sker. Ændringer i miljøerne medfører, at organismerne reagerer på en eller anden måde, og konsekvenserne af disse reaktioner kommer til at styre handlingerne. Man har iagttaget, at visse konsekvenser *forstærker* handlingerne, d. v. s. øger sandsynligheden for, at samme handling indtræffer på ny, når den samme ændring i miljøet atter indtræffer. Disse forskellige konsekvenser af reaktioner kaldes for *forstærkning*. Man har herved fundet, at reaktioner, som har en for det enkelte individ behagelig effekt, i højere grad end de reaktioner, som ikke fører til et behageligt resultat, forstærkes.

I 1954 publicerede den amerikanske psykolog B. F. Skinner en artikel »The Science of Learning and The Art of Teaching«. I artiklen redegjorde Skinner for en række indlæringseksperimenter, som han havde gennemført med dyr. På baggrund af disse forsøg mente han, at kunne konstatere at de principper, som havde vist sig at gælde for dyr, også ville kunne anvendes over for mennesker og med samme lovgylidighed (I overensstemmelse med Thorndikes effektlov):

»In all this work, the species of the organism has made surprisingly little difference. It is true that the organisms studied have all been vertebrates, but they still cover a wide range. Comparable results have been obtained with pigeons, rats, dogs, monkeys, human children, and most recently — by the author in collaboration with Ogden R. Lindsey — with human psychotic subjects. In spite of great psylogenic differences, all these organisms show amazingly similar properties of the learning process. It should be emphasized that this has been achieved by analyzing the effects of reinforcement with considerable precision. Only in this way can the behavior of the individual organism be brought under such precise control. It is also interrelations among responses, the same degree of rigor is being extended to behavior which would usually be assigned to such fields as perception, thinking, and personality dynamics.«

Et sådant Skinner-forsøg kan f. eks. ske på følgende måde: En sulten due lukkes inde i et eksperimentbur, som består af 3 glasvægge og en massiv væg, på hvilken der er ophængt en madskål, som kan åbnes af forsøgslederen ad elektrisk vej. Duens opførsel iagttages en kort tid, for at man kan få et indtryk af dens spontane handlinger i eksperimentsituationen. Derefter bestemmer man, hvilket handlingsmønster, der skal etableres hos dueen — et handlingsmønster, som ikke tidligere har kunnet iagttages. Eksempelvis kan man lære dueen at gå med solen i en cirkellignende slynge. Forsøgslederen forstærker først hver respons, som går i den ønskede retning, hvilket indbærer, at når dueen tager et skridt fremad i den rigtige retning, får den *forstærkning* af mad. Forstærkning gives nu hver gang dueen bevæger sig i den ønskede retning. Til slut går dueen i en cirkel, hvorefter den får forstærkning. Det kræver en vis evne hos forsøgslederen at udvælge de rette delkomponenter i opførslen og tilføre forstærkning på det rette tidspunkt, men som regel skabes det ønskede handlingsmønster afhængig af forsøgets sværhedsgrad på nogle få minutter. Det handlingsmønster, som er blevet skabt hos dueen, kan udslettes ved at ophøre med forstærkningen, hvorpå man så kan lære den at gå mod solen. Det tidligere lærte — at

gå med solen — er let at få til at fungere igen og kombinere med mod solen. Resultatet bliver, at duen lærer at gå i en ottetalslignende slynge, inden den til slut får forstærkning.

Disse forsøg kan varieres på mange måder. Man kan lære duer at skelne mellem farver, at spille en bestemt melodi på et klaver og meget andet.

Ved en tilpas »programmering« af indlæringsopgaven har man altså kunnet »undervise« duer til at skelne mellem forskellige slags forstærkninger (stimuli).

På grundlag af ovennævnte forsøg udformede Skinner de bærende principper for en stærkt systematiseret undervisningsform, den såkaldte lineære programmering. Skinner mente nemlig, at der ikke er nogen principiel forskel på dyrs og menneskers måde at lære på, thi ligesom duer lærer mennesker bedst og hurtigst, såfremt de straks får at vide, når de gør det rigtige. Den eneste forskel er, at duerne får deres forstærkning i form af mad, medens mennesker f. eks. kan forestærkes ved, at man fortæller dem, at en bestemt handling er rigtig.

Skinner skriver (1961), at forsøgene har vist, at:

»We can use positive reinforcement in education without discovering or inventing new reinforcements — we need only to make better use of those we have. Human behavior is remarkably influenced by small results. Describing something with the word is often reinforcing. Other simple reinforcers are to be found in the clarification of a puzzlement or simply in moving forward completing one stage of activity.«

Det er indlysende, at en påstand om, at der kun er ringe forskel mellem den måde, dyr og mennesker lærer på, har sat sindene i bevægelse og medført en række modsigelser. Resultatet har da også været, at der siden fremkomsten af det lineære program har udviklet sig forskellige programmeringsskoler. Bedst kendt er det af den amerikanske elektroingeniør N. Crowder udviklede forgrenede program. Forgreningsprogrammet har ikke på samme måde som linjeprogrammet sit udgangspunkt i indlæringspsykologien. Crowder mener, at det er naturligt at tænke sig, at den menneskelige indlæring sker på forskellig måde, og at disse forskellige måder at lære på

varierer med menneskets indlæringssevne og det docerede stof.

Denne forskel giver sig ved det forgrenede program udtryk i, at eleven skal besvare et flervalgsspørgsmål (multiple-choice). Afhængig af om svaret er rigtigt eller forkert, ledes eleven til det næste spørgsmål, som så indeholder enten nye informationer eller en rettelse til det forkerte svar. Det betyder altså, at de enkelte elever kan ledes gennem programmet på forskellig måde; at man tager skyldig hensyn til den enkelte elevs særlige forudsætninger.

PU-principper

Selv om det tilsyneladende er svært at nå til enighed om hvilke psykologiske principper, der er involveret i den programmerede undervisning, kan der alligevel nedfældes nogle, som det vil være vanskeligt at bestride rigtigheden af — selv for modstanderne af PU's indførelse i Forsvaret:

1. Stoffet nedbrydes til ganske små enheder (rammer).
2. Informationen (rammen) kræver en eller anden form for aktiv reaktion af eleven. Denne reaktion ønskes fremkaldt for at vise, om eleven har forstået stoffet.
3. Eleven informeres øjeblikkelig om, hvorvidt hans svar er rigtigt eller forkert. Såfremt svaret er rigtigt, virker bekræftelsen som en belønning (forstærkning) for elevens videre vej gennem stoffet.
4. PU er målrettet. D. v. s. at »programmøren« tvinges til hele tiden at være målrettet.
5. Hastigheden, hvormed en elev føres gennem programmet, bestemmes af ham selv. Han er altså helt uafhængig af sine kammerater.
6. PU er »anonymt«.
7. Korrektioner af programmet er udelukkende baseret på de enkelte elevs reaktioner, idet disse reaktioner kan måles ganske nøjagtigt. Viser det sig f. eks., at man ved en bestemt ramme konstaterer en stor fejlprocent, indikerer dette, at rammen er dårligt udformet, hvorfor den må laves om (evt. udvides til

at omfatte flere rammer). Det fremgår heraf, at den endelige dommer over et program er eleven – og kun eleven.

Lineære programmer

I almindelighed deles programmer i to hovedtyper. Den ene type kaldes et lineært program eller et »Skinnerprogram«, idet det hovedsagelig er baseret på B. F. Skinners føromtalte arbejder. En af Skinners meget betydende medarbejdere er James Holland.

Teknikken ved det lineære program er:

1. Anvendelsen af ganske små rammer.
2. Rammerne opbygges på en sådan måde, at procenten af forkerte svar holdes på et meget lavt niveau (5-allerhøjest 10 cpt.)
3. Alle elever føres gennem samtlige rammer.



Som et eksempel på et lineært program har jeg valgt et uddrag fra grundlæggende digitalteknik (BINÆRE TAL), udarbejdet ved den svenske Arméens Radar- og Luftvärnsmekanikerskola:

Du skall nu få lära Dig uppbyggnaden av det binära talsystemet, men titta allra först på siffrorna nedan, som indgår i det vanliga talsystemet

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 och 9.

Det kallas efter antalet siffror -talsystemet eller decimalsystemet.

(Fyll i det utelämnade talet!)

Svar: tio (-talsystemet)

Antalet siffror i ett talsystem kallas systemets bas.

Decimalsystemets bas är alltså

(Fyll i talet!)

Svar: tio (10)

Uttrycket 10^3 kallas en dignitet med basen 10 och exponenten 3.

Digniteten 10^3 kallas $= 10 \cdot 10 \cdot 10 = \dots\dots\dots$
(Slutför beräkningen!)

Svar: $10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000$

Beräkna värdet av digniteterna

$10^2 =$

$10^1 =$

Svar: $10^2 = 10 \cdot 10 = 100$

Svar: $10^1 = 10$

Alla digniteter med exponenten 0 har värdet 1.

Beräkna värdet av digniteten $10^0 = \dots\dots\dots$

Svar: $10^0 = 1$

Talet 42 kan skrivas som summan av digniteterna $4 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0$.

Dessa digniteters bas är $\dots\dots\dots$

(Fyll i det utelämnade talet!)

Svar: tio (10)

Skriv nu talet 109 som en summa av digniteter med basen 10 och hoppa inte över någon dignitet.

Svar: $1 \cdot 10^2 + 0 \cdot 10^1 + 9 \cdot 10^0$

Titta på svaret ovan! När vi skriver detta tal slopar vi digniteterna och låter siffrornas position utvisa digniteterna. Skriv talet på detta vanliga sätt.

$\dots\dots\dots$

Svar: 109

I det binære talsystemet finns bara två siffror, nämligen 0 och 1.

Det binära talsystemets bas är följaktligen
(Fyll i det utelämnade talet!)

Svar: två (2)

Beräkna värdet av nedanstående digniteter

$$2^0 = \qquad \qquad \qquad 2^3 =$$

$$2^1 = \qquad \qquad \qquad 2^4 =$$

$$2^2 = \qquad \qquad \qquad 2^5 =$$

I överensstemmelse med Skinners förstärkningsteori förstärkes läreprocessen, när eleven ved at skrive det rigtige svar får at vide, at svaret er rigtigt. Et særdeles vigtigt punkt i de lineære programmer er derfor at kunne præsentere stoffet på en sådan måde, at de fleste elever kan besvare de enkelte små trin (rammer) korrekt. Kun ved at »pinde« programmet så meget ud, at procenten af rigtige svar kommer til at ligge på 90 og derover, kan programmet betragtes som anvendeligt. En sådan programmering af et givet stof kræver en række prøver og konstant revision af rammerne, for at fejlprocenten kan reduceres til at være højst 5–10 pct.

For helt at klargøre ideen bag et linjeprogram skal kort rekapituleres: Materialet, der ønskes programmeret, skal nedbrydes, således at det fremtræder i ganske små informationsenheder, ja, man kan vel sige, at stoffet »atomiseres«. De enkelte rammer udvikler herved, trin for trin i fast logisk orden, det ønskede stof i overensstemmelse med det givne elevmateriales forudsætninger. Efter at have gennemgået et omhyggeligt udarbejdet program lærer eleven sit stof, og ifølge amerikanske undersøgelser med en mindre glemsel og på en væsentlig kortere indlærings tid end normalt.

Forgrenede programmer

Medens det lineære program er af forholdsvis ny dato.

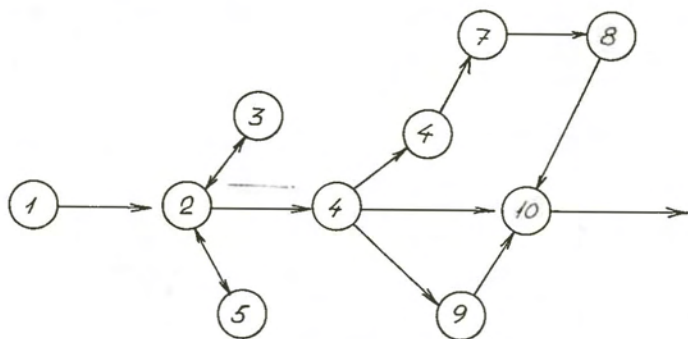
er forgreningsprogrammet af ældre dato. Pressey's prøve-
rettemaskine fra 1926 var f. eks. indrettet således, at den
præsenterede en række multiple-choice spørgsmål til et
linjelignende program.

Crowder udviklede det forgrenede program på basis
af, hvad han kaldte »intrinsic programming« principper.
Ved dette udtryk mener han, at den enkelte student selv
bestemmer rækkefølgen af de enkelte trin afhængig af de
svar, han har givet på de multiple-choice spørgsmål, ram-
merne indeholder. Programmer af denne type indeholder
som regel betydelig mere information på hver enkelt side
sammenlignet med linjeprogrammet. Nederst på siden
rettes der så et flervalgsspørgsmål til eleven. Ud fra
spørgsmålene og svaret kan eleven selv kontrollere, hvor
meget han har forstået af de informationer, han blev bi-
bragt. Hvis han vælger et korrekt svar, ledes han hen til
en ny side, som indeholder yderligere information med
nye spørgsmål og så fremdeles. Hvis han derimod svarer
forkert, får han at vide, hvorfor svaret var forkert og bli-
ver derpå vist tilbage til den oprindelige side for at afgive
et nyt svar.

Eleverne går ikke igennem programmet i samme ræk-
kefølge, idet rækkefølgen gennem stoffet fuldstændig af-
hænger af den enkeltes svar. Et forgrenet program er så-
ledes forskelligt fra et lineært program, hvor alle elever
skulle følge den samme rammeorden. Det kan her være
på sin plads at understrege, at formålet med spørgsmå-
lene efter hver side er at afgøre, om kommunikationen
har været fremgangsrig, således at korrigerede informatio-
ner hele tiden kan tilføres i fornødent omfang.

Spørgsmålene, som gives efter hvert informationsstyk-
ke, kan tjene forskellige formål og kræver derfor forskel-
lige typer af spørgsmål. Et spørgsmål kan f. eks. have til
formål at:

- bestemme, om eleven har lært det docerede stof.
- vælge passende korrektivt materiale, som eleven ik-
ke har lært sig.
- give eleven den fornødne træning.
- lade eleven aktivt bearbejde materialet.
- indføre motiverende endemål, såfremt eleven besva-
rer spørgsmålene korrekt.



Mange forgrenede programmer er ikke særlig komplicerede. Et forgrenet program kan f. eks. se således ud (udarbejdet af Crowder):

Præsentation af første informationsenhed (stimulus).

FIRST FRAME

To understand how a computer uses its unique system of numbers to perform such amazing feats, we will have to spend more time dissecting and examining more closely the number system we already know.

Our familiar number system uses ten different numerals: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, and 9. Each single numeral is called a digit. Because the system uses ten different numerals or digits, it is called the decimal system (Latin decem = ten). The arithmetic we learned in school is decimal arithmetic.

We are so familiar with the decimal system and decimal arithmetic that the decimal system may seem to us the »natural« system. Actually, it is only one of many systems of writing numbers.

Now here is a question on the material you have just read. Select what you believe to be the correct answer and turn to the page number indicated to the right of the answer you choose.

Would you say that the two numbers 492 and .29 are both written in the decimal system?

ANSWER

Both 492 and .29 are written in the decimal system.

Only .29 is written in the decimal system.

Afprøvelse af kommunikationen af informationen:

Multiple-choice svar (response).

Hvis eleven vælger det andet — eller forkerte svar — bliver han »forgrenet« til nedenstående ramme, som er beregnet til at få ham til at forstå grunden til hans fejl.

Forgrening på grund af galt svar (response):

Klarlægning af den originale præsentation.

BRANCHING FRAME

YOUR ANSWER: Only .29 is written in the decimal system.

Well, let's see:

You once learned that

$$.29 = 29/100$$

$$\text{and } .4 = 4/10$$

$$\text{and } .333 = 333/1000.$$

Fractional quantities such as .29, .4, and .333 written with the aid of the *decimal* point, are called *decimal* fractions. You probably were thinking about this use of the word *decimal* when you decided that the *decimal* fraction .29 is written in the decimal system and the whole number 492 is not.

The fact that no decimal point is shown does not exclude the number 492 from the decimal system. The word *decimal* means »ten«. The decimal system is a number system which uses ten different digits. Both whole and fractional numbers may be written with decimal-system digits.

The number 492 and the number .29 are both written in the decimal system because they both use the decimal-system digits — which are 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, and 9.

Please return to page 1 and choose another answer.

Forgrening tilbage til den oprindelige ramme.

Eleven går tilbage til den oprindelige ramme og bliver igen prøvet på effektiviteten af kommunikationen af informationen. Han vælger nu det første – eller korrekte svar – og henvises herved til nedenstående ramme.

PROGRAMED-INSTRUCTION PRINCIPLE SECOND FRAME

Feed back af korrekt svar (forstærkning af korrekt response).

Introduktion af anden informationsenhed (stimulus)

Afprøvning af kommunikationen.

YOUR ANSWER: Both 492 and .29 are written in the decimal system.

You are correct. The word decimal refers simply to the fact that our common number system uses ten different numerals or digits. With these ten single digits (0, 1, 2... 9), we can count up to 9. Beyond 9 we must use combinations of these numerals, such as 1 and 0 for ten (10), and 1 and 1 for eleven (11), etc.

Do you know, or have you ever heard of, a number system for representing quantities other than our familiar ten-digit decimal system?

ANSWER

Yes.

No.

I'm not sure.

Filmen »De fem år

En kildekritisk gennemgang

Af filmkonsulent Jørgen-Richard Lund.

Medens det franske Societé National allerede i 1906 og de engelske pædagoger Divine og Bernard Brown i 1909 gik ind for anvendelsen af undervisningsfilm i skolen, skulle man nå helt frem til 1927, før den internationale komité for historiske videnskaber officielt anerkendte filmen som historisk kildemateriale.

I dag er man nået dertil, at f.eks. Imperial War Museum i London har fået installeret en EDB »Zone Pattern Sorter«, der i løbet af et øjeblik kan udpege netop den af museets 150.000 krigsscener, man har brug for; filmoteket omfatter ca. 10.000.000 meter, optaget under de to verdenskrige.

I Danmark har Statens Humanistiske Forskningsråd bekostet en publikation, hvori såvel billed- som lydside i skoleudgaven af filmen »De fem år« udsættes for en kildekritisk gennemgang.

Dette omfattende og dybtgående arbejde er foretaget af professor Niels Skyum-Nielsen, som i bogen har markeret og kommenteret 199 af skoleudgavens 928 klip.

En sådan analyse og kildekritik er af største betydning for de mange civile og militære undervisere, som i de kommende år vil finde anvendelse for en film, der gennem sine ofte fremragende optagelser skaber en konfrontation mellem tilskueren og fem skelsættende år i vort lands historie.

Den er så at sige »født« af tre film: »Danmark i Lænker«, »Det gælder din frihed« og »De fem år«; hvoraf den sidstnævnte var en samredigering af de to første, og for dem alle gælder, at man har anvendt suppleringer fra

udenlandske film, bl. a. »Why We Fight«-serien, »Triumph des Willens«, div. UFA-Wochenschau, »Feldzug in Polen« og »Now It Can Be Told«.

Trods det, at man i skoleudgaven, som bl. a. betød en nedskæring på ca. 40 pct. af »De fem år«, koncentrerede sig om modstandsbevægelsen, har man foreløbig kunnet konstatere sporene af 28 større eller mindre moderfilm.

Professoren kan for 81 klips vedkommende påvise, at de er fejlplaceret i tids- eller indholdsmæssig henseende, og i 70 tilfælde er der dels tale om optagelser *efter* befrielsen, der er henført til besættelsen, dels om rene rekonstruktioner.

Blandt disse interessante observationer kan nævnes to klip, der skal gå for drenge fra Hitler-jugend, medens det i virkeligheden drejer sig om italienske ungfascister; to klip, som skal gå for brande og ruiner i Warszawa 1939 — i virkeligheden Minsk 1941; fire klip fra Vestre Fængsel viser ikke modstandsfolk, men andre fanger — efter befrielsen; og tyske soldaters reaktioner på bombardementet af Shell-huset stammer fra tidligere Østfrontoptagelser.

Professor Skyum-Nielsen konstaterer, at den foreliggende film i mangt og meget er »en eksempelsamling på fejl, der kan begås, og tricks, der kan findes.« Han finder kraftige, tendensbestemte overdrivelser, ligesom han påviser, hvorledes man ved hurtig, dramatiserende klipning søger at sidestille småhændelser i Danmark med krigsbegivenheder i udlandet.

Det er et udtalt spørgsmål, om en sådan film ikke er et forræderi mod dokumentarismen, og det er i hvert fald nødvendigt, at underviseren/brugeren har materiale som det foreliggende til rådighed.

Man kunne ønske, at forsvaret havde de nødvendige økonomiske og tekniske midler til rådighed, så der produceredes en skolefilm om emnet, der i højere grad tager hensyn til den fagmilitære danske indsats i modstandskampen, her som i udlandet.

Bog anmeldelse

Erik Nørgaard: »Kampen om U.843«

Chr. Eriksen, København 1970. 85 sider. Kr. 12,75.

U.843 var for hjemgående fra Østen med en værdifuld ladning af bl. a. molybdæn, wolfram, tin kobber, nikkel og gummi, som skulle bruges i den tyske krigsindustri. Dens togt i Østen er beskrevet i Egbert Thomer: »Unter Nippons Sonne«.

Efter krigsafslutningen var der kapløb om retten til at bjærge de mange sunkne tyske u-både i danske farvande, og den mest eftertragtede blandt dem var U.843. Tyske, danske og norske interesser tørnede sammen i et meget speget spil, som startede i 1956. U-båden blev hævet i dagene 6.–21. august 1958, men sagen var ikke slut dermed, end ikke da de danske interesser måtte se sig slået ved en dom i Oslo den 15. september 1961.

I en artikelserie i »Politiken«, der begyndte 10. april og sluttede med 6. afsnit 8. maj 1966, beskrev redaktør Erik Nørgaard dette kapløb om millionværdier, der i al fald fik flere danske deltagere på fallittens rand, og disse artikler er nu, med de tilføjelser, der er kommet til senere, udgivet i bogform.

Det er et hidtil ret upåagtet stykke efterkrigshistorie, der nu er kommet ud til de læsere, der ikke hæftede sig ved Politikens søndagsudgaver i 1966 — og et lidt sørgmuntret eksempel på en moderne form for guldfeber med dertil hørende eksempler på gridskhed og hensynsløshed.

J. T.

Meddelelser fra udlandet

England

Forsøg med »Harrier«

I august 1969 har Royal Navy i samarbejde med R.A.F. for Hawker Siddeley's regning gennemført en række forsøg på havet med et lodretstartende »Harrier«-fly. Forsøgene blev afviklet om bord på krydseren HMS BLAKE, der medfører helikoptere. Flyet var om bord i 18 timer. I løbet af denne periode gennemførtes 34 starter og landinger. Krydserens fart varierede mellem 5–30 knob. Slingring (krængningsvinkel) 5°.

Visse starter og landinger fandt sted under en vindhastighed på 45 knob.

Prøverne havde til formål

- at undersøge virkningerne i hangarens nærhed af strømhvirvler fremkaldt af reaktionsmotorer,
- at afprøve »Harrier«s bevægelser på helikopter-flyvedækket,
- at konstatere effekten på flyvedækket ved flyets lodrette start.

Royal Navy interesserer sig levende for denne type fly, som man muligvis vil kunne anvende fra skibe langt mindre end de nuværende hangarskibe. Allerede nu gør man studier vedrørende en krydser på 18–20.000 ton, der skal kunne medføre fly fra nævnte type. Den skal kunne indgå i flådens tal efter 1975.

Den italienske flåde interesserer sig også for dette fly efter sine vellykkede forsøg på krydseren ANDREA DORIA sidste år. Endelig er U.S. Marine Corps, som oplyst af en amerikansk krigsmænd til offensive helikoptere til søs, meget interesseret.

»Harrier« forener i virkeligheden i sig et jetfly og en

helikopters egenskaber (hurtighed, lav fart når man behøver det, mulighed for stationær flyvning og stor stige-evne).

Dens meget ringe venderadius udgør en betydelig fordel ved støtteoperationer til landstyrker.

Tolv fly af denne type er i gang med testflyvninger.

— — —
Destroyeren BRISTOL

Det britiske Neptune værft har nu søsat destroyeren BRISTOL. Det er den eneste af standardtype 82, som man oprindeligt ville bygge en hel serie af. Byggeomkostningerne beløber sig til ca. 380 mill. kr. Skibet skal kunne sættes i tjeneste i løbet af 1972.

Den ny BRISTOL vil med sine 154,5 meters længde, 16,8 meters bredde og dybgang 6,9 meter få et displacement på rundt regnet 6000 tons.

Som »fremtidens trykknappkrigsskib« vil den blive udstyret med en tvillingaffutage til nye Seadart-raketter mod fly, en enkeltaffutage til den nye langtrækkende Ikara-raket imod u-både, en trerørs dybdebombermorder Limbo, en nyudviklet 115 mm og 2 stk. 40 mm kanoner. Fremdrivning sker ved et kombineret damp- og gasturbine-maskineri, der giver en topfart på mellem 28 og 32 knob.

(*Atlantischer Welt*, nov. 69)

— — —

INDIEN

Hvis man skal tro den indiske presse, vil den indiske flåde snart modtage nogle sovjetiske missil-både udrustet med STYX-missiler. Det er ikke nøjagtigt angivet, om det drejer sig om både af typen KOMAR eller OSA eller en nyere type.

Indien modtager iøvrigt den tredje u-båd af type »F« (KARANJ) på Vizagapatam basen i løbet af januar 1970.

K.N.T.

Vore Krydsere

Af kommandørkaptajn R. Steen Steensen

Indledning

Det nødvendige grundlag for en flådeførers rigtige dispositioner før en kamp har altid været kendskab til modstanderens styrke, position og formation samt hans kurs og fart. Midlet til at fremskaffe disse oplysninger var i sin tid hurtige og lette enheder, der tillige var i besiddelse af et vist artilleri, der gav dem mulighed for at trænge gennem en fremskudt fjendtlig forpostkæde.

I ældre tid var det som regel fregatter og letfregatter — de senere korvetter — samt brigger, der blev anvendt til denne opklarings-tjeneste, der foregik ved, at de rekognoscerende enheder krydsede rundt om og især foran for hovedstyrken. Man må vel antage, at benævnelsen *krydsere* netop herved er opstået som betegnelse for de skibstyper, der på denne måde skulle udføre opklarings-tjenesten.

Opklaring og rekognoscering var dog langt fra den eneste opgave, der påhvilede disse krydsere. Også stations-tjeneste i kolonierne og varetagelse af landets interesser på fremmede pladser samt under krigsforhold angreb på fjendens og beskyttelse af egen søfart og handel har gennem tiderne påhvilet krydserne. Da kaperkrig var blevet forbudt ved de europæiske magters ratifikation af Pariserkonventionen af 1856, docerede *La Jeune École* i Frankrig i 1880'erne sin teori om, at modstanderen — det var dengang England — ikke skulle bekæmpes med kostbare slagskibe, men hans søhandel skulle angribes og ødelægges med lette og billige våben — d. v. s. krydsere og torpedofartøjer. En teori som tyskerne senere tilegnede

sig med ubåde, hjælpekrydsere og andre handelsødelæg- gere som våben.

Udviklingen under og efter 1. Verdenskrig medførte, at hangarskibe og fly og efterhånden tillige fremskudte ubåde mere og mere tog sig af opklarings tjenesten, og nu, hvor der efter 2. Verdenskrig ikke længere findes slagskibsflåder, er krydsernes status blevet fuldstændig ændret. Deres anvendelse i opklarings tjenesten er dermed helt bortfaldet. De moderne operationsgrupper med hangarskibe varetager selv rekognosceringen med deres fly.

Ved slagskibenes gradvise afskaffelse i tiden efter 2. Verdenskrig blev de konventionelle krydsere i begyndelsen — især de svære krydsere — slagskibenes afløsere som en slags lettere artilleriskibe. Men selv som sådanne har de nu ikke mere nogen fremtid for sig og udgår efterhånden af flådelisterne. Ved hel eller delvis omarmering med missiler er adskillige af dem dog rykket ind i missilalderen — bl. a. som luftsikring for hangarskibene.

Som opklaringsenheder for en hovedstyrke har danske krydsere ikke spillet nogen synderlig rolle i mere end hundrede år — bl. a. fordi deres fart var for ringe hertil. Vore større krydsere har nærmest været en slags lettere artilleriskibe, der med deres søgående egenskaber i fredstid tillige skulle benyttes til stationstjeneste og repræsentation, medens vore mindre krydsere ligeledes skulle anvendes til stationstjeneste — og her specielt til fiskeriinspektion i forbindelse med opmåling ved Færøerne og Island og i enkelte tilfælde også Grønland, ligesom de tillige i udstrakt grad blev benyttet som skoleskibe.

I lighed med, hvad der var tilfældet i udlandet, fik og beholdt vore ældre krydsere deres sejlrejsning i længere tid end vore panserskibe netop på grund af deres tjeneste fjernt fra hjemlandet under fredsforhold.

Som billigere enheder end vore panserskibe — såvel i byggepris som under udrustning — har vore mindre kryd-

sere tillige skullet være til assistance for panserskibene under krigs- og neutralitetsforhold — ikke til egentlig opklarings-tjeneste, men nærmest til bevogtning og løsning af, hvad man kan kalde »kanonbådsopgaver«.

Ligesom vore panserskibe var af temmelig uensartet konstruktion, har vore krydsere også været af varierende typer.

Af egentlige krydsere efter international klassifikation har vi haft seks enheder, der mere eller mindre kunne sidestilles med samtidige udenlandske krydsertyper: — Skonnerten, senere krydserkorvetten ST. THOMAS, krydserfregatten FYEN, krydserkorvetten, senere krydseren VALKYRIEN og de tre mindre krydsere HEKLA, GEISER og HEIMDAL.

I 1885 indrangeredes imidlertid en del skonnerter — ABSALON, FYLLA, DIANA og INGOLF — i en kategori, der kaldtes »3. klasses krydsere«, hvorfor disse skibe således med officielt stempel kan medregnes til vore krydsere. Som søsterskib til ABSALON vil det da være naturligt tillige at medtage den til torpedoskib ombyggede panserskonnerter ESBERN SNARE.

Medens klassificeringen »3. klasses krydsere« — der varede fra 18.12. 1885 til 17.8. 1896 — måske kan synes noget ambitiøs for de små skonnerter, anvendtes den tillige i den sidste del af sin 11-årige beståen som benævnelse for de tre små nye krydsere HEKLA, GEISER og HEIMDAL.

Vore krydsere omfatter således en temmelig heterogen samling skibe — alt i alt 10 enheder.

Det kan her være af interesse at nævne, at i England indførtes typebetegnelsen »krydser« først så sent som i 1887. Indtil da havde man brugt de officielle betegnelser »fregatter« og »sloops« for de skibstyper, der lå lige under panserskibene.

Med hensyn til udviklingen af artilleri, panser og vædder henvises til omtalen heraf i »Vore Panserskibe«, ligesom der også i noterne vil kunne blive henvist til noterne m. v. i denne bog.

For vore ældste krydsere kan klassificeringen »krydser« — som allerede nævnt — synes temmelig ambitiøs, og man klassificerede dem derfor i begyndelsen »skønnerter«. Dette gjaldt også ST. THOMAS.

Når man havde valgt denne klassificering — og ikke »korvet« — skyldtes det den i sejlskibstiden herskende, ret strenge fordring til en korvet, at den skulle være fuldrigget — d. v. s. have undermaster, mærs, mærestang og bramstang på alle tre toppe. Kravet om, at en korvet skulle være fuldrigget, skyldtes, at et fuldskib manøvrede bedre end et barkskib — bl. a. ved at man kunne brase bak på krydstoppen. En korvet havde ét som regel åbent batteridæk. Enkelte korvetter kunne dog have et let dæk uden kanoner over batteriet. De benævntes glatdæks- eller lukkede korvetter som f. eks. GALATHEA (1831–61).

Da SAGA, søsat 1848, af økonomiske årsager (bl. a. mindre besætning) som et forsøg kun fik barkrejsning, blev den derfor klassificeret »barkskib«, skønt den i størrelse kunne henregnes til de mindre korvetter. Manøvregenskaberne som bark har dog næppe været helt tilfredsstillende, hvorfor SAGA i 1856 blev fuldrigget og derefter med rette kunne klassificeres korvet.

Indførelsen af skruen synes dog at have medført en lettelse m. h. t. de strenge krav, man stillede til rejsningen i en korvet, thi både i THOR og HEIMDAL var der i stedet for den fuldriggede krydsmast en mesanmast med mesan (spanker) og gaffeltopsejl. Denne lempelse skyldtes vel til dels hensynet til disse skibes størrelse og armering, men også — og måske nok så meget — at dampkraften og skruen gav disse skibe gode manøvregenska-

ber. DAGMAR fra 1861 var dog i hele sin levetid fuldrigget og således flådens eneste fuldriggede dampkorvet. Derfor kunne dens rejsning — om end den kom til at virke lidt spinkel — en halv snes år efter korvettens ud-rangering benyttes som en slags attrap i fregatten JYLLAND.

For skonnerterne FYLLA og DIANA gjaldt, at de hverken havde mærs eller bramstænger, og således med deres under-, mærs- og eventuelt bramsejl på for- og stortop svarede til den almindelige koffardiklassificering »tremastet skonnert«. Sejlføringen kunne dog variere en del — i de senere år førtes på grund af broopbygning og skorsten ikke storsejl (undersejl på stortoppen) og normalt heller ikke bramsejl. Skonnerten INGOLF havde mærs på for- og stortop, men ikke bramstænger og førte ikke storsejl.

Det samme gjaldt skonnerten ST. THOMAS, men på grund af skibets størrelse og armering er det forståeligt, at den så nær de riggede orlogsskibes slutning blev klassificeret krydserkorvet, da de mindre skonnerter blev til 3. klasses krydsere.

Her kan tillige nævnes det ganske misvisende i at klassificere VALKYRIEN som krydserkorvet. Den havde kun to master og førte overhovedet ikke sejl. Årsagen var vel, at man ville markere, at VALKYRIEN kun havde ét batteridæk — i modsætning til FYEN, der som krydserfregat havde to batteridæk — ét åbent og ét lukket.

Krydsernes Udvikling

Da det til en vurdering af den danske flådes krydsere kan være af interesse at sammenligne dem med de tilsvarende samtidige udenlandske typer, skal der her gives et kort resumé af krydsernes internationale udvikling.

Krydserne var — som allerede nævnt — en videreførelse af sejlkrigsskibstidens fregatter, korvetter og brigger, der fra midten af 1800-årene blev fremdrevet med skrue. Farten lå dog i en stor del af disse »krydsere« ikke synderligt over panserskibenes — i adskillige tilfælde endda under.

Det, der gav stødet til, at krydserne fik højere fart, var den af den amerikanske skibskonstruktør Benjamin Franklin Isherwood i 1863-67 byggede U.S.S. WAMPA-NOAG. Relationerne mellem England og USA havde som bekendt ikke været de bedste under den nordamerikanske borgerkrig på grund af, at man under krigen i England tillod at bygge og udruste krydsere som handelsødelæggere for Sydstaterne — blandt disse især den berømte C. S. S. ALABAMA (1).

Efter Borgerkrigens afslutning i 1865 krævede USA derfor, at England skulle betale erstatning for de lidte skader ved opbringelserne af Nordstaternes skibe. De to parter stod således i årene efter 1865 meget skarpt overfor hinanden, og muligheden for et væbnet engelsk-amerikansk opgør var flere gange overhængende. Først i 1871 enedes man om at nedsætte en engelsk-amerikansk kommission, der omsider førte til, at man vedtog, at sagen skulle afgøres af en voldgiftsdomstol, som senere dømte England til at betale 15 mill. dollars i erstatning.

Det var i skyggen af denne uoverensstemmelse under og i den første tid efter Borgerkrigen, at Isherwood byggede den 4200 tons, 4-skorstenede WAMPANOAG, som vakte berettiget opsigt rundt om i maritime og politiske kredse. Det siges, at den med damp og sejl kunne løbe over 20 knob — men i hvert fald nåede den for damp alene på sin prøvofart op på 17,75 knob. Dens aktionsradius var 6000 sømil for damp alene. Med en meget kraftig

armering på bl. a. 10 stk. 23 cm glatløbende og 3 stk. 20,3 cm riflede kanoner kunne WAMPANOAG, hvis navn i 1869 blev ændret til FLORIDA, løbe fra alle kraftigere armerede pansrede skibe og indhente og slå alle upansrede fregatter.

Selv om nogle søsterskibe, der havde fået et andet maskineri end Isherwoods, ikke kom op på så høj en fart, vakte WAMPANOAGs præstation bestyrtelse i England, hvor man for at imødegå den i 1868 og 1873 søsatte INCONSTANT og SHAH – de to første fregatter, der efter datidens forhold kan betegnes som krydsere (2). De var på ca. 6000 tons med 16 knobs fart. Begge var upansrede og armeret med henholdsvis 23 og 25 cm FK som sværeste armering, og som nogle af de første enheder var de udrustet med overvands apparater til udskydning af de nylig opfundne Whitehead-torpedoer.

Men INCONSTANT og SHAH med flere lidt mindre enheder var alt for store og kostbare skibe, hvilket begrænsede deres antal (3). Yderligere skulle det hurtigt vise sig, at de ikke var i stand til at klare sig selv overfor mindre panserskibe, hvilket bl. a. fremgik af SHAHs uafgjorte 3 timers fægtning med de peruanske oprøreres tårn-skib HUASCAR i Ilobugten 1877. At SHAH slap uskadt fra affæren skyldtes kun de peruanske artilleristers dårlige skydning. Det var under denne kamp, at en krigsladt Whitehead torpedo for første gang blev udskudt mod et fjendtligt skib. Torpedoen ramte imidlertid ikke. Det siges, at årsagen hertil var, at HUASCAR samtidig foretog et drej – men da SHAH næppe vovede sig ind på nærmere hold af sin modstander, lyder den formodning mere troværdig, at torpedoen i virkeligheden blev udskudt på for stor afstand.

I 1870'erne forsøgte man sig i nogle marinere med en slags pansrede krydsere, der kun havde bælte- eller vandliniepanser – i England SHANNON og NELSON-klassen, i Frankrig DUGUESCLIN-klassen og i Rusland MININ og GENERAL-ADMIRAL-klassen. Bortset fra de russiske må de dog nærmest betegnes som en slags lettere



Panserdækskrydseren *ESMERALDA*, den første rigtige krydser. Bygget til Chile af Armstrong, Elswick, 1883-84.

eller 2. klasses panserskibe og blev da også som oftest klassificeret som sådanne.

Helt op til midten af 1880'erne havde alle de skibe, der kan betragtes som krydsere, sejlrejsning — jfr. i den danske marine *ST. THOMAS* og *FYEN*. Det var først i 1884, at det, man forstår ved en »rigtig« krydser, blev skabt, da Armstrong i Elswick byggede panserdækskrydseren *ESMERALDA* til Chile (4).

ESMERALDA, der var på 3000 tons og på prøverne kom op på 18,3 knob, var armeret med 2 stk. 25,4 og 6 stk. 15 cm. BK samt 3 torpedoapparater. Den havde ikke noget lodret side- eller vandliniepanser, men var beskyttet af et 25 mm hvælvet panserdæk i forbindelse med et system af korkfyldte celler. Ganske vist havde englænderne allerede i 1878 givet de riggede krydsere af *COMUS*-klassen et vandret panserdæk, og et hvælvet panserdæk med cellesystem havde bl. a. været benyttet i den franske, ligeledes riggede krydser *SFAX* og de italienske slagskibe *ITALIA* og *LEPANTO* samt i det danske panserskib *TORDENSKJOLD* (5), således at et panserdæk ikke var nogen nyhed i skibe, der som disse var uden sidepanser.

Til trods for dette vakte *ESMERALDA* stor opsigt ved sine offensive egenskaber — høj fart, kraftig armering og vædder. Som følge af sejlrejsningens bortfald havde den herved sparede vægt kunnet udnyttes til et kraftigt maskineri med dobbeltskrue og dermed god manøvreevne samt stor kulbeholdning, der gav en betydelig aktionsradius.

Adskillige lande bestilte nu i de nærmest følgende år lignende krydsere hos Armstrong — især Italien og Japan — medens man i andre lande kopierede *ESMERALDA* som f. eks. i Tyskland og Østrig samt i Danmark med *VALKYRIEN*.

ESMERALDA fremkom på et tidspunkt, hvor artilleriet var panseret overlegent, så man ikke var i stand til at give skibene et tilstrækkeligt *svært* sidepanser — jfr. dels *TORDENSKJOLD* og dels citadelpanseret i *IVER HVITFELDT*. Da et *svagt* sidepanser (smedejern eller compound) imidlertid slet ikke kunne yde beskyttelse, havde Armstrong valgt helt at stryge dette og i stedet for ofre den herved sparede vægt til et kraftigt artilleri, idet det — som forholdene var i 1880'erne — ville være muligt for en sådan svært armeret krydser at tage kampen op med lige så store og endda større panserskibe. Der kan i denne forbindelse peges på, at *ESMERALDA* var kraftigere armeret og ca. $3\frac{1}{2}$ knob hurtigere end *IVER HVITFELDT*.

I virkeligheden var *ESMERALDA* således ikke alene en krydser, men med den sværeste armering, der i den sidste halve snes år havde været ført i en sådan, tillige et artilleriskib efter Armstrongs idé om at anbringe svært skyts på et upansret — og dermed billigere — underlag. Det var en idé, han allerede en halv snes år tidligere havde virkeliggjort med de små, svært armerede engelske kanonbåde af *STAUNCH*-klassen (strygejernstypen), som vi herhjemme efterlignede i 1870'erne (*FALSTER*, *LILLE BÆLT* o. s. v.)

Krydserne var således nu fra midten af 1880'erne blevet til upansrede artilleriskibe med panserdæk, 17-20

knobs fart og en forholdsvis svær armering med ringe skudhastighed og kalibre fra 20,3 cm BK og opefter til 32 cm BK som maximum i de tre franskbyggede, japan-ske panserdækskrydsere af MATSUSHIMA-klassen. De fleste mariner byggede sådanne krydsere — enkelte enheder dog med 15 cm BK som maximum — og i England med BLAKE (1889, 9150 tons, 20 knob, 2 stk. 23,4 cm BK og 10 stk. 15 cm HK) som den første engelske krydser uden sejlrejsning.

Men disse panserdækskrydsers æra varede ikke i ret mange år. Allerede i slutningen af 1880'erne fremkom brisantgranaterne, der i forbindelse med de hurtigskydende kanoner (6) med kalibre op til 15-16 cm gjorde panserdækskrydserne forældede, hvortil omkring 1890 kom Harveys opfindelse af en forbedret metode til fremstilling af cementeret panser — nogle år senere yderligere forbedret ved Krupps cementeringsproces (7). Det cementerede panser var dobbelt så modstandsdygtigt som compoundpanseret og tre gange i forhold til smedjernspanser.

Det blev med dette nye pansermateriale muligt at give krydsere sidepanser, og som den første virkelige panserkrydser søsattes i 1890 i Frankrig DUPUY DE LÔME — 6400 tons, 18 knob og 2 stk. 19,4 cm BK og 6 stk. 16,4 cm HK.

Panserkrydserne med det nye pansermateriale, brisantgranaterne og de hurtigskydende kanoner slog som allerede nævnt panserdækskrydserne ud.

Udviklingen gik derefter i retning mod højere fart og en armering med hurtigskydende kanoner, men stadigvæk med panserdæk. Til adskillelse fra de omtalte *panserdækskrydsere* benævnes den nye type i almindelighed *beskyttede krydsere*. Af disse — om end kun med temmelig moderat fart (17 knob) — fik vi herhjemme GEISER (1892) og HEIMDAL (1894) med 2 stk. 12 cm HK. I modsætning til disse må HEKLA (1890) med 2 stk. 15 cm BK henregnes til panserdækskrydserne (8).

Krydsernes senere udvikling til hurtige opklaringskrydsere — bl. a. de engelske *scouts* (9) — og panserkryd-

sernes til slagkrydsere eller dreadnoughtkrydsere samt den efter Washingtontraktaten indførte sondring mellem *lette* krydsere (kanonkaliber indtil 15,5 cm) og *svære* krydsere (15,5–20,3 cm) ligger udenfor *Vore Krydseres* område.

Noter

- (1) *Vore Panserskibe* — side 157.
- (2) Ligesom der i dag hersker en beklagelig uklarhed m. h. t., hvad man egentlig forstår ved en fregat — den såkaldte »fregatforvirring« — idet der faktisk ikke findes nogen definition m. h. t. armering, fart og formål for de nutidige fregatter, hvis displacement varierer fra 10.000 tons (krydserstørrelse) og ned til under 1000 tons, og hvis armering går fra nogle få lette maskinkanoner til den kraftigste missiludrustning, således herskede der også for hundrede år siden »fregatforvirring«. I England var skibene i sejskibstiden efter deres antal kanoner delt i 6 »rates« (*Vore Panserskibe* — note 24), hvoraf 1.—3. rates var linesskibe og 4.—5. rates fregatter og sloops. Ved indførelsen af panserskibe med færre, men sværere kanoner brød dette system sammen, og panserskibe med sejlrejsning blev nu klassificeret som fregatter sammen med dampfregatter og sejlfregatter i én pêle-mêle.
- (3) H.M.S. SHAH, der var bygget af den engelske marines bekendte chef-konstruktør Reed var et såkaldt *Iron Ship Sheated with Wood* — d. v. s. et jernskrog uden på hvilket der med jernbolte var fæstnet et lag teak. Med metalbolte — og uden kontakt med jernet — var der fæstnet et andet lag teak uden på det inderste. Det yderste teaklag var derefter kobberforhudet. For at undgå corrosion bestod klædningen således af fire vandtætte lag — udefra: kobber-teak-teak-jern. Det var en meget tung og kostbar konstruktion — men nødvendig på en tid, hvor der kun var få eller slet ingen dokfaciliteter for jernskibe, der var stationeret langt fra hjemlandet. (*R. Steen Steensen: H.M.S. SHAH. T.f.S. November 1934.*)
- (4) *Vore Panserskibe* — side 300 og note 120.
- (5) *ibid.* — side 270.
- (6) *ibid.* — side 70.
- (7) *ibid.* — side 67.
- (8) Skudhastigheden for de 15 cm BK i VALKYRIEN og HEKLA var $\frac{3}{4}$ à 1 skud pr. minut, medens de nye 15 cm HK fik en skudhastighed på 5 à 6 skud pr. minut.
- (9) *Scouts*, 1904-05, var på ca. 2900 tons, løb 25-26 knob, men var oprindelig kun armeret med 10 à 14 stk. 76 mm HK.

(fortsættes)

PUEBLO-affæren

Årsag og følger.

Af orlogskaptajn Arne Jespersen

1. Introduktion

Under titlen OUT OF HELL INTO HEAVEN bragte NEWSWEEK 6. januar 1969 meddelelsen om hjemkomsten af USS PUEBLO's besætning efter 11 måneders fangenskab i nordkoreansk fængsel. Frigivelsen fandt sted 23. december 1968 få timer efter, at generalmajor Gilbert H. Woodward, leder af den permanente amerikanske delegation i PANMUNJOM, havde undertegnet USA's »bekræftelse« på PUEBLO's krænkelse af nordkoreansk farvand og »anerkendelse« af besætningens tilståelser om spionage samt tilsagn om ikke igen at krænke nordkoreansk territorialfarvand.



USS PUEBLO til søs.

Besætningens hjemkomst blev en »heltemodtagelse« med rød løber, militær-orkester, presseopbud og 5 admiraler i spidsen for »modtagelseskomiteen«. Omkring 200 af de nærmeste pårørende var tilstede, og NEWSWEEK's referat af begivenhederne bringes på ærke-amerikansk maner i en form, hvor ingen detalje af privat tilsnit er undgået referentens opmærksomhed.

Umiddelbart efter løsladelsen gav commander Lloyd M. Bucher, USS PUEBLO's chef, de første vidnesbyrd om, at »tilståelserne« under fangenskabet var givet under pres, og han bad om at få at vide, hvorvidt dette var klart for de amerikanske myndigheder og offentligheden. Som svar fik han, at besætningens »hemmelige signaler« (gestus på fotografier m. v.) var modtaget »loud and clear« i Washington.

Efter de første dages festligheder blev de frigivne indledningsvis afhørt om begivenhederne, der førte til fan-



Commander Lloyd M. Bucher, USS PUEBLO's chef.



Associated Press

SIGNALS TO THE HOME FOLKS

Fotografiet blev udsendt af Pyongyang i oktober 68 til propagandaformål, og er et eksempel på, hvorledes PUEBLO' besætning formåede at »løbe om hjørner med« nordkoreanerne. Da disse blev klar over, at de krydsede fingre på fotografiet havde gjort dem til grin, afstraffedes de pågældende besætningsmedlemmer på det grusomste.

Et måske endnu tydeligere »signal« var besætningens tilståelser om at være trængt ind på nordkoreansk territorium, som blev udtrykt således: »Penetration, however slight, is sufficient to complete the act«. Denne sætning er ifølge UNIFORM CODE OF MILITARY JUSTICE definitionen på voldtægt.

genskabet, og senere bekendtgjorde de maritime myndigheder i San Diego, at en formel forhørsdomstol rutinemæssigt ville blive nedsat under forsæde af viceadmiral Harold G. Bowen, COMMANDER ANTISUBMARINE FORCES PACIFIC FLEET. Forud for dette »søforhør« var alt lutter idyl, og sentimentale erklæringer fra repræsentanter for besætningen, myndigheder og offentlighed udveksledes i radio, TV og presse.

Interessen for undersøgelsesdomstolen var overalt i den vestlige verden stor, men i USA samlede opmærksomheden sig hurtigt om visse principielle spørgsmål. Man forudså, at sagen ville trække i langdrag, da ikke blot PUEBLO-besætningens professionelle fremtid, men også US NAVY's stolthed og landets prestige iøvrigt var in-



Forundersøgelsesdommerne: Stående: Admiral Bowen, omgivet af kontreadmiralerne Pratt, Chile, Grimm og Bergner.

volveret. Nøglespørgsmålene var blandt andre på dette tidspunkt:

1. Krænkede USS PUEBLO nordkoreansk farvand?
2. Ydede PUEBLO passende modstand ved beslaglæggelsen?
3. Var PUEBLO's besætning i stand til at destruere klassificeret materiale og elektronisk udstyr før opbringelsen?
4. Hvorledes blev PUEBLO's besætning behandlet under fængselsopholdet?
5. Hvorfor »tilstod« så mange af besætningsmedlemmerne?
6. Hvilke strategiske »lessons learned« har affæren givet USA?
7. Hvorledes vil PUEBLO-affæren påvirke »standards of behaviour« for amerikanske krigsfanger?
8. Hvad vil ske Commander Bucher og hans besætning?

Offentligheden beskæftigede sig meget med disse og andre spørgsmål, og pressens vurderinger var længe præget af usikkerhed.

2: Hvad vidste offentligheden?

Det vil nok være af interesse her at rekapitulere, hvilket kendskab man på forhånd havde til PUEBLO-affæren.

23. jan. 1968.

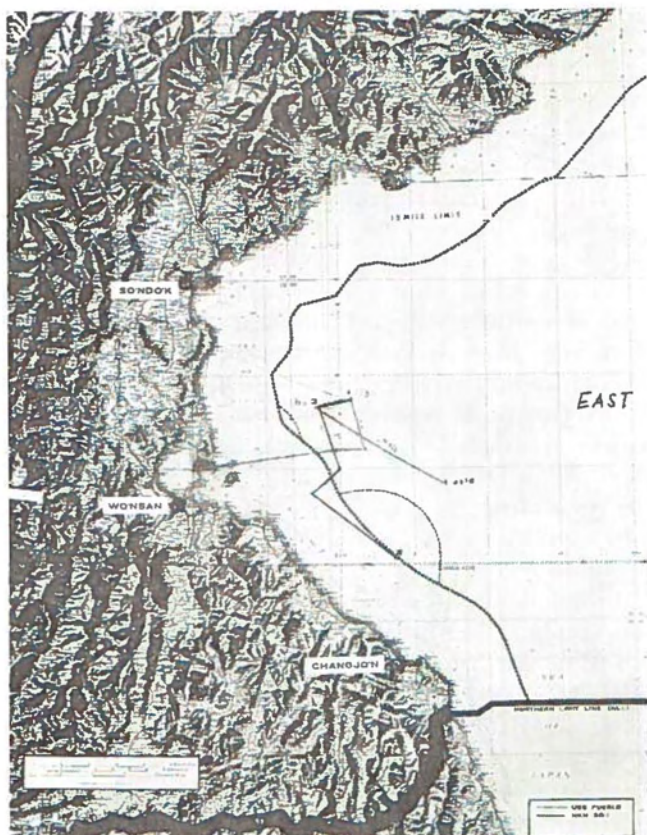
Tidligt om morgenen (ca. 0400) modtog US NAVY i Japan en SITREP fra PUEBLO, der havde brudt radio-tavsheden for at melde om nærgående nordkoreanske »fiskefartøjer«.

Kl. ca. 1200 var Japan (US NAVY) igen i kontakt med PUEBLO på radiotelefon. PUEBLO rapporterede, at man havde fået »selskab«. Lidt senere gav commander Bucher personlig en situationsrapport via radiotelefonen og bad om hjælp. Han oplyste, at der var sårede ombord, og at et nordkoreansk marinefartøj havde beordret ham til at følge med til WONSAN, samt at han ikke havde anvendt og ikke havde i sinde at anvende våbenmagt for at forsvare sig. Han fortalte endvidere, at destruktion af klassificeret materiale m. v. var i gang, samt at radio-materiel i brug ville blive ødelagt.

Hovedkvarteret i Japan havde på dette tidspunkt afgivet rapport om situationen »up the line«. — Herefter var alt stilhed.

Meddelelsen om opbringelsen blev modtaget af en chokeret verden. — Nordkoreansk propaganda hævdede, at PUEBLO var blevet beslaglagt efter at være trængt ind på nordkoreansk søterritorium, hvorimod det fra amerikansk side hævdedes, at PUEBLO på intet tidspunkt havde overskredet 12-sømils-grænsen (Jf. kort). Sagen blev af USA forelagt FN's Sikkerhedsråd.

Påstand stod mod påstand. — Fotografier og »tilståelser« fra besætningsmedlemmer blev i den følgende tid offentliggjort i nordkoreansk presse (f. eks. NODONG SINMUN). I dagene umiddelbart efter beslaglæggelsen svirrede rygter om, at USA ville afsende en »straffeekspedition« mod Nordkorea for at befri den tilfangetagne besætning, men i virkeligheden startedes forhandlinger mellem parterne om besætningens frigivelse m. v. — Kun sparsomme oplysninger om forhandlingernes forløb nåede frem til offentligheden, og i USA startedes sidst på året (1968) på privat basis en kampagne »Don't forget the PUEBLO« med deltagelse af bl. a. mrs. BUCHER,



Kortet viser USS PUEBLO's bevægelser i internationalt farvand ud for Nordkorea den 23. januar 1968 fra kl. 0830 indtil kl. 1200, hvor skibet blev interceptet af en nordkoreansk SO-1 klasse patruljebåd (ubådsjager), for derefter kl. 1350 at blive bordet og tvunget til WONSAN. Den fuldt optrukne linie viser SO-1 klassens spor fra kl. 1055 til kl. 1350. Den kraftige punkterede linie angiver Nordkorea's 12-mils-territorialgrænse. Kortet blev den 26. januar forelagt FN's Sikkerhedsråd af USA's repræsentant ved FN, Ambassadør Arthur Goldberg.

gift med PUEBLO's chef. Hendes utålmodighed var jo forståelig.

Af de sparsomme pressemeddelelser fremgik bl. a. følgende:

25. mar 1968.

En højtstående sydkoreansk embedsmand udtaler, at Nordkorea ikke vil frigive PUEBLO's besætning, før præsidentvalget i november 68 er overstået. Man ønsker ikke indirekte at støtte et genvalg af præsident Johnson.

Andre kilder antyder, at PUEBLO's besætning fortsat holdes fængslet i WONSAN, og at besætningen behandles meget dårligere, end nordkoreansk propaganda giver udtryk for. Derfor formentlig de kollektive tilståelser. Kilderne hævder endvidere, at Nordkorea kræver en amerikansk undskyldning samt løfter om, at tilsvarende efterretningsvirksomhed vil blive indstillet.

29. jul 1968.

USA's og Nordkorea's forhandlinger har nået et punkt, hvor endnu et »drej på knappen« vil kunne medføre frigivelse af den 83-mand store besætning fra USS PUEBLO. Den amerikanske regering er klar til at give en undskyldning, hvis PUEBLO virkelig har krænket nordkoreansk farvand. USA er endvidere parat til at bekendtgøre beslutningen om at undgå lignende krænkelser i fremtiden. Nordkorea står på sin side fast på kravene om en undskyldning, løfter om ikke at »gøre det igen« samt afstraffelse af de ansvarlige.

USA's erklæring kan fortolkes som en indrømmelse af alle krav, hvis blot nordkoreanerne er klar til at fortolke den således.

3: Commander Bucher's vidneforklaring

Afhøringerne af PUEBLO's besætning startede den 20. jan 1969 efter at de implicerede var kommet nogenlunde til hæfterne.

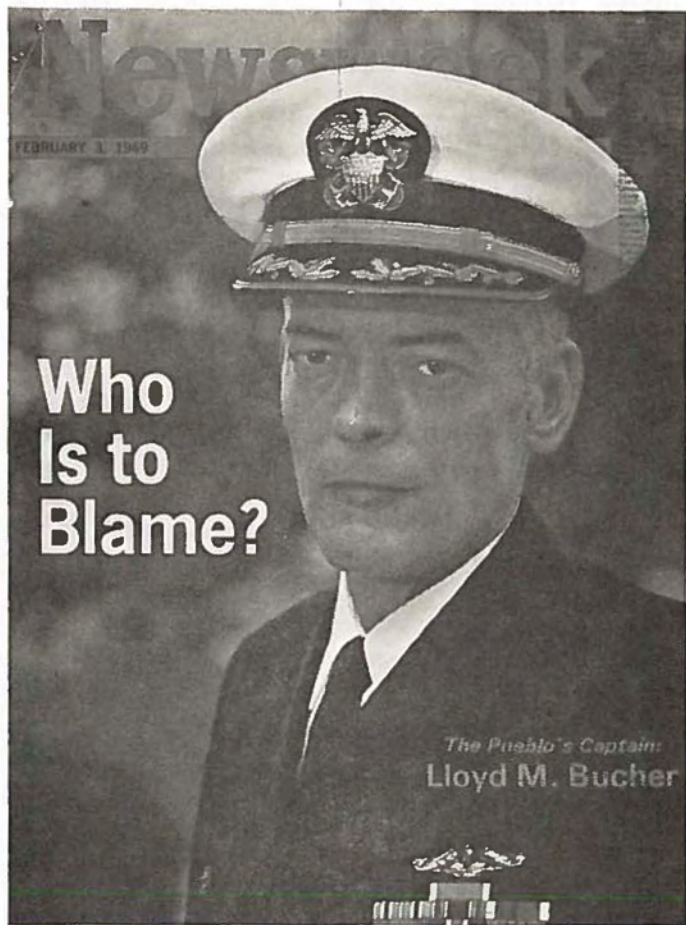
Interessen samlede sig naturligt om commander Bucher's vidneudsagn. De første par dage fortalte han om forholdene omkring PUEBLO's tjeneste, om opbringelsen og fængselsopholdet, uden at admirals-panelet greb ind. På afhøringernes tredje dag tog sagen imidlertid en helt ny vending, idet »den høje ret« begyndte at krydsforhøre Bucher. Midt i en beskrivelse af, hvorledes nordkoreanerne bordede PUEBLO, blev han afbrudt af auditøren (The Court Council), captain William R. Newsome, der rejste sig og i alvorlige vendinger sagde: »Commander Bucher, it is my duty to apprise you of the fact that the facts reveled in this court of inquiry render you to be a suspect of a violation of NAVY Regulations, Article 0730.«

Denne artikel lyder:

»The Commanding Officer shall not permit his command to be searched by any person representing a foreign state, nor permit any of the personnel under his command to be removed from the command by such person, as long as he has the power to resist.«

Det kan vel ikke undre, at denne »sigtelse« ændrede karakteren af »søforhøret« og i realiteten gav det udseende af en retssag. Under alle omstændigheder lod det ikke offentligheden i tvivl om, at selv om commander Bucher og hans besætning var blevet modtaget som helte og af denne offentlighed på forhånd var retfærdiggjorte, så forbeholdt US NAVY sig sin stilling så længe sagen ver-se-rede.

Offentlighedens reation udeblev ikke, og der opstod hurtigt en følelse af, at US NAVY, trods alle forsikringer om det modsatte, følte sig fristet til at søge efter en »syndebuk« frem for sandheden. — Den egentlige konflikt stod mellem de hellige traditioner og US NAVY's »moral« på den ene side, og her over for en moral, der beroede på dagens komplekse politiske syn og på den indviklede teknologi, der i vore dage dikterer den form for »krig«, US NAVY må udkæmpe. Det kunne synes, som om mennesket, repræsenteret ved commander Bucher, endnu en-



Nyhedsmagasinet NEWSWEEK havde den 3. februar 1969 dette billede på forsiden.

gang var »kommet i klemme«, fordi tiden var løbet fra gældende tjenestebestemmelser.

Forudsætninger.

Det stod vist klart for alle, at PUEBLO's »krigsførelse« lå fjernt fra fortiden, hvilket bl. a. fremgik af Bucher's forklaring samt af den kommando-struktur, hvorunder PUEBLO udførte sine opgaver. PUEBLO tilhørte US NAVY, men opererede i virkeligheden direkte under National Security Agency (NSA), en afdeling af Defence Department, som bl. a. udfører højt klassificeret elektronisk efterretningsvirksomhed overalt i verden. NSA påstås iøvrigt at være endnu mere ombølglet af »security« end det forkætrede CIA (Central Intelligence Agency). Til sammenligning kan nævnes, at USS LIBERTY, som blev angrebet ud for Israels kyst af israelske fly under lynkrigen i 1967 også var et NSA-skib, ligesom USS BANNER, PUEBLO's søsterskib, der tidligere havde opereret i det Japanske Hav. (USS BANNER's chef, commander Charles Clark, var et af hovedvidnerne under PUEBLO-forhøret.)

Dette dobbelte underlægningsforhold betød i praksis, at chefen – ifølge »need-to-know« princippet – kun havde et sporadisk kendskab til skibets efterretningscenter (Research Center) og hvad der normalt foregik inden for dette afsnit af skibet. Det betød endvidere, at han kun havde adgang hertil med den daglige leder, lieutenant Stephen Harris' tilladelse.

Organisationen om bord var dog ikke det eneste område, chefen kun havde begrænset indflydelse på.

USS PUEBLO var et 935-ton ex-troppetransportskib, ca. 60 m langt, og havde da også været »merchant-marine vessel« under sydkoreansk flag. Da BUCHER overtog kommandoen, var skibet under ombygning ifølge et 4,5 mill. dollars program, der skulle gøre det til »det sidste skrig« i ELINT-branchen. Uheldigvis var daværende Defence Secretary Robert McNamara netop da igang med sine spareplaner, hvilket for PUEBLO betød en nedskæring

af ombyggnings-budgettet på omkring 1 mill. dollars.

Det medførte bl. a., at PUEBLO afgik til japansk farvand for afsluttende installationer, søprøver og instrukser uden de moderne DESTRUKTIONSSYSTEMER, der eksisterer på det amerikanske marked, og som var beregnet på at forhindre, at det ombordværende multi-million-dollar ELINT-udstyr evt. skulle falde i fjendehånd.

Chefen forklarede, at manglen på et tidssvarende destruktionsystem havde været en af hans væsentligste bekymringer, og at han i et tilfælde, medens PUEBLO endnu befandt sig i Japan, forgæves havde forsøgt at »mobilisere« nogle 50-punds-beholdere indeholdende trotyl (TNT) med henblik på fremstilling af et »do-it-yourself«-destruktionsystem.

Denne situation, hvor myndighedernes spareiver også berører essentielle områder, med deraf følgende forsøg på hjemmelavede nødløsninger, er ikke et ukendt fænomen. ej heller i andre dele af verden.

Under de indledende søprøver i japansk farvand havde PUEBLO's styremaskineri givet anledning til meget besvær, idet det havde svigtet ca. 60 gange på 2 uger, inden fejlen var afhjulpet, og denne erfaring havde ikke været befordrende for tilliden til skibets duelighed.

Bucher forklarede videre, at han heller ikke havde høje tanker om skibets bevæbning og operative kommunikationsmuligheder. Det fremgik, at han hele tiden havde frygtet, at materiellet ikke var tilstrækkeligt til i nødsfald at sikre hurtig og sikker kommunikation, hvorfor han havde haft adskillige møder og diskussioner med ansvarlige officerer i Japan om problemerne. Der var, bl. a. på baggrund heraf, blevet indført en særlig alarmerings-procedure. Han tilføjede i den forbindelse, at han var blevet fortalt, at US NAVY og US AIR FORCE havde »planer om at reagere«, hvis PUEBLO blev angrebet, men at han ikke kunne forvente hjælp »i tide til at redde skibet«. Det havde været hans hensigt at få de overordnede marine-myndigheder til at forsyne ham med opera-

tive instrukser, der var af en sådan karakter, at INGEN i en given situation kunne være i tvivl om den enkeltes ansvar.

Bucher refererede sine samtaler med sin nærmeste overordnede i Japan, Rear-Admiral Frank L. Johnson, vedrørende PUEBLO's bevæbning med 2 (to) stk. .50-caliber maskingeværer, — et opstillet på styrbords bov, — et agter. Han havde gentagne gange anmodet om tungere bevæbning af sit skib, men disse anmodninger var blevet afvist som unødvendige. Efter en inspektion af skibet havde admiral Johnson givet ham visse retningslinier vedrørende anvendelsen, idet han »should in no way uncover those guns unless it was absolutely necessary«. — Han måtte ikke provokere ved at bruge dem eller blot have dem afdækket i nærheden af fremmede fartøjer. Admiralen havde været ret sikker på, at de aldrig ville blive nødvendige. Iøvrigt var det Bucher's indtryk, at ikke alle i U.S. YOKOSUKA Naval Hq havde ment, at der overhovedet skulle placeres artilleri på skibet.

Dette var i korte træk baggrunden for udførelsen af PUEBLO's opgaver, som de opfattedes af skibschefen. Kort resumeret tjente skibet to herrer, NSA og US NAVY. Dets destruktionsssystem bestod af ca. 50 håndgranater (anti-swimmer concussion grenades), nogle få brandøkser og forhammere (which were capable of being swung by *standardsize* sailors), samt 2 »antikverede« papir-makulatorer, der hver især på 15 minutter kunne klare en stak papir på ca. 20 cm's tykkelse (8 inches).

Bevæbningen bestod af 2 stk. .50 caliber MG, de ovenfor nævnte 50 granater, 10 stk. let MG (sub-machineguns) og 1 karabin.

Bucher's instrukser og operative »råd« levned ham ikke større håb om egentlig hjælp i påkommende tilfælde. Han var dog bekendt med rapporter fra USS BANNER (søsterskib), der viste, at han udmærket kunne forvente at blive generet, men næppe løb nogen risiko med hensyn til direkte angreb.

4: Hændelsesforløbet

Den 11. januar 1968 afgik PUEBLO fra sin ankerplads og stod med sine ombordværende 83 »spioner« ud i kulden for at indsamle sit bidrag til NSA's intelligencemosaik. På trods af hårdt vejr med kuldegrader og snebyger forløb operationerne normalt i de første dage. Commander Bucher havde før afgang fået tildelt to opgaver, dels at følge russiske maritime bevægelser i Tsushima-strædet, dels af patruljere langs Nordkoreas kyst og indsamle oplysninger om radio- og radartransmissioner omkring 4 større havne. (Jf. kortet).

PUEBLO var instrueret om at leve op til sin dækopgave, at udføre rutinemæssige oceanografiske undersøgelser. Normalt bar man ikke uniform, men var i civil påklædning, som det kunne forventes af besætningen på et civilt skib med civile opgaver. PUEBLO førte ikke nationsflag, og armeringen var overdækket og i øvrigt ofte overiset.

Den 22. januar begyndte et par marinegrå »fiskefartøjer« at circle omkring PUEBLO. På trods af fartøjernes »civile« besætninger var Bucher overbevist om, at skibets tilstedeværelse var blevet indrapporteret. Han beordrede derfor sin radiooperatør til at bryde radiotavsheden og afsende en SITREP til myndighederne i Japan. Klokkeren var da ca. 1200 (lokal tid), men af ukendte årsager lykkedes det først ca. 14 timer senere at etablere kommunikation med land og få afsendt rapporten.

Herefter tog begivenhederne fart. Kort efter middags-tid den 23. januar, eller ca. 8 timer efter, at Bucher's SITREP endelig var nået igennem til Japan, observeredes et skib ca. 7-8 sømil borte, som nærmede sig med høj fart. PUEBLO's position blev verificeret med radar, — afstanden til nærmeste land var da 15-17 sømil, og det konstateredes, at den lå rigeligt uden for 12-mile-grænsen. Ved hjælp af skibets store måludpegningskikkert identificerede chefen personlig det observerede skib som en russiskbygget SO-1 klasse patruljebåd (ubådsjager) med nordkoreansk flag.

Patruljebåden begyndte at cirkle om PUEBLO i 500-1000 meters afstand, og Bucher kunne se, at der var etableret »klart skib« om bord. Alligevel var han, som USS BANNER's chef før ham, overbevist om, at der kun var tale om en rutinemæssig overvågning. Få øjeblikke efter hejste patruljebåden det internationale signal: »What is your nationality?« — PUEBLO svarede ved at sætte det amerikanske flag. Dette vakte røre ombord på det andet skib, og kort efter hejstes et nyt signal, der betød: »Heave to or I will fire.« Til dette signal svarede: »I am in international waters.«

PUEBLO lå på dette tidspunkt stille for at foretage målinger af vandets temperatur og saltholdighed med et omstændeligt apparatur, hvis bjærgning krævede forholdsvis megen tid. Bucher havde derfor beordret maskinbesætningen til at være opmærksomme og være klar til hurtigt at efterkomme enhver manøvreordre. Han overvejede samtidig at etablere »klart skib«, men tøvede, da han stadig ikke troede på, at situationen ville udarte sig til kamp. Radiooperatøren var igen i forbindelse med hovedkvarteret i land, og Bucher beordrede ham til at meddele, at man havde fået selskab og bede om, at radioforbindelsen blev opretholdt. — Han spurgte sin maskinofficer, om PUEBLO kunne sænkes, og svaret var, at sænkning ville være en langsommelig affære, og at vanddybden kun var ca. 50 meter (180 feet), hvilket betød, at sænkning af skibet ikke ville være tilstrækkeligt til at hindre, at indholdet blev tilgængeligt for »fjenden«, som blot kunne benytte dykkere ved evt. bjærgning.

Nu var fire P-4 klasse torpedobåde kommet til, og en af dem nærmede sig PUEBLO med et bevæbnet »boarding party« klar på dækket. — Cdr Cucher beordrede derfor sit skib ud mod åbent hav, idet følgende signal blev hejst: »Thank you for your consideration. I am departing the area.«

Håbet om at forvirre nordkoreanerne blev skuffet, idet 2 af torpedobådene begyndte at sejle tæt foran om PUEBLO på krydsende kurser. Endnu en SO-1 var ankom-

met, således at ialt 6 skibe omgav PUEBLO. En af patruljebådene hejste signalet: »Heave to or I will fire«, idet den placerede sig agten for PUEBLO. Signalet blev imidlertid ignoreret af amerikanerne, og ilden blev derefter åbnet kort efter.

PUEBLO's master, antenner m. v. blev ramt, og Bucher selv samt 3 andre tilstedeværende på broen blev lettere sårede. Bucher beordrede øjeblikkelig destruktion af alt klassificeret udstyr og materiale. Lieutenant Harris rapporterede fra efterretningscentret, at den langsomme destruktionsproces var igang. Da også de øvrige skibe begyndte at fyre på PUEBLO, beordrede Bucher endelig skibet til stop. Han besluttede at opgive skibet, hvis destruktionsforløb tilfredsstillende, idet han følte, at yderligere modstand ville medføre udslettelse af hele besætningen.

Patruljebåden signalerede nu: »Follow me, I have a pilot on board,« og PUEBLO efterkom ordren ved langsomt at sætte igang med mindste fart for at muliggøre en fortsat destruktion af papir og udstyr. Lidt senere rapporterede Lt. Harris til broen, at han ville være ude af stand til at makulere alt sit papirmateriale og bad om tilladelse til at rapportere herom til hovedkvarteret i Japan.

Bucher gav sin tilladelse og ville herefter stoppe skibet for at inspicere ødelæggelserne. Dette udløste straks nye kanonader fra patruljebådene, og en af salverne ramte og sårede et af besætningsmedlemmerne, Duane Hodges, som senere døde af sine sår. Han var i færd med at bringe en sæk klassificeret papir op på dækket. Torpedobådene åbnede igen ild med maskingeværer, og PUEBLO gik derefter atter langsomt frem. Bucher håbede stadig at vinde tid i håb om at få makuleringen gennemført.

Da Bucher kom ned i e-centret, havde Lt. Harris og hans folk fået ødelagt det meste af ELINT-udstyret, men til hans forbavselse så han 3 store »sække« (mattress covers) fyldt med klassificerede dokumenter liggende på gulvet. Efter at have beordret Harris til at fjerne dette

materiale, gik han til radiostationen for at afsende en sidste rapport til hovedkvarteret. Han fortalte over radioen, at han havde besluttet at opgive skibet. Han gjorde opmærksom på, at situationen var meget alvorlig og bad om øjeblikkelig hjælp. Der blev svaret, at alle myndigheder var orienteret. Efter en sidste rapport om situationen sluttede Bucher med at orientere om, at radioapparatet ville blive ødelagt.

Ca. 2½ time efter, at koreanerne havde åbnet ild, overgav PUEBLO sig uden at besvare den. Kommunisterne havde herved ikke blot kapret et orlogsfartøj, men også værdifuldt apparatur samt en mængde højt klassificerede dokumenter og koder.

5: Fangenskab

I de følgende elleve måneder gennemgik Cdr Bucher og hans besætning lidelser af både fysisk og psykisk natur. Formålet var i første omgang at aftvinge besætningen skriftlige tilståelser om at have drevet spionvirksomhed på nordkoreansk territorialfarvand, senere at tvinge besætningen til at assistere ved optagelse af propagandafilm, – fotos m. v. Nogle blev derfor udsat for smertefulde mishandlinger, der ikke efterlod ydre tegn på vold, medens andre blev udsat for mindre raffineret tortur med visuelle følger beregnet til skræk og advarsel for andre.

På trods af alle pinsler lykkedes det Bucher og hans officerer at opretholde moralen i besætningen under hele fangenskabet. Hans indsats på dette område blev af samtlige besætningsmedlemmer fremhævet som enestående i betragtning af, at han var en af dem, der blev behandlet særlig hårdt.

6: Andre vidner

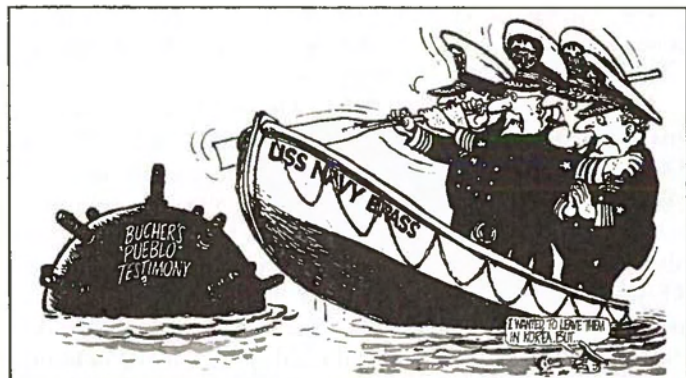
Under forhørene steg debatten såvel i som uden for retssalen om det moralsk forsvarlige i Cdr. Bucher's beslutninger til uanede højder. Senere svingede søgelyset over til hans overordnede, ikke mindst til US NAVY selv.

Kontreadmiral Frank L. Johnson, et af hovedvidnerne,



Maudin © 1969—Chicago Sun-Times

**'Bucher, I'm afraid you might
be on a bit of a hook'**



Oliphant © 1969—The Denver Post

Explosive issue: A peril for the probers no less than the probed

talte om burekratiet, langsommeligheden samt militær ansvarfølelse og mangel på samme. Tendensen til at lade »Sorteper« gå videre var åbenbart ikke forsvundet fra US NAVY. (Pass the Buck).

Han fremhævede, at de risici, PUEBLO's mission medførte, var klassificeret så lavt, at de efter Johnson's mening officielt måtte betegnes med det lavest mulige, nemlig »highly improbable«. Han gjorde opmærksom på, at denne vurdering ikke kun var hans. Hvert kommandoled, fra THE JOINT CHIEFS OF STAFF og nedefter, havde mulighed for at vurdere risikoen.

Til en del af de stillede spørgsmål måtte admiralen svare: »I had no authority or responsibility«. Han har åbenbart heller ikke haft andet i PUEBLO's tilfælde, idet der ikke var tildelt ham enheder til beskyttelse af hans »spionskibe«. Der eksisterede et »on-call«-system, idet admiralen i påkommende tilfælde simpelthen skulle kalde 5. Air Force eller 7. Flåde til hjælp. Der eksisterede endvidere et nyindført, men uigennemprøvet alarmerings-system identificeret ved fortrinsbetegnelsen CRITIC og kodeordet PINNACLE, der betød, at signalet indeholdt meldinger der skulle gå forud for alt andet, og som havde særlig interesse for Præsident, Forsvarsstab og National Military Command Center.

Fly fra Japan kunne ikke afsendes, fordi de japansk-amerikanske forsvarsaftaler kræver japansk enighed om afsendelse af fly på »krigsopgaver«.

Da PUEBLO's bøn om hjælp blev afsendt, var det nærmeste tilgængelige NAVY-fly derfor mere end 600 sømil borte, ombord på USS ENTERPRISE, og det nærmeste AIR-FORCE-fly på OKINAWA, ca. 900 sømil borte.

Til denne fremstilling bemærkede kontreadmiral Marshall White, en af forhørsdommerne, at man som konklusion altså kunne drage, at der fandtes en eventualitetsplan (Contingency Plan), der involverede styrker, der ikke eksisterede. Hertil svarede admiral Johnson bekræftende.

Det har nok ikke skadet Bucher, at USS BANNER's chef, commander Charles Clark, i sit vidneudsagn ud-

trykkeligt gjorde opmærksom på, at man som chef for et efterretningsskib levede med bevidstheden om, at et overfald var muligt, men at det var utænkeligt, at noget land kunne få sig selv til at foretage en sådan handling. Det har formentlig heller ikke skadet ham, at PENTAGON offentliggjorde, at nyt selvsækningsudstyr (Scuttling devices) og magnesium-bomber til øjeblikkelig tilintetgørelse af makulatur og klassificeret materiel i fremtiden ville blive standardudstyr i US NAVY's 15 aktive ELINT-skibe.

7: Lieutenant Harris

Efterretningsofficeren, lieutenant Stephen Harris, var som leder af PUEBLO's efterretningscenter ikke underlagt skibschefen, idet hans nærmeste foresatte »chef« var CINC Pacific Fleet på Hawaii.

Dette kommandoforhold betegnedes som et »NAVY experiment«, og hvad Lt. Harris og dennes 28 teknikere foretog sig, var ikke umiddelbart tilgængeligt for skibschefen, hvis viden som før nævnt var begrænset af »need-to-know-princippet.

Da angrebet kom, hørte Harris i første omgang ikke det interne alarmsignal på grund af en kommunikationsfejl. Han forklarede videre, at ødelæggelse af det elektronisk udstyr og papirmaterialet kun kunne finde sted om læ, da overbordkastning eller anvendelse af brændingsovnene på dækket ikke var mulig på grund af ilden fra de fjendtlige fartøjer. Destruktionen måtte derfor finde sted ved brænding og makulering inden for e-centrets beskedne rammer. Besætningen gjorde deres bedste under de givne forhold, mente han, men dette var altså ikke nok til at forhindre, at omkring 280 kg (600 pounds) klassificeret materiale, fordelt i 10-12 sække, faldt i nordkoreanernes hænder.

Besætningens forklaring.

Afhøringen af andre medlemmer af »tys-tys«-besætningen afslørede, at Bucher's telefoniske ordre om at iværk-



Lieutenant Stephen R. Harris: Var hans »bedste« godt nok?

sætte destruktion ikke var blevet opfattet rigtigt, og at løjtnant Harris ikke havde givet ordre herom på eget initiativ, men hævdede, at han ikke havde tilladelse. En underofficer (Chief CT), James R. Kell, havde derfor på eget initiativ beordret besætningen til at brænde så meget som muligt i 3 metalpapirbøtter, da man var forhindret i at nå brændeovnen på dækket, og man forsøgte at kaste andet overbord. Disse feberagtige anstrengelser blev efter 10-15 minutters forløb afbrudt, da »en eller anden« råbte »stop brændingen«. Resultatet var, at Bucher, da han inspicerede centret, fik det indtryk, at destruktionsen var i fuld gang, og sandheden er formentlig først gået op for ham efter opbringelsen.

Det fremgik iøvrigt, at der mellem skibschefen og efterretningsofficeren havde eksisteret et noget spændt forhold, der ikke var blevet mindre efter det mislykkede tilintetgørelsesforsøg.

8: Sagen afgøres

I sine afsluttende bemærkninger påtog Commander Bucher sig hele ansvaret for det mislykkede forsøg på at destruere det klassificerede materiale, og han insisterede på, at alene han burde stå til regnskab for de eventuelle fejl, der måtte være begået. Han foreslog samtidig, at man tog den forholdsordre, der forbyder krigsfanger at afgive mundtlige eller skriftlige erklæringer, der er »illoyale« over for deres land, op til revision. Men hensyn til opgivelsen af PUEBLO gentog han, at man ikke havde ringeste mulighed for at gøre modstand, da skibet blev beslaglagt.

Hans civile bisidder støttede ham i dette og understregede, at man bedst kunne belønne Bucher ved at lade ham indtræde på sin retmæssige plads med alle normale avancementsmuligheder.

Retten blev herefter hævet.

Det er senere blevet offentligt kendt, at forundersøgelsesdomstolen havde anbefalet, at commander Bucher og lieutenant Harris blev stillet for en formel »krigsret«, hvilket marineminister John H. Chafee gik imod, idet han fremhævede den også i offentligheden fremherskende mening med ordene: De har lidt nok.

9: Baggrunden

Det er ikke hensigten her at fælde nogen dom over de implicerede og deres handlinger, men det kan nok have en vis interesse at se på baggrunden for nordkoreanernes beslaglæggelse af PUEBLO, samt prøve at trække paralleller mellem følgerne i USA på den ene side og vore hjemlige forhold på den anden side i et forsøg på at drage de områder frem, hvor eventuelle forbedringer kunne tænkes at være på sin plads.

General SENJA.

I foråret 1968 hoppede general Jan Senja, sekretær i det czekiske kommunistparti, af til Vesten. Under de følgende afhøringer af ham er der fremkommet interessante enkeltheder om mange politiske og militære handlinger bag jerntæppet, og en af dem omhandler Sovjetunionens påståede andel i PUEBLO-affæren. Generalen baserer sin »viden« på samtaler og samvær med højtstående russiske militærpersoner, bl. a. nuværende forsvarsminister, marskal Grechko, der citeres for en gang i maj 1967 at have udbredt sig om, at amerikanske spionskibe gik klos op af østmagternes kyster for at udspejle kommunikationsanlæg m. v. Han kunne fortælle, at russerne havde besluttet at give USA en lærestreg. Man ville ydmyge USA ved at kapre et af disse skibe, ligesom man tidligere havde formået det ved nedskydningen af Power's U-2-fly. Han havde endvidere antydnet, at det skulle ske et »afsides sted«, hvor en konfrontation mellem NATO og Warszawapagten kunne undgås, nemlig i Stillehavet, og ikke i europæisk farvand. Stillehavet blev jo normalt betragtet som amerikansk »domæne«, og ydmygelsen ville blive desto større.

Et andet formål med at udføre operationen netop i Stillehavet skulle være at overbevise Nordkorea om, at Rusland handlede, hvor rivalen til nordkoreanernes gunst, Kina, kun sludrede og stillede sig i positur.

Grechko's forgænger, Malinovsky, skal også, endog så tidligt som 1966, have omtalt »de effektive og meget generende amerikanske efterretningsfartøjer« og sagt, at Rusland ville gøre noget alvorligt ved »de skibe«.

Efter opbringelsen af PUEBLO pralede den russiske generaloberst Kushchew, Warszawapagts repræsentant i Prag, begejstret af denne strålende propagandasejr med bemærkninger noget i retning af »vi har vist den socialistiske lejr, at Sovjetunionen hjalp Nordkorea til at erhverve politisk status, medens de højrrøstede kinesere ikke kunne noget som helst.«

KIM IL-SONG's Nordkorea.

Associate Professor of Political Science ved University of Illinois, B. C. Koh, som er koreansk-amerikaner og regnes for ekspert i nordkoreanske forhold, har i flere artikler givet et billede af den aggressive premierminister Kim Il-Song, som ifølge bedste stalinistiske traditioner har udryddet sine rivaler til posten som landets leder én efter én (ofte flere ad gangen).

Han støtter et synspunkt, der deles af mange amerikanske politiske observatører, bl. a. præsident Nixon's udenrigspolitiske rådgiver Henry A. Kissinger: »The paradox of contemporary military strength is that a gargantuan increase in power has eroded its relationship to policy«. Eller med andre ord: »Power no longer translates automatically into influence«.

Det faktum, at USA og USSR idag holder hinanden i skak på grund af militær ligestilling, gør, at mindre (fjerderangs) magter kan drive deres farlige spil, i hvert fald indtil en vis grænse. »In this evershrinking world no power is too small to threaten the peace and security of the entire world community.«

Kim Il-Song's styre har ligesom Mao-Kina's fremelsket persondyrkelsen endnu videre, end Stalinismen formåede i Rusland, og en veritabel »Kim-kult« er skabt på slagord som »den elskede leder af 40-millioner koreanere (altså incl. den sydkoreanske befolkning)«, og »den store leder i international kommunist- og arbejderbevægelse og en bemærkelsesværdig Marxist-Leninist«.

Kim nærer et indædt had til »de amerikanske imperialister« og betjener sig af de traditionelle kommunistiske glosser i omtalen af dem.. Han er overbevist om, at en samling af Nord- og Sydkorea er nødvendig, og at muligheden på lang sigt er til stede, hvorfor det nordkoreanske folk må forberede sig i god tid.

Nordkoreas forhold til Kina og Rusland har varieret alt efter den økonomiske og militære støtte, man har kunnet opnå. Fra 1962-64 lændede Nordkorea sig til Den kinesiske Drage i både ord og gerning, men mistede meget

og vandt kun lidt ved dette venskab. Endvidere havde Kim Il-Song svært ved at indordne sig under Mao's dominans, og Krushchev's fald var derfor en kærkommen anledning for Nordkorea til at søge og finde en plads nær den sovjetiske lejr. Det var dog ikke som følge af et sindelagsskifte, at ændringen fandt sted, men udelukkende af hensyn til en hensygnende økonomi. Nordkorea havde mere brug for sovjetisk støtte end kinesisk venskab.

Omvæltningen gav mulighed for udvikling af den nuværende stærkt militaristiske linie og har i korthed gjort det muligt for Nordkorea at ændre status fra at være en svag kommunistisk satellit til at blive en militant nation, der søger uafhængighed og gør sig koncentrerede anstrengelser for at opbygge sin økonomiske og militære magt.

Provokationer.

Dette afspejledes også i den tiltagende aggressivitet over for Sydkorea. I 1967 tidobledes antallet af sammenstød mellem Nordkorea på den ene side og De Forenede Nationer og Sydkorea på den anden side i forhold til det foregående år. Hundreder af sydkoreanske fiskefartøjer blev generet og af og til opbragt af nordkoreanske patruljefartøjer, der opererede ind på sydkoreansk territorium. Hver gang blev begivenhederne blæst op i den nordkoreanske presse, bl. a. i NODONG SINMUN, talerør for det koreanske Arbejderparti's Centralkomite, som »provokative handlinger udført af de amerikanske imperialistiske angriberes spionskibe«, og advarsler blev fremsat om, at fremtidige provokationer ville blive mødt med »alvorlige midler«.

Hen imod slutningen af 1967 var sådanne begivenheder, ledsaget af advarsler fra nordkoreansk side, sket så ofte, at ingen andre end nordkoreanerne selv syntes at tage dem alvorligt.

Historien om »drengen og ulven« synes således at have gentaget sig, idet ingen af de forudgående advarsler — så sent som 8. og 12. januar 1968 — trængte rigtigt igennem før opbringelsen af PUEBLO den 23. januar 1968.

2 dage forinden var en nordkoreansk kommandogruppe på 31 mand trængt helt ind i Seoul, før den blev stoppet ca. 800 meter fra præsidentpaladset, hvor præsident Park Chung Hee skulle have været myrdet. Denne operation lykkedes ikke, men var alligevel en delvis succes, idet den fremkaldte en stemning af frygt, usikkerhed og spænding.

Lederne i Pyongyang havde således over en periode ivrigt søgt enhver lejlighed til at genere og ydmyge fjende nr. 1, USA, delvis gennem aktioner mod Sydkorea. Mere vigtigt var måske det stadige behov for ammunition til propagandaformål både i ind- og udland.

PUEBLO's rolle som propagandamiddel.

Indadtil ville beslaglæggelsen af et »ægte« amerikansk efterretningsskib — på nordkoreansk territorialfarvand — kunne udnyttes effektivt som eksempel på USA's og Sydkorea's aggressioner mod et fredselskende folk og ville således kunne samle og opildne den nordkoreanske befolkning samt skærpe dens agtpågivenhed og revolutionære bevidsthed.

Udadtil havde man brug for en magtdemonstration, som dels kunne bevise Nordkorea's evner som aktiv deltager i den anti-amerikanske kamp, dels vise den amerikanske imperialismes sårbarhed. Desuden havde man brug for at vise sin internationale linie i forsøg på at støtte ideen om en forenet kommunistisk front mod imperialismen, særlig i Vietnam.

Herudover var en beslaglæggelse af PUEBLO med dets avancerede elektroniske udstyr og sin veltrænede besætning i sig selv en værdifuld militær prise.

Endelig må det fremhæves, at kun få aktioner kunne have været mere givtige for Kim Il-song's personlige stolt-

hed og opbygningen af hans »image« end netop PUEBLO's beslaglæggelse, der på én gang bragte ham i centrum for verdens opmærksomhed og samtidig viste landets befolkning, at hans ideer om militær agtpågivenhed var rigtige.

NODONG SINMUN og den øvrige presse bragte i dagene efter opbringelsen en strøm af jublende rapporter om både PUEBLO og det nærligt gennemførte kommandoangreb på præsidentboligen.

Der blev bragt fotografier af skibet, dets officerer og mandskab, såvel som af erobrede dokumenter og besættningens »tilståelser«, der skulle bevise den påståede spionage på nordkoreansk søterritorium og retfærdiggøre opbringelsen.

Efter 11 måneders tovtrækkeri med propagandamæssig udnyttelse fra nordkoreansk side blev besættningen endeligt frigivet den 23. december 1968, medens PUEBLO forblev på nordkoreanske hænder.

Årsagerne til frigivelsen på dette tidspunkt vil kunne diskuteres og er blevet det til hudløshed. Der er en vis sandsynlighed for, at flere grunde har vejet tungt for Kim Il-song's regime, bl. a. at affæren propagandamæssigt var udtømt, at Sovjet pressede på, og at man ønskede sagen afsluttet før indsættelsen af en evt. ny administration i Washington, som kunne frygtes at blive mere umedgørlig.

10: Følgevirksomheder

Johnson-administrationens umiddelbare reaktion efter indledningen på PUEBLO-affæren var at indstille efterretningstogterne til søs mod Nordkorea. Senere har US NAVY indført visse ændringer og forbedringer i administrationen af efterretningsskibene og deres udstyr, samtidig med at udestående operativ planlægning er i gang. Der førtes i en overgangsperiode en livlig debat om formålet med USA's samlede efterretningsvirksomhed, og nedskydningen af efterretningsflyet (US NAVY EV-121-Type) i april 1969 — også i det Japanske Hav — aktualise-

rede specielt problemet omkring de elektroniske missions »cost-effectiveness«. En talsmand for PENTAGON har således udtalt, at alene værdien af det hangarskib med støtteenheder, der er afsat til beskyttelse af virksomheden i Stillehavet, beløber sig til mere end »half a billion dollars«, altså 500.000.000 US Dollars. — Men Nixon-administrationen har fået bevilget de nødvendige midler, og efterretningsvirksomheden fortsætter. — Det er iøvrigt bemærkelsesværdigt, at såvel Kongressen som den amerikanske befolkning synes at have accepteret nødvendigheden heraf.

Det mest moderne kommunikationsudstyr er installeret i efterretnings-skibene, samtidig med at moderne ødelæggelsesmekanismer er påmonteret ELINT-udstyret og opbevaringsstederne for klassificerede dokumenter m. v.

Øjeblikkelig fly- og overfladestøtte er til rådighed i strategisk vigtige områder, og kommando- samt kommunikationsorganisationen er blevet rationaliseret. Enkelte steder er de »fredelige« hydrografiske skibe erstattet med ubåde og andre egentlige krigsskibe, der er bedre udrustet til at forsvare sig mod evt. fjendtligt indede fartøjer.

Endvidere er disciplinære omgangsregler under revision, så det kan generelt konstateres, at US NAVY i PUEBLO-affærens kølvand har draget konsekvenserne af den ulykkelige sag og har iværksat de nødvendige foranstaltninger for at undgå gentagelser og rette situationen op.

11: Den danske reaktion?

Det ville være naturligt, om Søværnet, på baggrund af vort medlemskab af NATO og vor iøvrigt nære tilknytning til USA, vurderede PUEBLO-affæren i lyset af vore lokale forhold. Vor geografiske beliggenhed — som grænsestat til »Fredens Hav« og naturlig beskytter af samme — gør, at overvågning af vore egne og tilstødende farvande, herunder de tilgrænsende lande, må udføres så effektivt og diskret (uprovokerende) som muligt.

Det kan vist kort konstateres, at jo bedre materiel vi

råder over, på des større afstand kan denne »overvågning« finde sted. Når dette er sagt, må realismen nødvendigvis ind i billedet. Søværnets økonomi og det deraf afhængige beredskab, er en funktion af den her i landet til enhver tid førte politik.

PUEBLO-affæren viser os bl. a., at en aktiv udenrigspolitik (som Danmarks) vel ikke nødvendigvis forudsætter rådighed over et stort krigspotentiel, især ikke, hvis de potentielle modstandere er beliggende langt borte. Det er dog fra politisk side et krav til et reduceret forsvaret som vort, at den samlede effektivitet opretholdes i takt med nedskæringerne, altså at de enkelte enheders kvalitet højnes.

Dette må selvfølgelig også gælde hvert enkelt skib, som skal udføre stillede opgaver af varierende karakter såvel i vore egne farvande som på det »åbne hav«. Her vil vi kunne risikere en konfrontation med andre »beskyttere« af »Fredens Hav«, og — uden at gå i detaljer om arten af disse konfrontationer — det er derfor nødvendigt at vurdere, om den enkelte enhed fortsat er bemanded og udrustet, således at den forlangte kvalitet kan siges at være opfyldt.

Her må vi gøre os klart, at Danmark ikke som USA og USSR har skibe, der f. eks. udelukkende udfører efterretningsopgaver, men at det forhåndenværende skibsmateriel må benyttes i det omfang, det anses for nødvendigt. Et hvilket som helst af Søværnets skibe vil i virkeligheden kunne risikere opgaver af efterretningsmæssig karakter i farvande, der ikke naturligt hører til vort daglige operationsområde, og udførelsen heraf vil af andre nationer kunne opfattes som en aggression.

Magtbalancen i »Fredens Hav« er selvfølgelig sikret i NATO/Warszawapagt-forstand; men i fredstid, hvor hvert land i realiteten står alene, medfører en »lokal« konfrontation mellem enheder fra enkelte af pagternes underordnede medlemmer formentlig ikke umiddelbart en konfrontation mellem pagterne, hvis konfrontationens art ikke bringer magtbalancen og dermed verdensfreden

i fare. Det er derfor helt relevant at tro, at en »PUEBLO-sag« kunne finde sted selv i Østersøen.

Nøgleproblemer.

Man kan i *denne* forbindelse formentlig se bort fra vore enheders kampudrustning, der jo er bestemt af andre faktorer end de efterretningsmæssige, men visse af de spørgsmål, PUEBLO-affæren rejste, kan direkte overføres på danske forhold. Nøgleproblemerne er bl. a.:

1. Havenes frihed/krænkelse af fremmed territorialfarvand eller »interesseområde«,
2. passende forholdsregler mod forsøg på opbringelse, provokationer m. v.,
3. vilje og evne til at destruere klassificeret materiale m. v.,
4. tildeling af klassificeret materiale m. v.,
5. optræden under fangenskab,
6. hjemlandets støtte.

Frihed på havene har i århundreder været et håndhævet princip, som illegal virksomhed (pirater m. v.) har anfægtet; men i allernyeste tid kan man ikke se bort fra, at stormagterne gensidigt akcepterer en opdeling af jorden i interesseområder, hvis grænser udelukkende er politisk bestemte. Herudover håndhæver alle nationer med beliggendhed til havet et søterritorium og territorialfarvand med 3-6-12 og 200 sømil grænser.

Langs »Fredens Hav« hævder lande, selv inden for samme forsvarsbroderskab, forskellige territorialfarvandsgrænser. Østmagternes interesseområde i den østlige Østersø udvides under visse forhold betragteligt ud over disse grænser, hvad nylige afvisninger af danske fiskefar-tøjer har vist.

I tilfælde af konfrontation med østmagtenheder vil det til dels være skibschefens skøn, ud fra de ham givne forudsætninger, der afgør, hvor vidt en »sag« skal drives. Hans vurdering af, hvilke forholdsregler, der i en given situation er nødvendige, kan — forudsat at han overho-

vedet har et valg — klare sagen på stedet eller måske kaste landet ud i en krise, som han ikke selv kan forudse eller endsigse blive herre over. Han kan for så vidt »roligt« sætte sig i commander Bucher's sted.

Skibschefen vil i visse tilfælde være »alene i verden«, og kriteriet for, om han handler ret eller uret, kunne udmærket tænkes at være, hvorvidt hans dispositioner »klarer ærterne« eller ej. »Det er derfor, han er chef«, vil man formentlig med større eller mindre ret kunne hævde.

Skibschefens vilje til i påkommende tilfælde at beslutte sig for destruktion m. v. af klassificeret materiale finder ikke nødvendigvis støtte i en tilsvarende evne til at udføre den. Den manglende evne kunne skyldes, at materiel hertil (makulatorer, brændeovne, økser, sprængstoffer m. v.) enten ikke findes om bord eller ikke er tidssvarende, således at forsøg på egentlig ødelæggelse ville være omsonst eller i bedste fald langsommelig. Alle operative enheder i Søværnet kender de daglige problemer på dette område —. I en krisesituation ville problemet kun tilspidses yderligere, og her hjælper øvelser i udstikning af personel til destruktionsopgaver i nødsituationer og markering af udførelsen kun lidt. Det er iøvrigt nok tvivlsomt, om den for situationen aktuelle vanddybde, f. eks. Østersøen, ville være så stor, at bjærgning af evt. sænkede skibe eller overbordkastet klassificeret materiale ikke var mulig —. Den involverede skibschef ville formentlig af samme grund ikke få mulighed for at forlægge til dybt vand.

Problemet løses nok mest effektivt ved at udstyre enhederne med moderne ødelæggelsesmekanismer, som kan benyttes om læ, i lighed med, hvad US NAVY har gennemført.

De begrænsede muligheder for effektiv makulering aktualiserer også til stadighed spørgsmålet om enhedernes tildeling af klassificerede publikationer m. v. — Denne tildeling bør jævnligt tages op til vurdering og ajourføres i takt med ændret behov, opgavestilling, udstyr o. s. v. En smidiggørelse og ajourføring af bestemmelserne for,

hvornår materiel og publikationer skal ilandbringes — evt. midlertidigt — er formentlig også aktuel.

Den umenneskelige behandling af PUEBLO's besætning fremkalder erindringer om mishandlinger, forfølgelse og forsøg på folkedrab for blot en menneskealder siden, hændelser, der hvad den menneskelige fornedrelse angår, svarer til, hvad PUEBLO-besætningen måtte erfare. Der er formentlig derfor stadig behov for retningslinier for optræden under »krigsfangenskab«. Det er jo ikke et emne, der normalt gives særlig opmærksomhed herhjemme.

Det vigtigste for den enkelte, der evt. kommer i en vanskelig situation, som f. eks. PUEBLO's besætning, er måske bevidstheden om, at han ikke står alene. Uanset hændelsesforløb og den enkeltes ansvar for dette, må det være personellens ret at kunne tro på, at man vil komme det til hjælp på den ene eller anden måde.

Skulle hjælpen komme i form af en magtdemonstration (undsætning), der kunne hindre »ulykken« i at ske, er forudsætningen dels et udviklet kommunikationsapparat og en organisation, der muliggør, at den berørte enhed kan hidkalde og forvente hjælp, dels at hjemlandet er parat til at yde al mulig støtte, hvis tiden skulle blive forpasset.

Skulle dette ske, f. eks. ved at en evt. undsætningsoperation mislykkes, vil forventningen om, at hjemlandet gør sit yderste for at udvirke frigivelse forhåbentlig medføre, at et evt. fangenskab — eller tanken herom — er til at bære.

Kilder:

1. NEWSWEEK, marts 1968 til apr 1969
2. U.S. Information Agency's: PROBLEMS OF COMMUNISM, januar/februar 1969
3. Det Bedste, august 1969
4. Militært Tidsskrift, marts 1970: Dødsårsag: Dårlig Signaltjeneste, af Oberstløjtnant A. R. Sønderby

Billedmateriale:

1. Fotos modtaget fra Den Amerikanske Ambassade.
 2. Udklip fra NEWSWEEK.
-

Meddelelser fra udlandet

England

1—The Royal Navy in the Sixties

Item	1960-61	1969-70	Percentage Change 1960-70
	£	£	
Navy Estimate	397.5m	645.6m	+62.4
Operational Warships	189	144	-23.2
Uniformed Strength	102,000	90,700	-11.1
Admiralty Civilians	142,900	130,000	-9.0
Civil labour force in U.K. Royal Dockyards	46,000	45,800	-0.4
Approx. Uniformed Strength in Operational Fleet	32,000	31,000	-3.1

2—The Decline of the
Operational Fleet,
1960-70

Category	1960-61	1969-70
Aircraft Carriers	4	2
Commando Ships	1	2
Assault Ships	—	2
Cruisers	5	1
Guided-Missile Destroyers	—	6
Submarines		
Polaris	—	4
Fleet Nuclear	—	3
Others	34	22
Other Destroyers	23	2
Frigates		
General Purpose	—	28
Anti-Aircraft	7	4
Aircraft Direction	4	3
Anti-Submarine	40	19
Despatch Vessels	2	—
Minesweepers	51	45
Minelayer	1	—
Ice Patrol Ship	1	1
Coastal Craft	7	—
Landing Vessels	8	—
Total	188	144

(Totals include ships engaged on trials
and training)

Reserve Fleet (all types)	338	60
------------------------------	-----	----

(NAVY, dec. 1969) E. B.

Marinens Bibliotek

Historie

Erhvervelser i april-maj 1970.

- 15de Bataillons Historie, Bidrag til. Kbh. 1928. 388 s. ill. kort. personreg.
- Kong Christian den Fjerdens egenhændige Breve. 8' bind 1584-1648 supplement. Kbh. 1970. 470 s. HIS
- Rost, Georg Alexander: Vom Seewesen und Seehandel in der Antike.* Amsterdam 1968. 120 s. ill. bibl.

1. Verdenskrig

- Christensen, Christen P.: Kejsereisens sidste Kaperkrydser.* Kbh. 1934. 208 s.
(Tysk titel: Letzte Kaperfahrt nach QUIRIQUINA).
- Clephane, Lewis P.: History of the naval overseas transportation service in World War I.* Washington 1969. 284 s. ill. index.
- Greger, René: Die russische Flotte im Ersten Weltkrieg 1914-1917.* München 1970. 176 s. ill.
- Hoyt, Edwin P.: The elusive Seagull. The adventures of the World War One german minelayer, the MOE-WE.* London 1970. 208 s.

2. Verdenskrig

- Bjørnvad, Anders: De fandt en vej.* Odense 1970. 206 s. ill. bibl. index.
- Friedlander, Gordon D.: World War II radar. The yellow-green eye.* »Spectrum«, maj 1966. u. st. pag. 62-70. 4°.
- Historisk oversigt over søminen og dens anvendelse (med hovedvægt på 2' VK. dupl u. å. [1956]). 15 s. + 3 plancher. 4°.
- History of U.S. Marine Corps operations in World War II. Vol. V. Victory and occupation. Washington 1968. 946 s. ill. kort. index.
- Murray, William: Atlantic rendezvous.* London 1970. 318 s. ill.

Winton, John: The forgotten fleet. London 1969. 434 s. ill. index. bibl.

Politik

Petersen, Nikolaj: Afskrækkelse og forsvar. Antiraketforsvarets problematik. Dansk udenrigspolitisk Instituts skrifter 1. Kbh. 1969. 218 s. bibl.

Rintelen, Frans von: Ikke spion, men —. Kbh. 1936. 142 s. (Engelsk titel: The dark invader) Dansk forkortet udgave.

Sander, Erik: Grænsestriden Kina-Sovjet. UDENRIGSPOLITISKE SKRIFTER. Serie 9, nr. 1. Kbh. 1970. 32 s. bibl.

Skibe, skibsbygning m. m.

American naval fighting ships. Dictionary of. Vol. IV, L-M Washington 1969. 746 s. ill. index. bibl.

Guthrie, John: Bizarre ships of the nineteenth century. London 1970. 212 s. ill. index.

Lipscomp, F. W.: Historic submarines. London 1970. 38 s. 16 plancher. fol.

Strategi & taktik

Amphibious reconnaissance. U. S. Marine Corps. FMFM 2-2. Washington 1969. 80 s. ill. index.

Transportflådens Bestanddele, Inddeling og taktiske Regler, Forslag til. MANUSKRIFT. 1884. 34 s.

Sømandskab, navigation m. m. bjærgning, dykning

Detlefsen, A. N. m. fl.: Søfartens ABC. Lærebog for sømandsskoler. Kbh. 1969. 312 s. ill.

Nørgaard, Erik: Kampen om U.843. Kbh. 1970. 86 s. ill.

Våbentekniske o. a. håndbøger m. m.

Civil war naval ordnance. Washington 1969. 26 s. ill. bibl.

Hogg, O.F.G.: Artillery: Its origin, heyday and decline. London 1970. 330 s. ill. index. bibl.

- Kurzak, K. H. & E. Rössler*: Unterseeboote und Torpedos mit Kreislaufantrieb. Kiel 1969. 162 s. ill. 1 planche.
Sjøtransportreglement for Hæren. Oslo 1932. 94 s.
Troppers og Materiels Befordring paa Jernbaner, Bestemmelser om. Nyborg 1877. 72 s.

Diverse

- Holding, T. H.*: Uniforms of the British army, navy and court. London 1969. 82 s. ill. (Genoptryk af udgaven 1894.)
Scheepvaart. Utrecht 1966. 244 s.
Vejledende Arkivregistratur XV. München-Samlingen. Kbh. 1969. 146 s. index. HIS

Tidsskrifter og periodica

- International Defense Review, Vol. 3, nr. 1, marts 1970.
Geneve. 4°.
-

Kommentarer til nyanskaffelser

A. N. Detlefsen m. fl.: Søfartens A.B.C.

Direktoratet for Søfartsuddannelsen, Kbh. 1969.

En udmærket grundlæggende lærebog i sømandskab, skrevet af A. N. Detlefsen, A S. Frederiksen og Aa. Hill-Madsen for sømandsskolerne.

Kan anbefales til søværnets skoler, da den foruden sømandskab og hvad dertil hører, samt begyndelsesgrundene i navigation, giver gode oplysninger om handelsmarinen — skibstyper, tjenesten ombord, institutioner m. v.

Gordon D. Friedlander: World War II radar.

Artiklen, som biblioteket tilfældigt er kommet i besiddelse af, stammer fra IEEE SPECTRUM, maj 1966.

At indførelsen af radar betød en væsentlig ændring i søkrigsførelsen er almindelig kendt, og dens voksende indflydelse på specielt kamp i mørke og usigtbar vejr er i artiklen belyst fra såvel teknisk som historisk side.

René Greger: Die russische Flotte im Ersten Weltkrieg 1914-1917.

J. F. Lehmann, München 1970.

Selv om den russiske flådes indsats i 1. verdenskrig ikke var særlig glørværdig og derfor har ligget ret upåagtet af historikere, må det hilses med tilfredshed, at den nu er blevet behandlet.

Bogen omhandler dels opbygningen før krigen, dels de tre krigsteatre hver for sig: Østersøen, Ishavet og Sortehavet. Desuden er der et ganske udmærket og særdeles righoldigt billedmateriale, der i høj grad forøger bogens værdi.

John Guthrie: Bizarre ships of the nineteenth century.
Hutchinson, London 1970.

Jules Verne havde en helt fantastisk fantasi. Det samme må siges om mange af skibbyggerne i forrige århund-

rede, og det er en særdeles fornøjelig læsning, forfatteren her inviterer til.

Amerikanske flodbåde og monitorer, de første U-både, dobbeltskrogsskibe — som jo iøvrigt nu er ved at dukke op igen i en noget ændret skikkelse, GREAT EASTERN, passagerskibe med saloner i kardansk ophængning, olieskibet CLEOPATRA og den cirkelformede russiske NOVGOROD.

For den maskinkyndige er der optaget et kapitel med fantasifuldt byggede skibsmaskiner.

O.F.G. Hogg: Artillery: Its origin, heyday and decline.
Hurst & Co., London 1970.

Kanonens historie kunne godt skrives i flere tykke bind, men brigadier Hogg har foretrukket at gøre det kort og klart. Han ser helt bort fra ildledning og beskæftiger sig med kanonen, affuttager m. v., ammunition, sigtemidler og raketter uden at gå i detaljer. Kun på et enkelt punkt er han mere detailleret, idet hans kapitel om kanoner lægger op til en afsluttende vejledning i, hvorledes man kan sted- og tidsbestemme en gammel kanon.

Edwin P. Hoyt: The elusive Seagull.
Lesley Frewin, London 1970.

De tyske hjælpekrudseres indsats under 1. Verdenskrig er et både spændende og interessant kapitel i denne krigs historie. Flere bøger har set dagens lys både umiddelbart efter krigens afslutning og årtier senere. Så vidt det kan ses, er den sidste bog, der specielt omhandler den tyske minelægger MOEWE, udkommet i 1917, og en bog fra 1917, altså umiddelbart efter de skildrede begivenheder, er behæftet med de fejl, som manglende adgang til kilde-materiale påfører den og er tillige stærkt farvet af den pågældende forfatters tilhørsforhold.

E. P. Hoyt skrev en bog om EMDEN, der udkom i 1967 og var forsynet med en oversigt over et meget stort benyttet kildemateriale. Selv om kildehenvisninger er udeladt i den nu udkomne bog, må man gå ud fra, at et

lige så grundigt studium ligger til grund for denne.

William Murray: Atlantic Rendezvous.

Georg G. Harrap & Co., London 1970.

Forfatteren var radioofficer på S. S. TRIBESMAN, der den 1/12 1940 blev sænket i Atlanten af ADMIRAL SCHEER.

I meget underholdende form beskriver han opholdet, først ombord i lommelagskibet, derefter i hjælpekibet, en tanker, der gik under navnet DIXIE af Californien, dæknavn for NORDMARK, hvorfra fangerne igen blev overført til tankeren EUROFELD, til de den 1' marts 1941 blev sat i land i Frankrig og anbragt i en fangelejr »der Front-Stalag 221«.

Efter flere forgæves flugtforsøg lykkedes det endelig at slippe fri og komme over den spanske grænse. Der var friheden kun kort, idet han blev sat i spansk fængsel, hvorfra han og flere andre engelske søfolk blev befriet ved indgriben fra den engelske ambassade. Via Gibraltar kom han endelig tilbage til England.

Bogen har sin særlige værdi ved at belyse civile fangers behandling i tysk fangenskab.

Nikolaj Petersen: Afskrækkelse og forsvar.

Dansk Udenrigspolitisk Institut, Kbh. 1969.

En meget interessant afhandling med undertitlen »Antiraketforsvarets problematik«, hvor der behandles ABM-forsvaret i U.S.A. og Sovjetunionen, dets program og dets strategiske og udenrigspolitiske aspekter.

John Winton: The forgotten fleet.

Michael Joseph, London 1969.

I decemberheftet 1969 er anmeldt en bog om den engelske flådes indsats i Stillehavet under 2' Verdenskrig: Peter C. Smith: Task Force 57.

Det var den første bog, der særskilt behandlede dette emne, og som det så ofte går, var flere forfattere samtidig

i gang. »The forgotten fleet« er langt mere lødig end den først nævnte.

J. T

Rettelser til T.F.S., april 1970:

Pag. 186: Erhvervelser i februar 1970 rettes til:

Erhvervelser i januar og februar 1970.

Pag. 187:

De fire første linier under »2. Verdenskrig« udgår og rettes til:

Norge og den 2' Verdenskrig:

Bind I. Mellom nøytrale og allierte. Oslo 1968.

300 s. index bibl.

Bind II. 1940 — Fra nøytral til okkupert. Oslo 1969.

468 s. index bibl.

Marinens Bibliotek

Erhvervelser i juni 1970.

Historie

- Bruun, Henry*: Dansk historisk bibliografi. 1913-1942. Vol. IV. Kbh. 1970. 526 s. HIS
- De Danske og Norske Søemænds Ære, forestillet i et Lykønsknings-Vers til Kongen 1768. Kbh. 1771. 6 s.
- Stewart, I. P.*: Rapporter vedr. kampen ved Lyngør. Fotokopi + maskinskrevet renskrift samt fotokopi af logbog. 1812. 11+8+3 s.
- Revue Internationale d'Histoire Militaire. no. 29. Bruxelles 1970. s. 723-1040. ill. kort.
- RUPERT. The Rupert and Monck letter book 1666. London 1969. 308 s. ill. index. bibl.
- Thorsen, Svend*: Delt efter anskuelser. Den politiske partidannelses forløb i Sønderjylland efter 1920. Kbh. 1970. 218 s. bibl.
- de Wet, Chr. R.*: Der Kampf zwischen Bur und Brite. Leipzig u. å. 454 s. ill.

1. Verdenskrig

- Marder, Arthur J.*: From the Dreadnought to Scapa Flow. Vol. V. 1918-1919: Victory and aftermath. London 1970. 418 s. 7 kort. ill. bibl. index.

2. Verdenskrig

- Bakken, Hallvard Sand m. fl.*: I tysk krigsfangenskap. Norske offiserers oplevelser i Polen og Tyskland 1942-1945. Oslo 1950. 384 s. ill.
- Besat og befriet. Kbh. 1946. 134 s. ill.
- De sidste timer. Afskedsbreve fra danske Patrioter. Kbh. 1945. 246 s. ill. index.
- Holt, Paul*: Vor stilling som danske i dag. Nr. 2. Kbh. 1941. 18 s.
- Il Dragaggio. Rom 1969. 260 s. ill. FKS
- Sørensen, Poul*: April i Danmark. Kbh. 1942. (Digte).

Politik

- Hitler, Adolf*: Tale, holdt 11/12 1941 om Franklin D. Roosevelt's ansvar for krigen. Kbh. u. å. 40 s.
- Piekalkiewicz, Janusz*: Spione – Agenten – Soldaten. Geheime Kommandos im Zweiten Weltkrieg. München 1969. 528 s. ill. index. 4°.

Skibe, skibbygning m. m.

- Fraccaroli, Aldo*: Italian warships of World War I. London 1970. 304 s. ill. index.
- Macintyre, Donald og Basil W. Bathe*: The Man-of-war. London 1968. 274 s. ill. index. bibl.
- Poole, S. L.*: Cruiser. A history of British cruisers from 1889 to 1960. London 1970. 208 s. ill. index.
- Silverstone, Paul H.*: U.S. Warships of World War I. London 1970. 304 s. ill. index.

Sømandskab, navigation m. m. bjærgningsvæsen, dykning

- Fischer, Edvin m. fl.*: Tekniske navigeringsmidler. Kbh. 1970. 190+106 s. ill. plancher. 2 bind (tekst, tegninger). NAV
- Gran, A. og H. Bergersen*: Lærebok i Navigation. Første Del. 5' udgave. Kristiania 1921. 452 s. ill. index

Våbentekniske o. a. håndbøger m. m.

- Haandvaabenskydelære for Søværnet, midlertidig. Kbh. 1932. 30 s. ill.
- Urbanski, Tadeusz*: Chemie und Technologie der Explosivstoffe. Band III. Leipzig 1964. 528 s. ill. index. bibl. SMV

Arktisk og antarktisk litteratur (Grønland)

- WMO. Isnomenklatur. Meteorologisk Institut. Meddelelser nr. 22. Kbh. 1969. 30 s. 4°.

Diverse

- Breve fra en Værnepligtig. (Fregatten JYLLAND 1881). Køge 1882. 152 s.

Kommentarer til nyanskaffelser

Breve fra en Værnepligtig.

Offers Bogtrykkeri, Køge 1882.

Det er på høje tid, Marinens Bibliotek kommer i besiddelse af denne bog, som har været os ukendt i snart 90 år. Som kulturhistorisk materiale har beskrivelsen af en værnepligtigs oplevelser i 1881 absolut værdi. Efter eksercerskole fra 12/4—30/5 var den ukendte forfatter ombord i JYLLAND til ca. 12/9 og derefter på batteriet ODIN, til han blev hjemsendt medio oktober.

Donald Macintyre og Basil W. Bathc: The man-of-war.

Methuen, London 1968.

Det er ikke første gang, der er udgivet en bog om krigsskibenes udvikling fra de ældste tider til dato, og bogen kan ikke være af den helt store interesse for den, der er specialist i krigsskibshistorie.

Bogen adskiller sig dog fra de tidligere udgivne ved at den foruden et righoldigt billedstof er forsynet med en tekst, der giver en kortfattet søkrigshistorie, skrevet af en så fremragende forfatter som Donald Macintyre.

Udkommet på svensk i 1969 med titlen: *Örlogsfartyg genom seklen.*

Arthur J. Marder: From the Dreadnought to Scapa Flow.

Vol. V. 1918-1919: Victory and aftermath.

Oxford University Press, London 1970.

Dette er 5' og sidste bind af det særdeles interessante værk, hvis første bind udkom i 1961.

Janusz Piekalkiewicz: Spione — Agenten — Soldaten. Geheime Kommandos im zweiten Weltkrieg.

Südwest Verlag, München 1969.

Der er gennem arkivstudier fundet frem til detaljer vedrørende 27 interessante begivenheder og operationer under 2' Verdenskrig, der har fundet sted i omtrent samtlige europæiske lande, der var involveret i krigen. Det er en særdeles spændende læsning, som komplette-

res af et righoldigt billedmateriale, for største delen autentiske billeder, der nu er fundet frem fra arkiverne.

J.T.

Vore Krydserere (fortsat)

Af kommandørkaplajn R. Steen Steensen

Vore Krydseres Forgængere

Medens de danske fregatter som omtalt i »Vore Panserskibe« i midten af forrige århundrede efterhånden havde udviklet sig til artilleriskibe, og som sådanne — i visse tilfælde tillige ved pansring — var blevet panserskibenes forgængere, kan de samtidige korvetter fra tiden efter dampens og skruens indførelse betragtes som forgængere for de senere danske krydserere.

For at knytte disses forbindelse bagud til deres nærmeste direkte forgængere skal der derfor som optakt gives en kort omtale af vore tre skruekorvetter fra årene 1851–61.

Dampen blev som bekendt indført i Marinen i 1824 ved købet af det engelske hjuldampskib EAGLE, der blev karakteriseret som »et ikke aldeles nyt skib«. I Danmark fik EAGLE navnet KIEL, og skibet, der var blevet anskaffet på Marinens budget, var først og fremmest beregnet til brug for Kongen, idet det dog tillige i krigstid skulle anvendes til bugsering af Flådens skibe — og da især rokanonbådene — samt som depechebåd og til transport m. v.

KIEL fik aldrig armering og indgik først i 1842 i listen over Flådens skibe.

Vort næste dampskib var hjuldampskibet ÆGIR, der blev bygget i England 1840 og kom til Danmark året efter. Det var Flådens første jernskib og skulle ligesom KIEL være til Kongens brug i fredstid.

I 1830'erne og 1840'erne var det især kongerne, der havde været interesserede i at få anskaffet dampskibe, medens derimod Marinestyrelsen og de sagkyndige, Kollegiet og Konstruktionskommissionen, var mindre ivrige.

På grund af hjulskovlenes store sårbarhed og den ringe plads, som hjulkasserne levnede til bredsidearmeringen, var man helt klar over, at hjulkrigsskibe ikke kunne stå mål med sejlkrigsskibene som batailleskibe. Der burde derfor ikke af den i forvejen meget ringe nybygningskonto ofres penge til anskaffelse af hjulkrigsskibe. At hjuldampskibe ville være nødvendige under krigsforhold til bugsering, transport og avisotjeneste var man fuldt ud klar over, men man henviste til, at behovet herfor rigeligt ville kunne dækkes af materiel fra landets private skibsfart.

Af den halve snes hjulskibe, der blev bygget og anskaffet til og med 1850, var der kun ét, der udelukkende var bygget som krigsskib — HEKLA. Alle de øvrige var til lige beregnede til brug for staten som post- og passagerskibe i fredstid — og som følge heraf for en stor del anskaffet for midler udenfor Marinens budget.

I 1840'erne begyndte skruefremdrivningen at vinde indpas i udlandet. Men selv om skruen gav mulighed for at skabe et batailleskib med beskyttet maskineri og med en bredsidearmering som i sejlkrigsskibene, stillede man sig dog i begyndelsen skeptisk overfor skruen som fremdrivningsmiddel.

I England lod man det derfor i 1845 komme til en slags konkurrence mellem skrueskibet RATTLER og hjulskibet ALECTO, begge klassificerede som sloops, lige store og med samme maskinkraft. Ved en »kapsejlad« under almindelige forhold viste skrueskibet sig at være langt det hurtigste, men hjulskibets tilhængere hævdede nu, at til bugsering havde hjulskibet i hvert fald mere »kraft« i sine skovlhjul end skrueskibet i sin skrue. For at få en praktisk afgørelse arrangerede man derfor en »tovtrækning«, idet de to skibes agterender blev forbundet

med en slæber, hvorefter de gik an. I begyndelsen stod det lige — trods røg og damp, der vældede op fra skorstenene, og de baskende skovlhjul og det hvirvlende skruevand. Men lidt efter lidt begyndte skrueskibet langsomt at avancere — først tomme for tomme — men derefter hurtigere og hurtigere — indtil RATTLER tilsidst trak ALECTO agterover med næsten 3 knobs fart trods hjulskibets vildt plaskende skovlhjul.

Skruen havde således sejret over hjulene.

Men som det senere vil ses, var der endnu skeptikere, der mente, at sejlene trods alt var at foretrække fremfor dampen — hvad enten denne så drev en skrue eller et par skovlhjul.

I slutningen af 1840'erne blev spørgsmålet om skrueskibe efterhånden aktuelt i Marinen, og i 1849 fik fabrikmester O. F. Suenson (10) ordre til at udarbejde tegninger til et »skruedampskib«, der som skruekorvetten THOR blev sat på stabelen på Nyholm den 21.3.1850 og søsattes året efter den 10.4.1851.

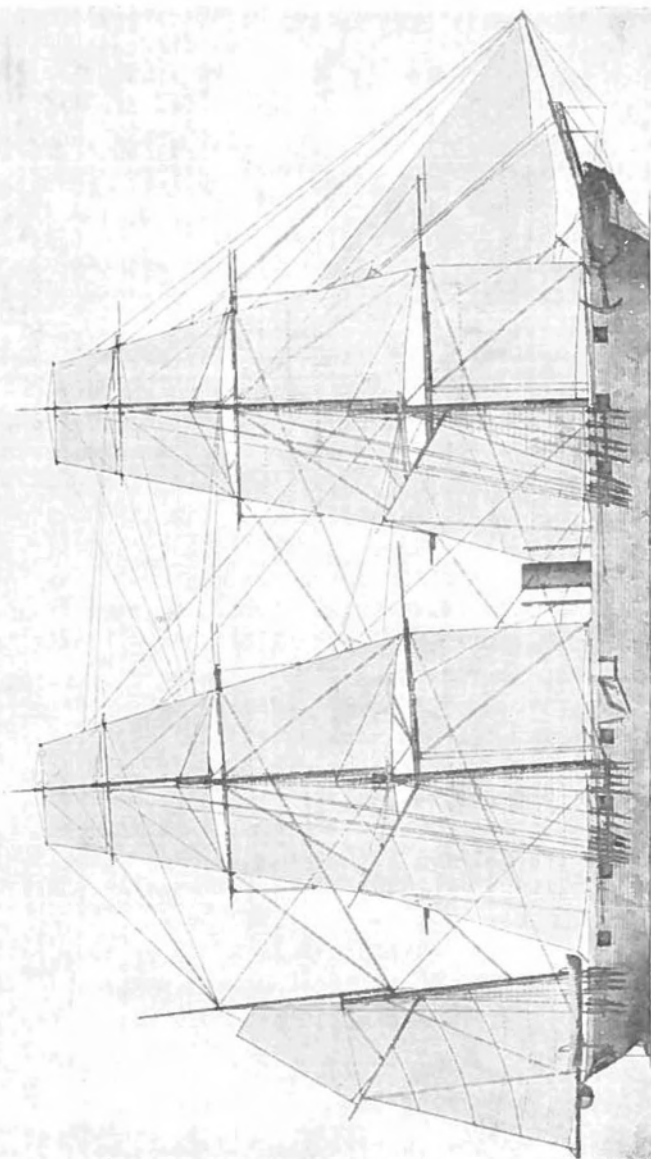
Men som allerede nævnt var man endnu ikke helt overbevist om skrueskibets fortræffelighed, og godt to måneder efter søsætningen af THOR blev kølen strakt til sejlkorvetten NAJADEN.

At sejlfrigatten TORDENSKJOLD søsattes et år efter THOR, er mere forståeligt. Den var allerede blevet påbegyndt i juli 1847, men arbejdet var trukket i langdrag på grund af Krigen 1848-50.

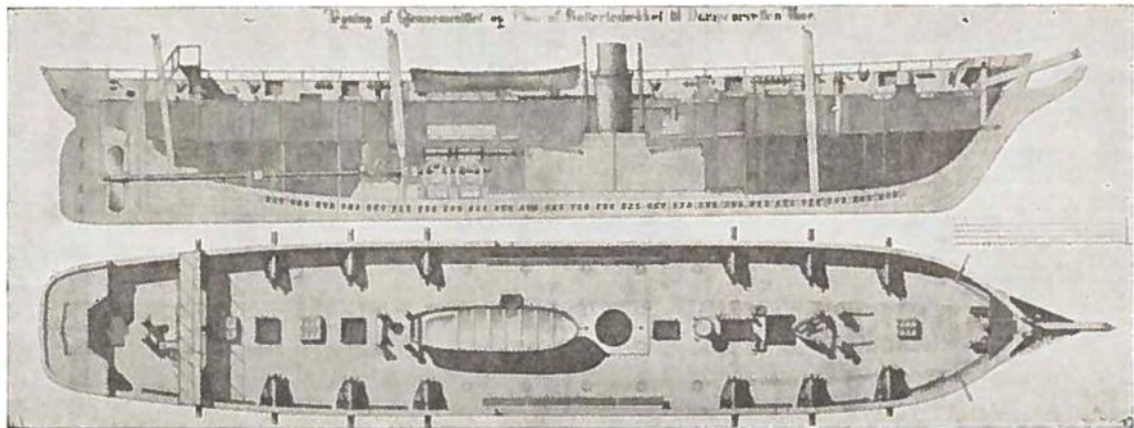
Allerede i august 1851 blev THOR, der ikke alene var Flådens, men Danmarks første skrueskib, udrustet til sit første togt, der viste, at skibet fuldt ud svarede til de stillede forventninger.

Med NAJADEN og TORDENSKJOLD, der begge endnu stod på stabelen, var sejlkrigsskibenes æra således rundet ud.

Seillegning til Skruedampskibet Thor.



Sejltegnig, længdesnit og dæksplan af Flådens første skrue-dampskib — skruekorvetten THOR. For at datidens kombinerede damp- og sejlskibe ikke skulle generes af skruen, når de var under sejl, kunne den 2-bladede skrue hejSES, når den stod i en bestemt stilling med skruebladene lodret. Skruen kunne her kobles fra skruesakslen, hvorpå hejsningen foregik op gennem skruebrønden, der ses over skruen. Det var et allemandsjob med taljer og tramp i dækket til hornmusik.



Data for skruekorvetterne THOR, HEIMDAL og DAGMAR

	Søsat	Lgd. o. st. m.	Br. på tømmer m	Dybg. m	Depl. gl. mål	tons nyere mål	Maskinkraft	
							NHK	IHK
THOR	10.4.51	52.0	9.4	4.9	803	—	260	650
HEIMDAL	24.7.56	53.4	9.6	4.9	892	1200	260	600
DAGMAR	1.11.61	54.4	10.3	5.0	996	1222	300	500

	Armering oprindelig	Besætning (1864)	Fart
THOR	14 stk. 30—pd.g.	140	9,0
HEIMDAL	14 — 30—pd.g.	153	9,5
DAGMAR	16 — 30—pd.g.	185	9,5

Fjernkending: THOR og HEIMDAL var barkriggede, DAGMAR fuldrigget. THOR havde damprør både foran og agten for skorstenen, HEIMDAL kun foran for.

Armeringen ændredes efterhånden fra glatløbede kuglekanoner til riflede kanoner. De vigtigste af disse ændringer vil blive anført under hvert enkelt skib. Alle tre korvetter fik i 1864 ombyttet 2 stk. 30-pd. med 2 stk. 18-pd. riflede kanoner, idet de tillige som fartøjsarmering fik 1 stk. 12-pd. carronade og 6 stk. 4-pd. haubitser. I flere tempi ombyttedes derefter i de følgende år de 30-pd. med riflede 18-pd. kanoner.

Maskineriet til de to ældste korvetter leveredes af Maudslay Sons & Field, medens DAGMARs maskineri blev bygget af Baumgarten & Burmeister.

Alle tre korvetter havde brønd og 2-bladet hejsekrue. I HEIMDAL fandtes vendbare skrueblade efter Wains patent (11).

Skruekorvetten THOR

Medens THOR endnu stod på stabelen, konstruerede søtøjmesteren som armering en ny 30-pd. granatkanon L/15, der var så vellykket, at den foruden i THOR blev anvendt som dæksarmering i sejllinieskibet DANNE-

BROG og sejlfrigatten TORDENSKJOLD samt i sejlkorvetten NAJADEN, der alle derved fik en enhedsarmering af svære kanoner (12).

Ammunitionsbeholdningen til den 30-pd. i THOR udgjorde i 1864: 70 kugler, 5 skråsække, 5 kardæsker og 5 granater pr. kanon.

Fra 1864 til 1869 udskiftedes de 30-pd. med 18-pd. riflede — i 1864 to, i 1866 endnu to og i 1869 de sidste. Fra 1870 og i resten af sin levetid førte THOR 11 stk. 18-pd. og 1 stk. 4-pd. — alle riflede.

1851 og 1852 var THOR på besejlings- og prøvetogter.

1854 udrustet under krigsberedskab.

1855-56 Togter til Island og Færøerne.

1859 Togt til Middelhavet.

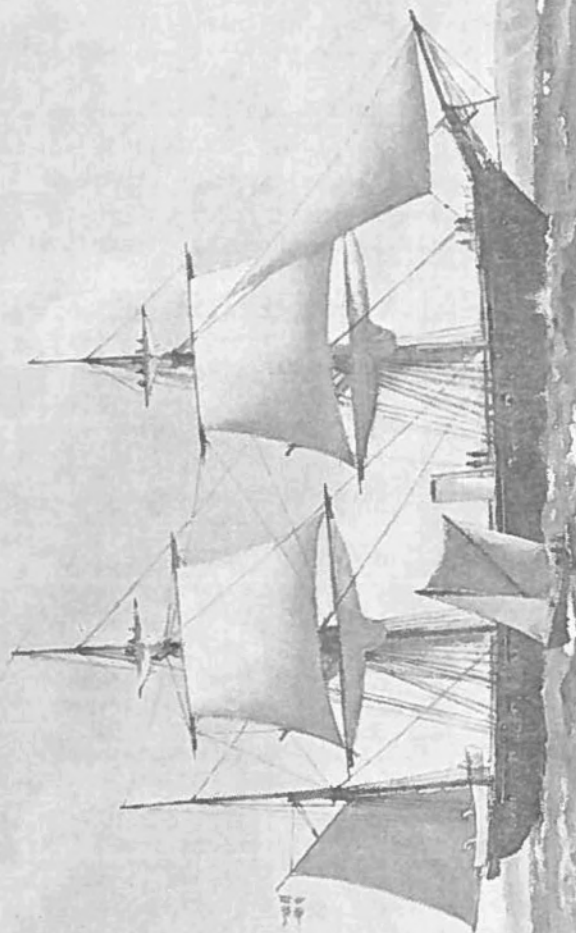
5.12.1863—22.10.64 under krigsudrustning. — Tildelt eskadrerne i den vestlige (februar—april og juli—august) og den østlige (april—maj) del af Østersøen. Deltog sammen med panserskonnerten ESBERN SNARE (s.d.) i Flådens første skudveksling med fjenden i Eckernförde Fjord den 1. februar. Der indtraf herunder en ejendommelig episode i THOR, idet en preussisk granat rev flagknappen med vimplen af stortoppen. En stortopsgast, der var gået op på stængesalingen, nåede her at få grebet vimplen, som han derpå najede fast til salingen. Iøvrigt havde THOR fået træffere i skroget og skorstenen (13).

21.6.69—24.6.70 Togt til Vestindien (14).

1877 udgået af Flådens tal. Ophugget 1885.

Skruekorvetten HEIMDAL.

Omskiftningen af de 30-pd. kuglekanoner til 18-pd. riflede FK foregik i takt med omskiftningen i THOR, således at HEIMDAL fra 1869 til 1880 førte 14 stk. 18-pd. og 1 stk. 4-pd. riflede kanoner. 1876 ændredes betegnelsen for de 18-pd. til 5½" (14 cm) og for de 4-pd. til 3" (87 mm) og i 1878 tilkom 2 stk. 37 mm revolverkanoner.



Skruekorvetten HEIMDAL som kadetskib ud for Hveen 1882.
(Udsnit af maleri af Chr. Blache).

I 1880 omarmeredes til 16 stk. 5" (12 cm.) riflede metal FK med samme sekundærarmering indtil 1883, da den 3" udgik.

1857 — 58 Prøve- og besejlingstogter.

Okt. 1858 — juni 1859 Togt til Vestindien.

1860 kadetskib maj—august (første kadettogt med et dampskib). Island, Cherbourg. Medio august 1860 til januar 1861 Middelhavstogt.

1861 udrustet under krigsberedskab marts til maj.

Juni 1861 til juli 1862 Vestindietogt med anløb af Porto Cabello (Venezuela), Jamaica, Havana, Martinique og Trinidad m. v. I Porto Cabello fik HEIMDAL lejlighed til at optræde under kritiske forhold under et oprør. Senere under det langvarige togt ydedes ved Bahamaøerne assistance til det strandede engelske lineskib CONQUEROR (15).

5.12.1863—22.10.64 under krigsudrustning. — Var som oftest tildelt eskadren i den østlige del af Østersøen. Indgik i maj midlertidigt i eskadren i Nordsøen og deltog her i kampen ved Helgoland 9.5.64.

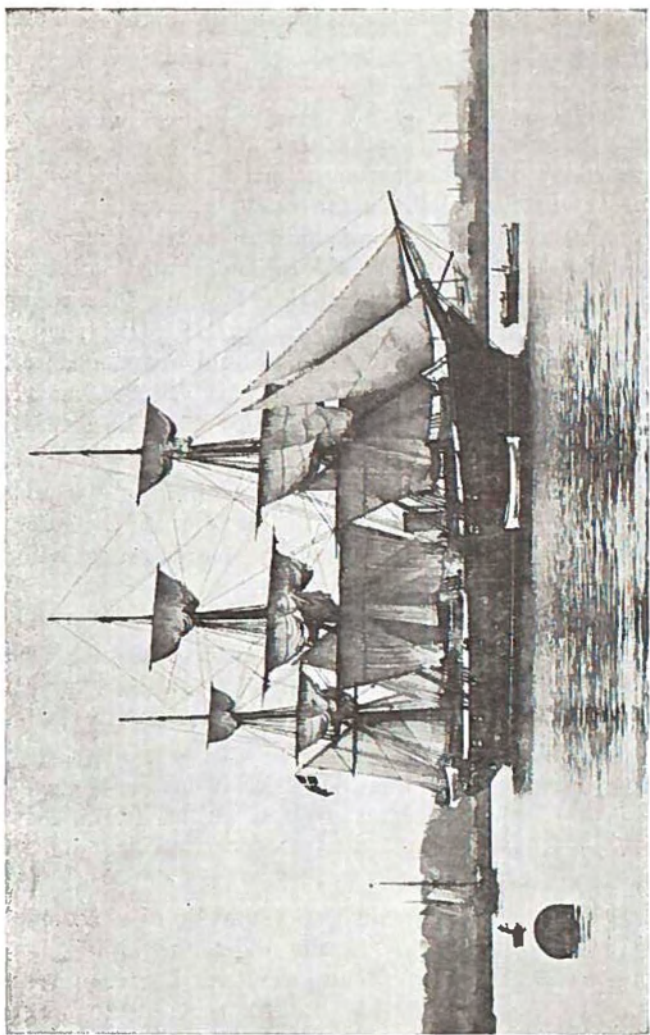
1866—1886 Kadetskib hver sommer medio maj til medio august med togter til Nord- og Østersøen — fra 1869 som regel tillige med sejlads nord på til Island eller syd på til Lissabon, Azorerne eller Madeira. Inclusive togtet 1860 var HEIMDAL således kadetskib 22 somre.

1874 underlagt fregatten JYLLAND under kongerejsen til Færøerne og Island (Islands 1000-årsfest).

1876 Eskorteskib for JYLLAND på kongerejse til Kronstadt.

Under togtet 1878 afhentedes i Calais de to små dampchalupper Nr. 10 og Nr. 11, der toges om bord og anbragtes på dækket. Dampchalupperne var bygget af White, Cowes, som torpedobåde. De fik senere betegnelsen Torpedobåd Nr. 2 og Nr. 3 (16).

I 1878 skete ud for Vedbæk en ulykke i et af korvettens fartøjer, med hvilket der afholdtes forsøg med stang-



Skrukorvetten DAGMAR.

torpedoer, idet en sådan med en krudtladning på 10 kg sprængtes i utide og sårede en mand.

Efter togtet 1886 overførtes HEIMDAL i september til kategorien »Eksercer- og Kaserneskebe«.

Ophugget 1888.

Skruekorvetten DAGMAR.

Ombygningen af de 30-pd. kuglekanoner med 18-pd. riflede FK foregik i takt med ombygningen i de to ældre skruekorvetter, således at DAGMAR fra 1869 til 1886 førte 14 stk. 18-pd. riflede FK (fra 1876 benævnt 5½") og indtil 1883 tillige 1 stk. 4-pd. (3") riflet FK. I 1878 tilkom yderligere 2 stk. 37 mm revolverkanoner.

Da DAGMAR efter hovedreparation i 1886 blev kadet-skib i 1887, var korvetten forinden blevet omarmet med 8 stk. 5" (12 cm) BK, 1 stk. 57 mm BK og 4 stk. maskinskyts. Med nogle mindre ændringer i sekundærarmeringen bibeholdtes denne armering i resten af korvetens levetid.

De 12 cm BK var indrettede til konvergerende skydning med den næstforreste kanon i hvert lag som retningskanon efter nærlig samme system som i krydseregatten FYEN, idet de næstforreste kanoner var placeret nærmest de på kommandobroen opstillede direktorer. Af konvergenspunkter var der 6 i hver bredside beliggende tværs, 25° foran for og 25° agten for tværs fra retningskanonen og i 300 og 700 alens afstand fra denne — benævnt 1ste og 2den konvergens (henholdsvis ca. 188 og 439 m).

Konvergenspunkterne lå 3 fod over vandlinien, og de til kanonerne indstilling nødvendige tabeller var anbragt på affutagernes sider. Affyringsøjeblikket bestemtes ved direktorerne anbragt oven på pejlstøtterne på kommandobroen. Affyringen skete ved samtidig aftræk ved kanonerne — almindeligvis efter hornsignal.

1862—63 Togt til Middelhavet og Vestindien.

3.2.—21.11.1864 under krigsudrustning. Februar—marts

i eskadren i den østlige del af Østersøen, i april og lidt ind i maj i Nordøskadren. Afgik fra denne kort før kampen ved Helgoland og var derefter under resten af krigen i eskadren i den vestlige del af Østersøen.

1867—68 Vestindietogt med besøg i Sydamerika.

1872—73 Vintertogt til Vestindien med besøg i Brasilien.

1875—76 Vintertogt til Middelhavet. Afhentede på hjemrejsen i England tre meget store kasser med skydebomuld bestemt for Søminevæsenet til brug i torpedoer og miner. Kasserne blev med svære trosser taget på slæb over Nordøen. Man havde dengang ikke større erfaring m. h. t. behandling af skydebomuld, hvorfor intet fragtskib havde turdet tage ansvaret for transporten (17).

1877-78 Vintertogt til Middelhavet.

August 1879—Juni 1880 Vestindietogt.

1883 Sommertogt som eksercerskib (uddannelse af værnepligtig besætning).

1883—84 Vintertogt til Middelhavet og Vestindien (18).

1886 Hovedreparation.

1887 medio maj—medio juli kadetskib. Hjemkaldtes 3 uger før togtets berammede afslutning p. gr. af en difteritisepidemi. Kadetterne fortsatte deres uddannelse i kanonbåde.

1887—88 Vintertogt til Middelhavet.

1888—91 Kadetskib hver sommer maj—august.

1892 Kadetskib. Kommandohejsning den 5. maj.

Under togt i Østersøen hjemkaldtes korvetten p. gr. af en meningitisepidemi og strøg kommando allerede den 31. maj, hvorefter besætningen interneredes i en teltejr på Arsenaløen. Efter interneringen kom kadetterne om bord i krydseren HEKLA.

1893 og 1894 Kadetskib begge somre maj—august.

1894—95 Vintertogt til Middelhavet.

1895—1900 Kadetskib hver sommer. I 1898 gik togtet til Lissabon, hvor DAGMAR deltog i festlighederne den

13. maj i anledning af 500-året for Vasco da Gamas opdagelse af søvejen til Indien.

1901 Kadetskib. DAGMARs sidste togt. For tredje gang måtte korvetten hjemkaldes p. gr. en af epidemi om bord. Togtet begyndte den 4. maj, og den 14. juni hjemkaldtes korvetten fra Pembroke. Strøg kommando på Holmen den 26. juni. Udrangeredes den 5. juli og blev derefter ophugget.

THORs fastestang fra stortoppen med mærs og bramstang stod indtil 1904 opstillet i gården til Søværnets Underofficersskole i Søkvæsthuset.

Her indøvedes skolens elever i »Sejls Regering«, der bestod i manøvrer med ræernes opsætning og nedtagning, underslåning og fraslåning af sejl, opsætning og nedtagning af bramstang m. v., ligesom hyppige entringer indgik dels i elevernes opøvelse til sejskibssømænd — dels som disciplinarmiddel.

DAGMARs rejsning m. v. var blevet bevaret, og da man i 1908 nåede at redde fregatten JYLLAND fra salg til et tysk ophugningsfirma, lykkedes det i 1909 at »pynte« lidt på det bare skrog af fregatten, hvis rejsning for længst var kasseret, ved at isætte DAGMARs skorsten og fuldriggede rejsning ved Frederikshavns Værft. Korvetrejsningen måtte selvfølgelig virke noget spinkel i en fregat — men JYLLAND kom dog i hvert fald til at syne lidt af skib.

THORs gallionsfigur — Asa-Thor med løftet hammer — blev i 1890'erne opstillet med gallionsfiguren fra kongeskibet SLESVIG som pendant ved indgangen til Modelkammeret på Holmen — senere Søværnets Fjernkendingskole.

HEIMDALs gallionsfigur blev anbragt i den vestlige ende af gymnastiksalen i Kadetskolen i Gernersgade — nu Marinestaben. Ved overflytningen til Søværnets Offi-

cersskole på Holmen anbragtes Heimdal med sin store lur i den nye skoles forhal ved indgangen.

DAGMARS gallionsfigur blev opstillet ved den østlige mur i forgården til Kadetskolen i Gernersegade. Ved skolens flytning til Holmen blev den placeret ved den nye skolebyggnings sydvestlige hjørne.

Noter

- (10) Otto Frederik Suenson, 1810–88, 1848 fabrikmester, 1867–69 marineminister. Fætter til viceadmiral Edouard S.
- (11) »Flåden gennem 450 Ar.« 2. udgave, 1970. Side 364.
- (12) *J. H. Schultz*: »Den danske Marine 1814–1848.« 1. del. Side 242. (VALKYRIEN skal her rettes til NAJADEN).
- (13) »Under Dannebrog.« 7. Årg. hefte VI (juni 1920) side 24.
- (14) »Memoirer og Breve.« Bind L. Kontreadmiral Victor Hansens Minder.
- (15) *I. Holm*: »Korvetten HEIMDALs Togt til de vestindiske Farvande 1861–62«. Kbh. 1863.
- (16) *R. Steen Steensen*: »Vore Torpedobåde«. Marinehist. Selskab 1953. Side 13–14.
- (17) *Walther Christmas*: »Krydstogt gennem Livet.« I. Vimplen hejst. Kbh. 1923. Side 125.
- (18) »Admiral Henri Konows Erindringer.« Bd. I. Aarhus 1966.

(fortsættes).

SPRUANCE-klassen

En god kontrakt —

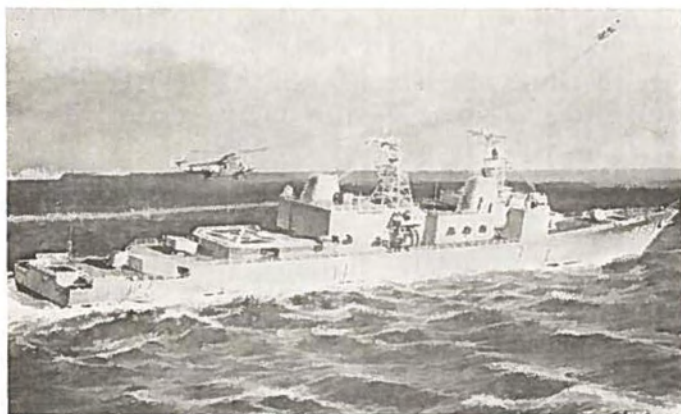
Ved orlogskaptajn A. Gjedde

Et af de mest udprægede og samtidig mest omfattende »systems design« — projekter i dag er det amerikanske program for erstatningsbygning af destroyere. I det følgende bringes en kort omtale af visse omstændigheder ved dette program, hvor hovedkontrakten netop er afsluttet. Da det pågældende firma i hvert fald stammer fra og fortsat i det væsentlige tilhører elektronik-industrien, er bemærkningerne præget heraf.

1. Kontrakten

For gamle orlogsgaster (US Navy) var det et tydeligt sejrstegn: Et rent »sweep« blev meldt af en Litton-ingeniør, der vandrede rundt med en omvendt kost, ved meddelelsen denne måned (juli 1970) om, at hans firma vandt den lange, hårde kamp om US Navy's DX eller DD 963-klasse destroyer. Men det er også en sejr for forretnings-hungrende elektronikfabrikanter, der får del i de 600 millioner dollars, der skal anvendes til elektronisk materiel i programmets 30 skibe.

Meget af det elektroniske materiel vil blive udbudt i fornyet licitation. Enkelte leverancer er dog allerede afgjort. De lave bud fra Litton's underleverandører blev hovedsagelig anvendt til forberedelse af hovedkontrakten, siger Ellis Gardner, Litton's senior vicepræsident. En taber i første omgang i licitationen kan meget vel ende som vinder, bemærker han, eftersom nye udbud vil blive foretaget når som helst, det er muligt.



Konkurrencen om elektronikudstyret til DD 963 kan fortsætte igennem hele de nye skibes levetid, fordi fremgangsmåden ved konstruktionen sætter US Navy i stand til at ajourføre de elektroniske systemer om bord med nyt og forbedret grej.

2,14 milliarder dollars-kontrakten var sød musik for Litton's Advanced Marine Technology Division, selv om den første del på 214 millioner dollars kun skal omfatte 3 skibe i stedet for — som oprindeligt planlagt — 5. Det første af de 7.000 tons store skibe — på størrelse med en let krydser fra den anden verdenskrig — skal afleveres til april 1974. Med omkring 20 millioner dollars af de 83,4 millioner dollars, der er planlagt til hvert skib, anvendt til elektroniksystemer, bliver SPRUANCE-klasse skibene de kostbareste »tin-cans«, der nogen sinde er erhvervet af US Navy.

Men selv til den pris synes US Navy at have gjort et godt køb. Man forventer meget lavere omkostninger ved at overgå fra konventionel skibbygning til en revolutionerende fremgangsmåde: En integreret konstruktion udført af leverandøren i stedet for af US Navy. De elektroniske systemer konstrueres som en del af skibet i stedet for at blive tilføjet som pr. eftertanke, og der anvendes samle-

båndsmetode ved bygning af skibene. I princippet indgår også værdi-analyse, hvilket måske på visse områder kan føre til udstyr, der ikke står som »det sidste skrig« på markedet, men som holder for en »cost-effective« betragtning.

Litton satsede hårdt på at hjemføre denne kontrakt ved at gå i gang med sin 30 millioner dollars investering i et automatiseret skibsværft ved Ingalls skibsbygningsafdelingen i Pascagoula, Mississippi. Denne stat er forøvrigt hjemsted for senator John Stennis, formand for Armed Services Committee.

Ved afgørelsen antages det, at de tilbageblevne leverandører har stået lige, hvorfor politiske hensyn såsom beskæftigelsessituationen i de pågældende dele af USA har været af væsentlig betydning. Det må derfor også antages, at vinderen, Litton, står overfor at skulle antage personel, mens de tabende formentlig står overfor at skulle afskedige personel. Der kan således blive tale om en personelvandring, hvilket jo nok er mere almindeligt i USA end i Europa. Eller som en ingeniør fra et andet amerikansk firma udtrykte det: »In fact I consider it a bad year, if I don't get at least two offers from Litton«.

2. Udstyret

Over 200 tons elektronikudstyr i hvert skib vil hjælpe destroyeren i dens primære hverv: Anti-undervandsbåds-krigsførelse og dens sekundære: »Shore bombardement.«

Skønt det endnu er muligt at komme med som leverandør af materiel, er der allerede taget endelig beslutning om nogle af de større systemer. Et af disse er UNIVAC AN/UYK 7 datamaten, hjertet i skibets kommando- og varslingssystem. Anvendelsen af datamaten omfatter: Overflade- og undervandsvåbenkontrol, navigation, kommunikation og elektronisk krigsførelse.

US Navy har også taget sin beslutning for så vidt angår sonar'en, en General Electric SQS-26, placeret i stæv-

nen. Over 165 millioner dollars er allerede blevet anvendt på denne enhed ved udvikling til andre skibe, og US Navy har produceret 4 forskellige versioner indtil dato, af hvilke ingen har imødekommet kravene. Ikke desto mindre er det planlagt, at den skal installeres i DD 963 i en version, som US Navy mener vil arbejde godt i et »stavst« skib. Litton vil kunne tjene yderligere 23 millioner dollars som belønning (incentive) ved at tilfredsstille dette stærkt understregede krav.

Som radar-udstyr vil dette skib få SPS-55 til overfladevarsling, en radar af SPS-40-familien til todimensional luftvarsling samt en 3D-enhed med »phased array«. Indbefattet er også et Lockheed Mark 86 ildledelsessystem, som omfatter SPQ-4 »track-while-scan« radar med Mark 45 hurtigskydende 5-tommers kanoner installeret for og agter. Hughes/Hazeltine SPS-48 radar, et »phased array« luftvarslingsystem, skal derimod kun benyttes som retningslinie ved udformningen af antenneplatformenes størrelse, siger US Navy. Et andet system er imidlertid ikke blevet valgt.

3. Ubekendte faktorer

Foruden beslutningen om at anvende mange af de mere end 25 eksisterende undersystemer inden for Naval Tactical Data System (NTDS), skal endnu adskillige bestemmelser træffes vedr. det elektroniske udstyr i løbet af de 4 år, der er tilbage inden leveringen af den første enhed. Skønt Hughes/Hazeltine SYA/4 display-konsol f. eks. er et afgjort krav, tyder visse ting på, at hele NTDS-systemet ikke skal installeres ombord. Et mindre system vil sandsynligvis blive anvendt for at holde totaludgiften nede. Beløbet er allerede steget næsten 30 pct. i forhold til det første overslag på omkring 65 mill. dollars pr. skib iflg. US Navy.

Skibets materiel til elektronisk krigsførelse er endnu på tegnebrættet. Det bliver leveret af myndighederne

selv og forventes ikke endeligt defineret inden for det første år eller mere.

Hvis truslen eller teknikken ændrer sig væsentligt, kan det være endnu længere, tilføjer en embedsmand. Elektronisk krigsførelse og våben, der leveres gennem regeringen, vil afgjort forhøje prisen for hele leverancen på 30 skibe med mere end 400 mill. dollars. Skønt US Navy vil trække på teknikken og nogle af komponenterne fra det klassificerede SAMID (Ship Anti Missile Integrated Defence)-program, vil dette ikke blive installeret i sin helhed. En DD 963 model viser et CHAFF-udkastnings-system foran for den agterste pjece, formentlig Goodyears ALE-29. Som en del af SAMID-programmet udkaster Goodyear-systemet krigsladninger med staniolstrimler til en minimum afstand af 15 miles(?).

Andre større SAMID-komponenter omfatter: Det passive/aktive lokaliseringssystem til pejling af luftmål, mens et skib opererer under elektronisk tavshed. Noget i denne retning synes at skulle blive en del af det elektroniske materiel ombord, siger nogle kilder, på samme måde som målfatningssystemet til brug ved Basic Point Defence Surface Missile studeres med henblik på en forbedret version. En sådan vil omfatte et større våben, der anvender Raytheon Sea Sparrow-missilet til fremføring. DD 963 vil også blive armeret med Harpoon anti-skibsmissil, ASROC antiubådsraketten såvel som torpedoer og 2 helikoptere, der sendes op fra en platform midtskibs. Disse forventes at blive af Light Airborne Multipurpose System-typen, såfremt fremstilling af en sådan helikopter bliver iværksat.

En anden vigtig SAMID-komponent ved elektronisk krigsførelse er Shortstop Junior, en lille version af det system, der identificerer og jammer fjendtlige radarsignaler, som styrer overflade-til-overflade og luft-til-overflade missiler. Dette program omfatter adskillige leverandører, der styres af ITT/Federal Laboratories.

Formentlig er de sidste elektroniske komponenter, der

vil blive endeligt specificeret og købt, selve kommunikationsudstyret, fordi der kun forventes en ringe udvikling på dette område. Allerede fastsat som en del af dette udstyr er imidlertid SRN 9 satellit kommunikations antenne og modtager og SRN 14 modtager og antenne til Omega navigationssystemet.

Litton's 2,14 milliarder dollars kontrakt, den største i US Navy's historie, omfatter udgiften til »long range sonars« og overfladevarslings- og ildledelses-radars. Våben, såvel som elektronisk krigsførelse og luftvarslingsradar-udstyr, vil derimod blive tilvejebragt ved særlige regeeringskontrakter.

4. Økonomien

En sammenligning af de forskellige økonomiske opgivelser viser følgende:

Oprindelig stk.-pris:	65-70 mill. \$
Initial program (3 skibe):	214 mill. \$
Total (30 skibe):	2.140 mill. \$
Nuværende stk.-pris:	83,4 mill. \$
heraf electronics alene (pr. stk.):	20 mill. \$

I henhold til fastpris incentive kontrakten for DD963 destroyeren forventer Litton Industry's at tjene 8 pct. (før skatten er betalt) — men de skal dække op til 85 pct. af enhver overskridelse. På samme måde vil Litton dele 85/15 med regeringen ved enhver besparelse. Kontrakten har også andre incentiver — f.eks. med henblik på at frembringe et tavst skib.

Som et værn mod inflationen har den første 214 mill. dollars-del af kontrakten en 7½ pct. eskaleringsfaktor, såfremt Federal Statistics skulle vise en prisforøgelse, mens finansåret 1971 for de nye skibe indeholder en 10 pct. inflations »booster«.

5. Taberen

Litton Industry's stolte og politisk betonede afsløring af, at det vil dele over 60 pct. af sine 2,14 milliarder dol-

lars på DD 963 destroyer programmet med underleverandører bragte ingen glæde til Bath, Maine, hjemstedet for Bath Iron Works Corp., der i samarbejde med Hughes Aircraft Company var en af de meget få, der deltog i sidste runde af hovedlicitationen — og nu står som taber. Imidlertid kan Bath måske trøste sig ved en Maine kongresmands ændringsforslag til finansåret 1971's militære anskaffelser, i henhold til destroyer-kontrakten. Skønt rettelsen passede »huset«, blev den strøget af senatets Armed Services Committee med John Stennis i spidsen, hvis Mississippi-område er hjemsted for Litton's nye automatiserede skibsværft. Hvis Stennis slipper igennem hermed i senatet, vil spørgsmålet blive afgjort af en »hus«/senats-komité.

Skønt Bath teoretisk set kunne få del i DD 963-projektet, hvis US Navy senere beslutter at købe mere end de oprindelige 30 destroyer'ere, spekulerer Washington-observatører på, om Bath i virkeligheden har mulighed for at få del i »kagen«. På et tidspunkt, hvor kritikken af kostbare våbensystemer er voldsom, synes US Navy at have stærke argumenter imod at opdele kontrakten, hvilket ville forøge omkostningerne ved programmet med over 600 millioner dollars. Desuden har Litton investeret 30 millioner dollars på at modernisere sit Pascagoula, Mississippi værft. Det har Bath ikke. Og Naval Ships System Command, kontreadmiral Nathan Sonenshein, anslår, at 21 til 22 millioner af Bath's pris kan henføres til et planlagt moderniseringsprogram i tilfælde af, at man havde fået kontrakten.

Kilder: Electronics (July 1970).

Fyrvæsenets virksomhed i 1969

Året 1969 må for Fyrvæsenets vedkommende betragtes som et jævnt roligt år. Visse søværts begivenheder har dog givet en del arbejde af særlig art. I årets løb blev separeringen af sejladsen i Sundets nordlige del fastlagt efter forhandlinger med Handelsministeriet og de svenske myndigheder. Det praktiske arrangement ved arbejdets udførelse aftaltes med de svenske lodsdistrikter. Separeringen blev gennemført den 1. december 1969 efter at såvel de danske som de svenske fyr og øvrige afmærkning i området var tilpasset kanalzonerne.

Fjernelsen af ammunition i Koraldyb ved Kalø Vig har givet anledning til særlige afmærkningsopgaver, ligesom arbejdet med bygning af den nye Lillebæltsbro og Limfjordstunnelen har givet afmærkningsarbejder af usædvanlig art.

Isdannelserne i vinteren 1968/69 var moderate og medførte kun, at enkelte lystønder var inddraget for en kortere periode.

Nationalmuseet har påbegyndt en undersøgelse af gamle skibsvrag; denne undersøgelse sker i samarbejde med Fyrdirektoratet, idet der er aftalt en udveksling af oplysninger. Dette arbejde vil kræve en gennemgang og katalogisering af ældre vragsager, som det af tidsmæssige årsager endnu ikke har været muligt at gennemføre.

I 1969 lykkedes det Fyrvæsenet at få påbegyndt arbejdet med fuldstændig pladsbestemmelse og kontrol af den private afmærkning i farvandene, et arbejde der har været ønsket i en årrække, for at få a jour ført sømærkekartoteker og fortegnelser m.m. Den indtil nu udførte kontrol har vist, at arbejdet er stærkt påkrævet, idet der er konstateret væsentlige afvigelser fra det i kartotekerne

anførte. Afvigelserne har bl. a. på grund af dybdeændringer en sådan karakter, at det har vist sig nødvendigt at indlede et samarbejde med Søkortarkivet for at få kort og sejladsbeskrivelser ført à jour.

Forbedring og rationalisering af afmærkningen er udført i det omfang, det har været økonomisk muligt. Fremstillingen af små el-lystønder til erstatning for de udlagte lysspirtønder, der stammer fra sidste krig, er påbegyndt og samtlige udestående lysspirtønder forventes udskiftet i foråret 1970. Udover at erstatte disse tøndere vil afmærkningen ved Hals Barre og ved de store færgehavne Halsskov-Korsør, Nyborg og Rødbyhavn blive forbedret med disse nye tøndere.

Den gamle afmærkning af træ, der må anses for mindre hensigtsmæssig, udskiftes i stigende grad med jernsømærker, forsynede med radartoppe. Som nævnt i 1968 har Fyrvæsenet stillet sine erfaringer til rådighed for private havne m. m., således at disse forbedrede sømærker nu vinder indpas overalt i farvandene.

Den i 1968 nævnte store el-lystønde, der må anses for en væsentlig forbedring i forhold til de hidtil anvendte gastønder, er nu permanent udlagt i forbindelse med separeringszonerne i Sundets nordlige del og ved Horns Rev. Tønderne blev præsenteret for søfartsorganisationerne ved en sejlads i Sundets nordlige del; der blev kun udtrykt tilfredshed med det nye materiel, der er under fortsat forbedring.

2 fyrskibe er i årets løb blevet permanent inddraget, E. R. Fyrskib i Nordsøen i forbindelse med en forbedring af forholdene ved Horns Rev, og Lappegrund Fyrskib ved afmærkningsændringen i Sundets nordlige del.

Fyrvæsenets afmærkning er i årets løb forøget med 14 lystønder og formindsket med 2 fyrskibe, 5 sømærker og 1 klokketønde. For den privat ejede afmærkning er approberet inddragning af 40 sømærker og 2 klokketønder samt udlægning af 2 lystønder og 9 sømærker.

Beklageligvis skete der også i 1969 — som i de fore-

gående år — en del skader på den udlagte afmærkning som følge af påsejlinger. Ialt er konstateret 7 tilfælde, hvor lystønder er påsejlet, enkelte med forlis af tøndene. Det må endvidere formodes, at et større antal forsvundne sømærker herudover er gået tabt som følge af påsejlinger.

Af påsejlingsskader på de udlagte fyrskibe kan nævnes:

Et russisk skib påsejlede Skagens Rev Fyrskib den 26. januar. Skaden er repareret og udgiften godtgjort af de russiske myndigheder. Halsskov Rev Fyrskib blev den 22. august påsejlet af et tysk langangsfartøj. Erstatningens størrelse er endnu ikke fastsat ved årets udgang, da fyrskibet stod for udrangering. Sagen vedrørende et hollandsk skibs påsejling af Gedser Rev Fyrskib er endelig afsluttet, idet rederiet under påberåbelse af rederes begrænsede ansvar indbetalte maksimumsbeløbet. Dette beløb dækkede dog langt fra den påførte skade, og restbeløbet måtte dækkes af den danske stat.

Vrag og undervandshindringer

Inspektionsskibene udførte i årets løb eftersøgning og undersøgelser af undervandshindringer og kontrol med udløbs- og kloakledninger. Desuden fortsattes eftersøgning af ældre skibsvrag i forbindelse med en eventuel storskibsrute gennem danske farvande.

Inspektionskutteren »Rylen« påbegyndte i forsommeren en kontrol af placeringen af afmærkningen i indre farvande samt en eftersøgning af undervandshindringer samme steds. Herved konstateredes ved flere private havne defekt og misvisende afmærkning, samt ved havnene Stege, Præstø og Jyllinge uanmeldte vrag med usikre ejerforhold.

I Nordsøen ligger vraget af russisk M/S »Tukan« fortsat urørt. Det er endnu ikke fra russisk side oplyst, hvorvidt skibet skal kondemneres, ej heller om man vil delta-

ge i udgifter vedrørende vrageafmærkning eller eventuel nedspængning.

Forliste skibe i danske farvande i 1969

Året prægedes af relativt få vrage i forbindelse med søulykker og forlis.

Udover et forholdsvis ringe antal forlis af fiskekuttere i Nordsøen kan kun nævnes:

Den 30. august forliste det norske skib »Fjellmann« af Bergen ud for Grenå. Vraget blev senere bjærget ved ejerens foranstaltning. Fyrvæsenets udgifter i forbindelse med afmærkning af vraget er endnu ikke betalt.

Den 10. oktober sank en flydedok, der var under bugsering fra Göteborg til Rotterdam, 5 sm. WSW for Hirtshals. Spørgsmålet om fjernelse af vraget og eventuel refusion til Fyrvæsenet for opretholdelse af vrageafmærkning er ved årets slutning endnu ikke afklaret.

Inspektionsskibene

Inspektionsskibene har i årets løb været beskæftiget med udførelse af de Fyrvæsenet påhvilende opgaver med vedligeholdelse og kontrol af den udestående søafmærkning i de hjemlige, færøske og grønlandske farvande, eftersøgninger, pladsbestemmelse og undersøgelse af vrage og undervandshindringer.

Inspektionsskibene har i årets løb i nedenstående antal tilfælde udført følgende arbejder:

- 1030 lystønder udlagt, inddraget, skiftet eller tændt, fyrkarakter rettet, gasfyldninger og tilsyn.
- 205 spirtønder udlagt, inddraget, skiftet m. m.
- 904 vagere udlagt, skiftet og rettet.
- 709 fortøjninger eftersat, skiftet, eftersøgt og opfisket.
- 257 fyrskibe forsynet, udlagt eller inddraget.
- 52 ø- og båkefyr forsynet, gasfyldninger og tilsyn.
- 52 vagerstationer forsynet og inspiceret.
- 4 fyrvinkler indskåret eller kontrolleret.

28 sømærker, der var forsvundet fra station, afhentet eller opfisket.

4 båker inspiceret og malet.

53 vragarbejder, herunder eftersøgning, pladsbestemmelse, dykkerundersøgelse, afmærkning m.m.

Under varetagelse af de pålagte opgaver har inspektionsskibene udsejlet ialt 49.266 sømil.

Inspektionskutterne

Fyrvæsenets 2 inspektionskuttere »Narssak« og »Henny Lilian« har i årets løb deltaget i inspektionsskibenes fællesopgaver, specielt hvad angår den del af arbejdet, der ligger udenfor de minestrøgne ruter.

Inspektionskutteren »Narssak« afgik fra Holmen på sit årlige Grønlandstogt den 6. maj og ankom Sukkertoppen den 19. maj. Den 11. august afgik »Narssak« fra Grønnedal med ankomst til Holmen den 24. august.

Under Grønlandstogtet blev følgende arbejder udført:

176 båker malet,

2 båker oprettet,

6 fyrvinkler kontrolleret,

5 fyr tilset.

I 1969 udsejlede inspektionskutterne ialt 15.514 sømil.

Fyrvæsenets 3 mindre motorkuttere »Gerda III«, »Hals Barre« og »Gedser Rev« er stationerede i henholdsvis Dragør, Hals og Gedser til varetagelse af mere lokalt prægede afmærkningsopgaver samt forsyningssejlads til bådefyrene Drogden og Hals Barre samt til Gedser Rev Fyrskib. Inspektionskutteren »Rylen«, der er stationeret i København, har i ca. 21½ måned været beskæftiget med kontrol af den indre afmærkning.

Som afslutning udtaler fyrdirektøren bl. a.: Jeg finder at måtte gentage en vel efterhånden triviel omtale af de mange påsejlinger af den udlagte afmærkning; på-

sejlinger, som i flertallet af tilfælde sker, uden at skadevolderen indberetter om det.

Når det drejer sig om påsejlinger af fyrskibe, er der jo altid fare for, at personalet ombord i disse kan lide skade af alvorlig karakter.

Foran er omtalt en påsejling af Gedser Rev Fyrskib, og i indeværende år har der fundet 2 påsejlinger sted, nemlig af Fyrskibet »Ålborg Bugt« og Fyrskibet »Skagens Rev«; i begge tilfælde med omfattende skade som resultat.

Igen i år er det mig magtpåliggende at påskønne vort personales interesse og gode indsats ofte under de vanskeligste forhold og altid i søsikkerhedens interesse.

Jeg retter en tak til Chefen for Søværnet for den hjælp, som altid beredvilligt ydes af tjenestestederne herhjemme samt på Færøerne og i Grønland.

Min tak gælder også det gode samarbejde, vi har kunnet glæde os over, med andre statsmyndigheder og forskellige organisationer.

Sluttelig skal der ikke mangle en tak til Forsvarsministeriet for dets indsats på de områder, hvor vi ingen vegne ville komme denne indsats foruden.

Bog anmeldelse

Erik Lund: Fire millioner frie ord.

Institut for presseforskning og samtidshistorie, Århus 1970

Bogen har som undertitel: Det illegale nyhedsbureau »Information« august 1943 — maj 1945. I knapt 2 år udkom Information således daglig med et gennemsnit af over 6.000 ord.

Allerede 9' april 1940 udsendtes det første lille illegale blad, og i sommerens løb flere flyveblade. Det første regelmæssigt udsendte illegale blad startedes i november 1940, og efterhånden kom flere til, og medens de første kun var beregnet for en snæver kreds, steg såvel antallet af blade som oplagets størrelse.

Det var mere eller mindre begrænset, hvad de enkelte blade havde af kilder og deres mulighed for at kontrollere stoffets pålidelighed. Inspirationen til at oprette et illegalt nyhedsbureau kom fra en række journalister, der ikke kunne affinde sig med at ligge inde med »godt stof«, som på grund af den tyske censur ikke kunne nå frem til de legale blades spalter.

Børge Outze var en af dem; han var ansat på Nationaltidende som kriminalreporter og redaktionssekretær. Han blev her af bestyrelsen opfordret til at lave en daglig, fortrolig oversigt over såvel inden- som udenlandske nyheder, som ikke blev offentliggjort legalt og som bl. a. kom fra Jacob Kronika i Berlin og Erling Bjøl i Stockholm. Oversigten var mærket »Til information«, senere nedkortet til »Information«.

Outze tog flere aftryk, end de af bestyrelsen krævede, og fordelte dem bl. a. til illegale bladredaktioner, og derved var grunden til nyhedsbureauet INFORMATION

lagt. I begyndelsen havde det til huse i Nationaltidende. Oplaget, der i starten ikke var større, end det kunne klares pr. skrivemaskine, steg med en voksende efterspørgsel — duplikeringen måtte snart lægges et andet sted, og da jorden begyndte at brænde, flyttede også redaktionen.

Information kom dog stadig kun i begrænset oplag, dels til modstandsbevægelsens spidser, til politikere og til de kontakter, man oprettede rundt om i provinsen, og med hvem man således udvekslede informationer til gavn for begge parter, og fra august 43 sendtes regelmæssig daglig information over Sundet. Hidtil havde hovedformålet været at give eksakte oplysninger indenlands, dels for at stoppe de mange vilde rygter, dels for at aktivere de lunkne. Nu var tiden inde til at informere udlandet og søge at få Danmarks efter 9' april meget anløbne renommé ændret til en forståelse af den stadigt stigende modstandsbevægelse.

Ofte flere gange daglig sendtes Information til Stockholm, hvor Ebbe Munck var den, der formidlede videregivelsen, ikke kun til svensk presse og radio, men også til det øvrige udland, i første række til BBC.

Nyhedsformidlingen var trods de vanskelige forhold så vel tilrettelagt, at dagens begivenheder ofte nåede at blive udsendt samme aften fra England og altså hørt af et meget stort flertal af den danske befolkning — og af besættelsesmagten!

Havde man personligt kendskab til en af de refererede begivenheder, kunne man kontrollere, at oplysningerne var 100 pct. korrekte. Det gav tiltro til, at også resten af BBC's udsendelse var korrekt, og Informations kontaktmænd fik tillid til bureauets effektivitet.

Som i ethvert andet led i modstandsbevægelsen, levedes livet på en vulkan, og bureauet blev flere gange stormet, og såvel udstyr som materiale beslaglagt, ligesom enkelte medarbejdere blev taget af Gestapo. Til tyskernes forundring og ærgrelse hindrede det ikke, at bladet udkom

lige regelmæssigt, det første nummer måske lidt forkortet og nogle timer forsinket.

Det sikkerhedsmæssige var i orden. Blev en taget, havde han kun kendskab til et enkelt led i kæden, og det hul, der opstod, blev omgående lukket. Da hovedkraften, Børge Outze, blev taget i oktober 1944, havde det tilsyneladende heller ingen virkning — bureauet arbejdede stød videre, først under ledelse af Sigvald Kristensen og — da han kort efter måtte tage til Sverige — af Kai Johansen, der beholdt ledelsen til 5' maj. Information så som sin opgave ikke at være partisk. En naturlig loyalitet over for Frihedsrådet gjorde, at dets ønsker så godt som altid blev efterkommet til punkt og prikke, men man havde til stadighed kontakt med politikere — Hans Hedtoft, Ole Bjørn Kraft m. fl. — med Flemming Muus, og — efter megen tøven fra den militære efterretningstjenestes side, også med denne. År før freden kom, havde Børge Outze syslet med planer om at fortsætte bladet som legalt blad efter krigen. Den 5' maj var han, lige hjemkommet fra Sverige (hvordan han slap fra Gestapo derover er et kapitel for sig), hurtigt i St. Kongensgade, hvor en gruppe frihedskæmpere efter aftale havde beslaglagt »Fædrelandets« trykkeri og kontorer, og hvor han kunne sætte sig i redaktørstolen — først helt alene, da de fleste medarbejdere straks søgte tilbage til de aviser, de var tvunget bort fra under besættelsen — snart med et stigende antal medarbejdere. Trykkeriet gik straks i gang med staben fra før 4/5, der »frivilligt« overgik til modstanderne af deres gamle redaktion.

Som det forhåbentlig fremgår af ovenstående, er bogen en meget interessant læsning, fyldt med spændende beretninger om den illegale nyhedsformidlings omtumlede tilværelse, og den fortæller om en af de grene inden for det kæmpende Danmark, der havde størst indflydelse på omverdenens stigende respekt for vort land og dets befolkning.

Bogen omhandler, som forordet siger, Information, og

først og fremmest nyhedsbureauet. Sammen med bladet Information udkom et utal andre illegale blade. Beretningen om dem vil forhåbentlig også se dagens lys i bogform og vil forhåbentlig blive budt velkommen som et nyt, spændende afsnit om de 5 forbandede år.

J. T.

Thorkild Roepstorff: Operahuset i København.

Nyt Nordisk Forlag, København 1970

Enevoldskongen Christian V besøgte på sine rejser i udlandet, og da især i Italien og Frankrig, de derværende operetteatre, og for selv at omgive sig med større nimbus, indkaldte han ved forskellige lejligheder operetteselskaber — hoftrupper — til at optræde for en særlig indbudt kreds. Da de tilstedeværende lokaler i hans slotte ikke var de bedst egnede, lod han af og til opføre midlertidige teatersale. Ved en enkelt lejlighed gav dette anledning til en tragedie.

I 1689 var en sådan opbygget tæt op til Sofie Amalienborg. En operette blev opført på kongens fødselsdag den 15' april og gentaget for en lidt mindre udsøgt kreds fire dage senere. Ved den lejlighed udbrød en eksplosionsagtig brand, og da dørene åbnedes indefter, blev resultatet at alle omkom.

Ikke blot af den anledning, men også for at give en større del af den københavnsk befolkning lejlighed til at nyde denne datidens forfinede kunst, planlagde kongen at lade opføre et permanent operahus.

Krige og dermed følgende pengens nød forskertede hans planer, men sønnen, Fredrik III, lod operahuset bygge af loyalitet for faderens store ønske.

Derfor indviedes i 1703 den meget smukke barokbygning, der i dag huser Østre Landsret. Den gav ikke ly til det oprindelige formål ret længe. Interessen hos den jævne københavner var ikke stor, da operaerne fremførtes

på fransk eller italiensk, og det normale sprogkendskab kun strakte sig til tysk. Kun fem år senere stod huset tomt og var i de nærmest følgende år i forfald, til kongen i 1717 besluttede at lade det overgå til Landakademi.

Dette krævede en større ombygning. To etager blev ændret til fire — at så de to etager havde vinduer fra gulvet opefter måtte man se stort på. Fra den tid har der været mange anvendelser for den gamle bygning:

Landkadetakedemi	1719-1768
Søkadetakademi (sammen med landkadetter)	1728-1768
Søkadetakademi	1770-1788
Landkadetakademi	1788-1861
Kaserne for landetaten	1861-1884
Rigsdag — efter Christiansborgs brand —	1884—1918
Interimistisk lazaret for Søetaten under influenzaepidemi	1918-1919
Østre Landsret	1919-
og samtidig Sø- og Handelsret	1919-1964

Den meget omskiftelige anvendelse krævede gang på gang kostbare ombygninger, ligesom tilbygninger af midlertidig eller permanent karakter — men i det store og hele har hovedbygningen beholdt den stil, den havde ved sin fødsel.

Bogens hovedemne er selve bygningens arkitektoniske historie, som er beskrevet i enkeltheder, der viser, at landsdommer Roepstorff ikke er kommet sovende til det meget smukke værk, der er blevet resultatet af hans arbejde.

Hvad der foregik inden for husets mure er ret indgående behandlet, hvad angår det ellers ikke ret kendte afsnit som operahus, noget mindre som Rigsdag og retslokaler, og meget lidt hvad den militære periode angår. Her henviser forfatteren til de allerede udkomne bøger om emnet.

Landsdommeren citerer dog fra en beretning om forholdene på Akademiet fra årene 1757-63, hvor der tales om uhumske, uorden og »forrevne, halvt barbede« kadetter, der var »ilde toet, værre kæmnet, vrimlende af

Utøjer. Selv om forfatterne til de to jubilæumsskrifter fra skolens 200-års og 250-års jubilæum — 1901 og 1951 — har kendt denne indberetning, er det ret forståeligt, at de ikke har ønsket netop den side af kadetlivet fremhævet. Når dog så lidet smigrende træk som drikkældighed m. v. er omtalt, hvorfor så ikke også denne side af søkadetternes tilværelse? De to bøger nævner kun den ringe løn — kun seks kadetter fik løn, resten gratis undervisning og ikke alle uniform. Det er en del af forklaringen på den da herskende tilstand.

Lidt nyt om kadetternes tilværelse er der altså at hente, men bogen har sin store værdi for den, der ønsker at få eksakt oplysning om en bygning, der har huset kadetkorpset næsten uafbrudt i 60 år.

J. T.

Tøjhusmuseets foredragsrække 1970-71

Fra Ditmarsken til Brømsebro.

Dansk militærhistorie 1500-1645.

I rækken indgår følgende foredrag:

Museumsinspektør, cand. mag. Arne Orloff: »Opgang og nedgang. Dansk udenrigspolitik fra Christian II til Christian IV«. *Tirsdag 13. OKT. 1970*

Museumsdirektør, dr. phil. Arne Hoff: »Fra Macchiavelli til Gustav II Adolf. De militære tankers udvikling«. *Tirsdag 27. OKT. 1970.*

Museumsinspektør, mag. art. Niels Saxtorph: »Ridderen bliver kyrassér«. *Tirsdag 10. NOV. 1970.*

Overinspektør, cand. mag. Finn Askgaard: »Fra lanse og armbrøst til pike og musket«. *Tirsdag 24. NOV. 1970.*

Museumsinspektør, cand. mag. Egon Eriksen: »Kanoner i felten og på voldene«. *Tirsdag 2. FEB. 1971*

Oberstløjtnant Helge Klint: »Fra Malmøhus til Christianspris. En periode i dansk fæstningshistorie«. *Tirsdag 16. FEB 1971.*

Kommandørkaptajn Erik Borg: »Fra karavel til orlogsskib, Den danske flåde fra kong Hans til Christian IV«. *Tirsdag 2. MAR. 1971.*

Museumsinspektør, cand. mag. Inga Flemming Rasmussen: »Fra rigsbanner til regimentssymboler«. *Tirsdag 16. MAR 1971.*

Alle foredrag afholdes i Tøjhusmuseets foredragssal, indgang: Frederiksholms Kanal 29, og begynder kl. 20,00 pr. Indtegning til foredragsrækken på Tøjhusmuseets kontor, ev. telefon: 11 60 37, lok. 95.

Indtegningsgebyr: kr. 12,00.

Giro: 14 57 40.

Marinens Bibliotek

Erhvervelser i juli 1970.

Historie

Carstens, J. L.: En Almindelig Beskrivelse om alle de Danske, Americanske, eller West-Indiske Eylande. Danske Magazin, 8' række, 3' Bd. 3' & 4' hæfte. Kbh. 1970, s. 173-268.

Roepstorff, Thorkild: Operahuset i København. 1970. 136. s. ill. index. bibl.

Statsrådets forhandlinger 1863-1864. IX' bind. Kbh. 1970. 468 s. index.

2. Verdenskrig

Lund, Erik: Fire millioner frie ord. Århus 1970. 370 s. ill. index. bibl.

Salewski, Micael: Die deutsche Seekriegsleitung 1935-1945. Frankfurt a/M. 1970. 596 s. ill. kort. index. bibl.

Watts, A. J.: The loss of the Scharnhorst. London 1970. 84 s. ill.

Politik

Bernhardt, Walter: Die deutsche Aufrüstung 1934-1939. Frankfurt a/M. 1969. 180 s. personreg. bibl.

Bonatz, Heinz: Die deutsche Marine-Funkaufklärung 1914-1945. Darmstadt 1970. 174 s. bibl.

Hezlet, Arthur: Aircraft and sea power. London 1970. 370 s. ill. index. bibl.

Skibe, skibbygning m. m.

Lenton, H. T.: Navies of the Second World War. British fleet and escort destroyers. Vol. 1 & 2. London 1970. 136 & 136 s. ill.

Newton, R. N.: Practical construction of warships. London 1970. 484 s. ill. index.

Väbentekniske o. a. håndbøger m. m.

Berber, Friedrich: Lehrbuch der Völkerrechts. II' Band. Kriegerrecht. München 1969. 316 s. index. bibl.

Bratfeldt, Erik Linde: Internt TV. Synspunkter og erfaringer... dupkl. Kbh. 1970. 22 s. bibl. 4°.

Orlogsgastens tjenesteforhold. Kbh. 1970. 106 s. + plancher. ill.

Søminelære. Kbh. 1925. 364 s. + planer. ill.

Diverse

Augustson, Aug. Maurice: Det farende folk. Kristiania 1922. 192 s. ill. index.

Faure, G. S.: Descriptions Nautiques des côtes des Pays-Bas, d'Allemagne, de Danemark, de Russie, de Suède et de Norvège. Paris 1830. 214 s. kort.

Kommentarer til nyanskaffelser

Heinz Bonatz: Die deutsche Marine-Funkaufklärung 1914-1945.

Wehr und Wissen, Darmstadt 1970.

At radiokontakt var en nødvendighed for skibe i søen under 1' og 2' Verdenskrig er lige så selvfølgelig som, at modstanderne satte stærkt ind på aflytning og det dermed følgende arbejde: løsning af fjendens kode.

Selve kodeløsningsopgaven er ikke omhandlet. Forfatteren har sat sig til opgave dels at klarlægge den tyske efterretningstjenestes organisation inden for dette specielle område, dels at vise betydningen af radioforbindelsen mellem tyske enheder indbyrdes og til lands under de to krige og samtidig, hvilken indflydelse afsløringen af opsnappede engelske radiosignaler havde for de tyske operationer.

Heinz Bonatz har haft forudsætninger for at løse denne opgave, da han var leder af tjenesten før og under 2' Verdenskrig.

J. L. Carstens: En Almindelig Beskrivelse om alle de Danske, Americanske, eller West-Indiske Eylande.

Danske Magazin, Kbh. 1970.

Bogen er en renskrift af et manuskript fra 1729, der har ført en hensygnende tilværelse i Marinens Bibliotek siden ca. 1893.

Manuskriptets forfatter var plantageejer på St. Thomas og blev ved sin hjemkomst adlet, hvorved han blev stamfader til familien Castenschiold. Manuskriptet indeholder så mange interessante oplysninger om forholdene på de Vestindiske Øer fra den tid, at man fra bibliotekets side gik i gang med at finde en udvej for at få det udgivet. Det er nu lykkedes, og endnu en udgave kan ventes, formentlig i 1971, da foreningen Dansk Vestindien har besluttet at udgive bogen til glæde for adskilligt flere end den meget lille kreds, der får Danske Magazin.

Arthur Hezlet: Aircraft and Sea Power..

Peter Davies, London 1970.

Ligesom i den tidligere udkomne »The submarine and sea power« søger viceadmiral Hezlet frem til den mest logiske forudsigtelse vedrørende luftfartøjers anvendelse i fremtidig søkrigsførelse.

Selv om våbnenes udvikling de senere år har haft et større tempo end almindeligt for »fredsperioder«, anerkender forfatteren den gamle sandhed, at man skal studere fortidens begivenheder og drage de erfaringer, der skal støtte overvejelserne om kommende tiders muligheder.

Læseren præsenteres for de luftfartøjer — luftskibe og fly — der var til rådighed før 1' Verdenskrig, deres indsats og udviklingen under denne krig, herunder bygningen af de første hangarskibe. Efter at have beskrevet udviklingen mellem de to krige og de overvejelser af strategisk og ikke mindst økonomisk art, der var bestemmende for, hvilket omfang luftvåben og hangarskibbygning kunne få, gennemgås den rivende udvikling, luftvåbnet fik under 2' Verdenskrig, og den indflydelse, det fik på søkrigsførelsen.

På dette grundlag søger viceadmiralen derefter at finde frem til luftvåbnets betydning i fremtidige krige. Den altødelæggende indsats af kærnevåben ser han bort fra og påregner, at krigsførelsen til søs som i land vil blive ført med konventionelle våben, men at raketvåbnet har ændret billedet en del. Han giver kun hangarskibene en relativ kort tid endnu — u-både og satellitter vil kunne afsløre deres tilstedeværelse langt lettere end før, og langtrækkende, også landbaseret raket-skyts vil kunne sættes ind. Man må se frem til, at luftvåbnet ikke kan undværes i søkrigen, men at det med tiden må påregnes, at det omtrent 100 pct. må blive landbaseret.

Hangarskibenes tid har været relativ kort, men glørværdig.

Michael Salewski: Die deutsche Seekriegsleitung 1935-1945, Band I 1935-1941.

Bernard & Graefe, Frankfurt a/M 1969.

Den tysk-britiske flådeaftale 1935 og dens følger, en med stigende tempo foretaget forøgelse af den tyske marine, er almindelig kendt.

Hele denne udvikling er et af de mest betydningsfulde led i Hitlers strategiske oprustning. For den, der ønsker at fordybe sig i emnet, vil Salewski's grundige studier være af største interesse.

A. J. Watts: The loss of the Scharnhorst.

Jan Allan, London 1970

Der er skrevet mange bøger om Scharnhorst, men denne skildring udmærker sig ved at være kort og klar og forsynet med et stort antal skitser over skibenes indbyrdes positioner under hele affæren.

Desuden findes en skitse af konvoj J.W.55 B med hvert enkelt skib placeret og en fortegnelse over de deltagende enheder med data, såvel krigs- som handelsskibe.

J.T.

Vore Krydsere

(fortsat)

Af kommandørkaptajn R. Steen Steensen

Krydsernes Klassificering og Farvemønstre

Klassificeringen af Flådens større enheder har i den senere del af forrige århundrede vekslet fra mere beskedne til — i visse tilfælde — mindre beskedne betegnelser.

Til de mere beskedne hørte betegnelsen *Skonnert* for ST. THOMAS og den oprindelige klassificering *Korvet med lukket Batteri* for FYEN.

Noget tilsvarende havde som bekendt i begyndelsen også været tilfældet med vore panserskibe, hvor de to første panserfregatter oprindeligt beskedent betegnedes som *Pantserklædte Corvetter* og i 1864 *Skruecorvetter* (19).

I 1882 indførtes følgende klassificering, idet der ses bort fra de ældre skruefregatter og -korvetter, skoleskibe m. v.

Panserfregatter (riggede panserskibe med bredsidearmering).

Panserbatterier (panserskibe uden rejsning og uanset størrelsen).

Torpedoskibe (panserskibet TORDENSKJOLD og panserskonnerter ESBERN SNARE).

Korvet med lukket Batteri (FYEN).

Skonnerter.

Men allerede tre år senere — den 18.12.1885 — indordnedes vore større skibe i følgende fem klasser:

Panserskibe (over 2400 tons).

Panserbatterier (under 2400 tons).

Krydsfregatter (med åbent og lukket batteri).

Krydskorvetter (med åbent batteri og over 1500 tons).

Krydsere af 3. Klasse (500-1500 tons).

Denne indordning varede indtil 1910, idet panser dog fra 1895 blev stavet uden »d«.

TORDENSKJOLD blev herved rykket op til panserskib, medens ESBERN SNARE — nu som skoleskib — vedblev at være torpedoskib.

Til de mindre beskedne betegnelser må henregnes klassificeringen *Krydser*, som blev skonnerterne ABSALON, FYLLA, DIANA og INGOLF til del — selv om det kun var af 3. Klasse.

Derimod var det ganske naturligt, at ST. THOMAS nu avancerede fra skonnert til *Krydserkorvet* og FYEN fra korvet med lukket batteri til *Krydserfregat*.

Den noget absurde indordning af VALKYRIEN som *Krydserkorvet* tre år senere — uden sejlrejsning og med kun to master — er allerede omtalt. Den må naturligvis ses i relation til de gældende klassificeringsbestemmelser, hvor en bedre indpasning ikke var mulig.

Da de ældste, små 3. classes krydsere i 1896 blev reklassificeret til skonnerter, vedblev HEKLA, GEISER og HEIMDAL stadig at være »af 3. Klasse« lige til 1910, hvorefter de nu sammen med VALKYRIEN overgik til at være *Krydsere* uden klasseangivelse.

Med hensyn til krydsernes farver og bemalingsmønstre må der skelnes mellem de mindre og de større enheder.

For de mindre skonnerter, der i 1885 avancerede til krydsere, var sort skrog og gult opstående (skorstene og overbygninger) det almindelige i hele deres levetid. Det skal her bemærkes, at disse skonnerter, ABSALON, FYLLA og DIANA, oprindeligt havde »glatdæk« uden overbygninger. De to større skonnerter, ST. THOMAS og INGOLF, var sort-gule til slutningen af 1890'erne, derefter fik de tropemaling — hvidt skrog og gult opstående. For INGOLFs vedkommende selv under togter i hjemlige farvande og til Grønland.

Også VALKYRIEN og FYEN har under togter til Vestindien og Middelhavet m. v. haft tropemaling, men FYEN kunne tillige med sort skrog og gult opstående

enten have en bred, lys pyntestribe løbende langs overkanten af lønningen og finkenetterne *eller* — som på de første togter — en hvid batterigang som i sejskibstidens fregatter, sådan som skibet også senere fik som kaserne-skib.

Når VALKYRIEN, HEKLA, GEISER og HEIMDAL var i eskadre, havde de den samme maling som panserskibene. Disses farve var efter den første sort-gule periode til og med 1883 som følger:

- lysegrå 1884-94,
 - mørkegrå 1895-1901,
 - sort-gul 1902-06
- og fra 1907 grå (kampgrå).

På selvstændige togter som fiskeriinspektionsskibe og skoleskibe har der i de første år været afvigelser fra eskadrens farve. Således var f. eks. HEKLA endnu mørkegrå i 1902 som fiskeriinspektionsskib under Island, og HEIMDAL havde som kadetskib allerede fået den kampgrå farve i 1906 (20).

Foruden at være tropemalet under togter sydpå var VALKYRIEN også hvid-gul som kadetskib i de hjemlige farvande i sommeren 1915. Det skyldtes antagelig, at krydseren efter sit Middelhavstogt vinteren 1913-14 var udset til at repræsentere ved Panamakanalens åbning efteråret 1914 — en begivenhed der på grund af krigen kom til at foregå under stilfærdige former. Da VALKYRIEN efter endt kadettogt i efteråret 1915 blev udsendt som stationsskib til Vestindien, kunne det ske med samme maling.

Under Vestindietogtet 1901-02 havde VALKYRIEN med tropemaling en kendelig bred, sort kant om den øverste del af skorstenen. I 1919, 1921 og 1923 var farven kampgrå.

I krydsere med kampgrå maling var fartøjerne ligeledes kampgrå, men med alle andre farver hvide.

Panserskonnerterne ABSALON og ESBERN SNARE

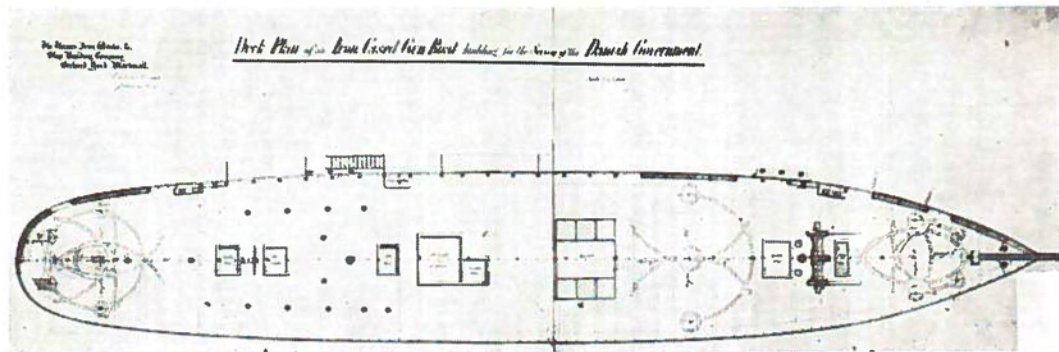
Det ældste af de skibe, der i 1885 blev klassificeret som 3. *Klasses Krydsere*, var panserskonneren ABSALON, der i 1861-62 var blevet bygget i England og i juni ankom til København. Som den første af disse krydsere fulgte ABSALON således lige efter den sidste af krydsernes forgængere — skruekorvetten DAGMAR.

Efter ABSALON kom der endnu fire skonnerter, som på samme måde »avancerede» op i krydserklasserne. Fælles for disse fem skonnerter og ABSALONs søsterskib ESBERN SNARE var hovedarmeringens oprindelige opstilling som *svingkanoner*, der fra deres placering i diameterplanet i daglig orden kunne lempes ud til skydebolte i borde, således at hele hovedarmeringen kunne bringes til at bære i den bredside, man ønskede, samtidig med at kanonerne i stævnene tillige kunne anvendes henholdsvis som stævn- og hækarmering.

Nu og da havde man også tidligere — om end på en mere enkel måde — opstillet kanoner som svingkanoner. Således havde den kendte svenske skibskonstruktør F. H. af Chapman allerede i 1770 opstillet størstedelen af hovedarmeringen i skærgårdsfregatterne af *Udema*-typen som en slags svingkanoner (21).

Man kunne herved få den kraftigst mulige bredside med den mindst mulige vægt af artilleriet.

Panserskonneren ESBERN SNARE, der som allerede nævnt var et søsterskib til ABSALON, og som det derfor vil være naturligt at medtage her, blev i årene 1876-77 ombygget til torpedoskib for at anvendes til forsøg og øvelser med og indskydning af Whiteheads selvbevægen-



Dæksplan med placering af de tre svingkanoner i panserskonnerterne ABSALON og ESBERN SNARE. Skydeboltene er markeret med små dobbeltcirkler i borde. Man vil af deres placering i forbindelse med banerne for affutagernes bagpart kunne se, hvorledes der både var stævn- og hækkild. De tykke mørke streger på bagbords side angiver, hvor lønningen kunne klappes ned under skydning. Panserskonnerterne havde øglatdækk, hvor chefen, rørgængeren og det øvrige personel på dækket var uden beskyttelse — såvel mod fjendtlig ild som mod vejr og vind.

De 12 cm L/24 benævntes til 1902 5"28 ct. BK, de 87 mm 3" 10 ct. BK (23).

Desuden fandtes i 1864-78 4 stk. 4-pd. haubitser.

Byggematerialet var jern. Panseret, der bestod af 64 mm smedejernsplader på 13 mm inderhud, gik fra stævn til stævn og strakte sig fra øverste dæk, ca. 0,95 m *over*, til ca. 1 m *under* vandlinien.

I 1890'erne blev en del af panseret i ABSALON fjernet, dels den forreste fjerdedel af skibets længde, dels den øverste del af den agterste fjerdedel — jfr. tegningen. ESBERN SNARE beholdt derimod hele sit panser.

Maskineriet, der bestod af et sæt liggende simple lavtryksmaskiner og to lavtrykskedler, var leveret af John Penn & Sons. Der fandtes 2-bladet hejseskruer og brønd.

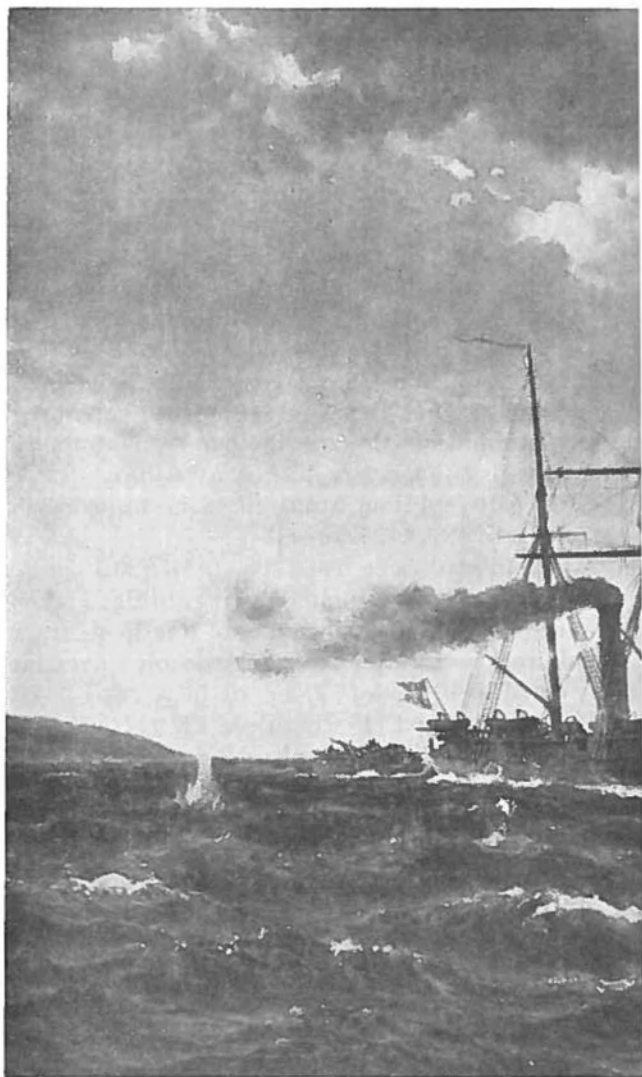
Rejsningen var nærlig som i en almindelig 2-mastet topsejlskonnerter. Sejlføringen reduceredes efterhånden til gaffelsejl som støttesejl. Som torpedoskib førte ESBERN SNARE ikke sejl.

Den glatløbende 60-pd. 88 ct. FK (20,5 cm granatkanon) stod som svingkanon i surringsstilling i diametralplanet noget foran for skibets midte (ca. 15 m fra stævnen) og kunne herfra drejes til en skydebolt i hver bredside. Skydefriheden var fra ca. 45° til 135°.

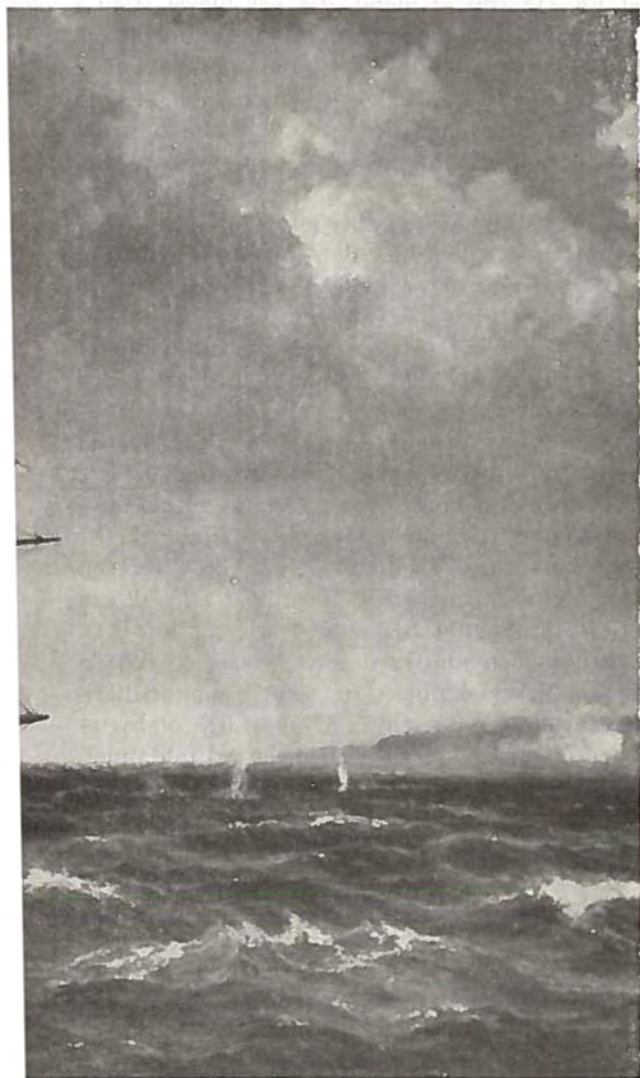
De to 18-pd. 45 ct. riflede FK (14 cm) var på samme måde i daglig orden placeret i diametralplanet helt ude ved stævnene for og agter. Den forreste havde med to skydebolte i borde i hver side skydefrihed fra næsten ret for til ca. 45° agten for tværs, og tilsvarende havde den agterste — ligeledes med to skydebolte i borde i hver side — skydefrihed fra ret agter til ca. 45° foran for tværs i begge sider.

Disse to 18-pd. jernkanoner, der var støbt i Stafsjö i 1844, havde oprindeligt været glatløbende. I 1861 var de blevet opriflet og forstærket med en smedejernskappe om bagparten.

I 1865 blev den glatløbende 60-pd. udskiftet med en 5"



Panserskonneren ABSALON med Bombekanoner
nord på i Als Fjord tidligt om morgenen
i Sø



slæb står under ild fra preussiske batterier
1864. Efter maleri af Vilhelm Melbye

29 ct. riflet FK (13 cm) af metal, der var blevet støbt i Frederiksværk i 1767 som glatløbet broncekanon og opriflet i 1861. Den blev dog allerede i 1868 ombyttet med en 18-pd. 45 ct. riflet FK, således at armeringen nu kom til at bestå af tre sådanne riflede FK — stadig opstillet som svingkanoner. I 1878 tilkom to 37 mm revolverkanoner.

Da **ESBERN SNARE** fik indbygget et 38 cm undervands torpedorør i stævnen, blev den forreste svingkanon udtaget, og de to øvrige blev i 1880 udskiftet med 87 mm riflede BK, der blev udtaget i 1885. Foruden sine to torpedoapparater — et 35,5 cm overvands var tilkommet i 1880 — førte **ESBERN SNARE** i resten af sin levetid kun de to 37 mm revolverkanoner.

ABSALON beholdt sine tre 18-pd. FK til 1882, da svingkanonerne udskiftedes med 4 stk. 87 mm riflede FK, der blev opstillet i borde. For at markere omklassificeringen til krydser omarmeredes i 1885 til 6 stk. 87 mm BK, men kort efter — i 1888 — fik **ABSALON** en mere passende krydserarmering — nemlig 2 stk. 12 cm BK L/24 og 2 stk. 87 mm BK samt 4 stk. maskinskyts.

Efter at værdigheden som krydser var forbi, og **ABSALON** atter var blevet skønnert og tjente som artilleriskoleskib m. v., blev de to ældre 87 mm BK ombyttet med moderne 57 mm PK, idet der til brug ved uddannelsen foruden de to 37 mm revolverkanoner nu tillige fandtes 1 stk. 37 mm PK, 1 stk. 37 mm rekykkanon og en 8 mm mitrailleuse.

ABSALON var i sin 46-årige levetid et af Flådens hyppigst udrustede skibe med den mest alsidige anvendelse.

Efter ankomsten til Holmen sommeren 1862 fik skibet sin armering, og der afholdtes de nødvendige prøver.

1863 udrustet i en måneds sommereskadre med **ESBERN SNARE**, **FYLLA** og 5 dampkanonbåde. Efter nogle uger i troppettransportfart hejstes kommandoen under

krigsudrustning den 21.11.1863. Umiddelbart derefter afgik ABSALON sammen med ESBERN SNARE via Korsør til Kiel for at bidrage til at holde ro og orden. De to panserskonnerter blev her underlagt den kommanderende general i Holsten. I krigens første måneder var ABSALON tildelt eskadren i den vestlige og derefter i den østlige del af Østersøen.

Da Bombekanonchalup Nr. 18 natten mellem den 10. og 11. marts under en patrulje i Als Fjord var raget på grund ved Hardeshøj og ikke kunne komme flot ved egen hjælp, gik der ilbud om assistance til ABSALON, der lå i Stegvig. Efter nogle forgæves forsøg lykkedes det omsider at få kanonbåden af grunden, da det begyndte at gry. Takket være mørket havde man fra de preussiske batterier på Jyllandssiden, der kun lå godt 2000 m borte, ikke observeret, hvad der foregik. Først da preusserne så ABSALON stå nord på med kanonbåden på slæb, begyndte en heftig skydning. Hverken ABSALON eller kanonbåden led nogen skade (24).

Efter krigshandlingernes ophør strøg ABSALON kommando den 19.9.1864.

1869 vagtskib på Københavns Red, et kortere togt i Østersøen og i troppetransportfart.

1870 i troppetransportfart og vagtskib.

1871, 1875-80 og 1882-84 i troppetransportfart i 1-4 uger hver sommer.

1871-77 i vintermånederne til rådighed for Fyr- og Vagervæsenet og anvendt som isbryder.

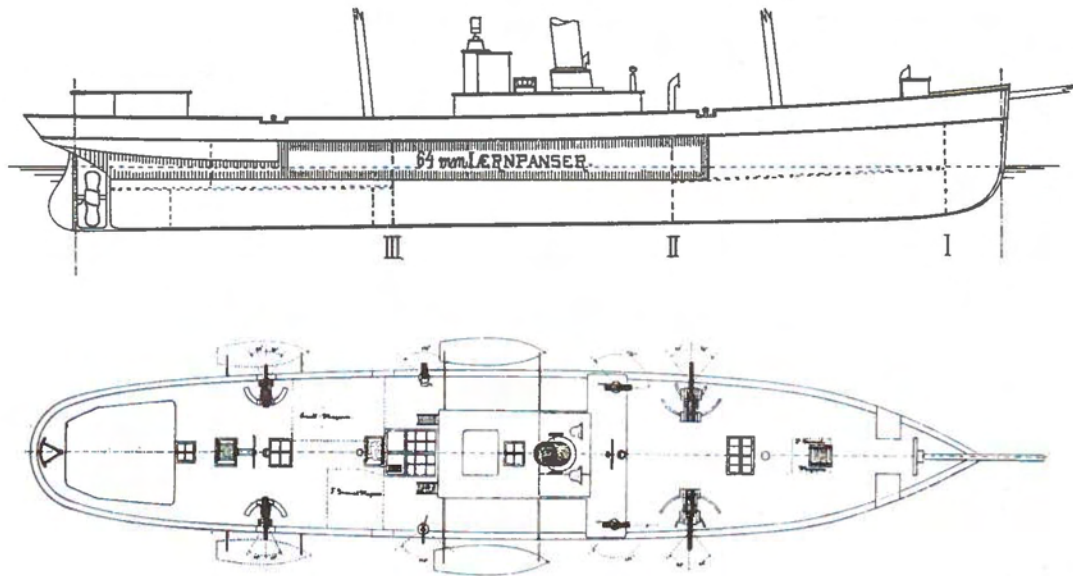
1872, 1876-77, 1879, 1881-82, 1884 og 1889 i eskadre 1 á 4 sommer- eller efterårsmåned.

1879-80, 1882-83 og 1884-89 i vintermånederne stillet til rådighed for Postvæsenet og Statsbanerne som istransportskib på Store Bælt.

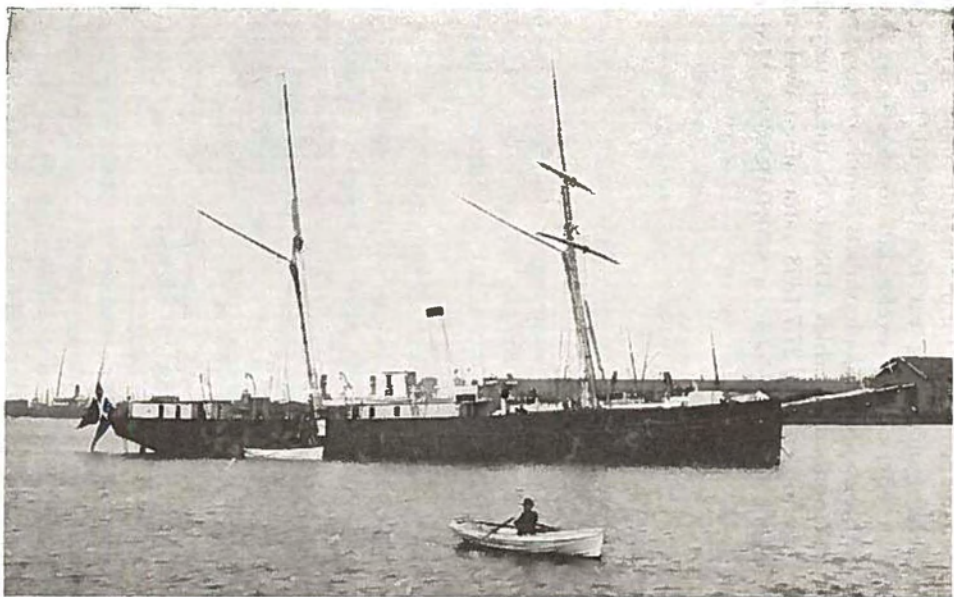
1881 fik nye kedler.

18.18.1885 indordnet blandt *Krydsere af 3. Klasse*.

Foruden lejlighedsvis at være udrustet til isbrydning,



Sidetegning og dæksplan af krydseren ABSALON 1895. Reduceringen af panseret er vist på sidetegningen.



Krydseren ABSALON.

I 1891 foretog ABSALON prøveskydning med en 12 cm uladt granat mod stævnen af krydseren HEKLA (s. d.) for at se, hvorvidt cellulosen i de vandtætte celler kunne stoppe en lækage.

signaleringsøvelser, mærkesejlads og øvelser i farvandskendskab i kortere perioder blev ABSALON fra 1889 til 1902 ca. en måned hvert forår anvendt under skydekursus for befalingsmænd og var fra 1890 til 1901 ca. en måned hver eftersommer øvelsesskib for Søofficersskolen («kanonbådstogt») efter kadetskibets sommertogt. Under et sådant kanonbådstogt blev ABSALON under torpedøvelser i Isefjorden den 27.7.1898 ramt af en øvelsestorpedo udskudt fra torpedobåden SØBJØRNEN. Med en alvorlig lækage blev skibet sat op på Lysegrunden. Efter en midlertidig tætning kunne ABSALON dog selv gå til Holmen for dokning og reparation. Tre dage senere var ABSALON atter klar.

17.8.1896 overført til gruppen *Skoleskibe* og kort efter atter klassificeret som *Skonnert*.

1902 på isbrydning februar-marts, skydekursus i april, øvelsesskib for Søofficersskolen maj-juni og øvelsesskib for Underofficersskolen medio juli til ultimo september. I december atter på isbrydning.

1904 øvelse i mærkesejlads 24.11. til 5.12.

1908 udgået af Flådens tal og solgt til ophugning efter 46 års virksom og alsidig tjeneste i Søværnet. Bortset fra nogle få år havde ABSALON som panserskonnerter, isbryder, krydser af 3. klasse, skoleskib og atter skonnert været under kommando hvert år — ofte med tre, i 1902 endda med hele fem udrustninger.

Men med det, vi i dag forstår ved en *krydser*, havde ABSALON ikke ret meget til fælles.

ESBERN SNARE var i sommeren 1863 i eskadre med ABSALON (s.d.) og derefter fra 29.8. til 26.9. i troppe-transportfart. Under denne udrustning forlod den tidligere danske søkadet Prins Vilhelm, der var valgt til Hellenernes Konge, en dag i midten af september sit fædreland om bord i ESBERN SNARE. Efter en stormfuld sejlads over Østersøen gik den kun 17-årige Kong Georg I

i land i Stettin for derfra via London og Paris at fortsætte til Athen, hvortil han ankom den 30. oktober (13).

21.11.1863 til 12.1.1865 under krigsudrustning og i størstedelen af krigen tildelt eskadren i den vestlige del af Østersøen.

Umiddelbart efter kommandohejsningen afgik ESBERN SNARE og ABSALON via Korsør til Kiel.

25.11.1863 fik ESBERN SNARE ordre til at afgå til Flensborg og derefter eskortere kongeskibet SLESVIG, der højste kommando den 27.11., under hjemførelsen af Kong Frederik VII's bære fra Holnæs til København.

Den 1. februar 1864 — den dag krigen brød ud — lå ESBERN SNARE sammen med skruekorvetten THOR i Eckernførde Fjord for at støtte Hærens venstre flanke. Da ESBERN SNARE om formiddagen blev beordret til at gå nærmere ind under land for at rekognoscere, observerede man tropper, der formodedes at være preussiske, idet man mente at kunne se pikkelhuer. For at være helt sikker affyredes først et løst skud med en haubits, og da dette besvaredes med en regn af riffelkugler, der slog ned knap hundrede meter fra skibet, åbnede ESBERN SNARE ilden med det første skarpe kanonskud mod fjenden fra et af Flådens skibe i Krigen 1864.

THOR gik nu nærmere og tog også del i skudvekslingen, der blev mere livlig, da preusserne i hast havde kørt nogle feltbatterier op på stranden. Efter en tids kanonade stod de danske skibe dog ud af fjorden. THOR var blevet ramt et par gange, men takket være sin fart og sit lave skrog undgik ESBERN SNARE at blive truffet (13).

Allerede i slutningen af februar nærrede Hærens Overkommando alvorlig frygt for, at preusserne skulle forsøge at tage Als ved en broslagning eller forcering med både over Als Sund — hvilket sidste også blev forberedt, men atter opgivet. Man ønskede derfor, at der blev stationeret et skib ved Arnkilsøre. Da ROLF KRAKE ikke kunne undværes i Vemmingbund til støtte for Dybbøl —

og i givet fald ikke kunne påregnes rettidig fra stationen ved Sønderborg at nå frem til den nordlige indgang til Als Sund, blev bevogtningsopgaven tildelt **ESBERN SNARE**, medens **ABSALON** — senere tillige med tre rokanonbåde — dels skulle bevogte den nordlige del af Als Fjord og dels tjene som reserve for **ESBERN SNARE**. **ABSALON** fik natstation i Stegvig, og det var her, skibet som allerede nævnt blev alarmeret natten mellem 10. og 11. marts for at assistere Kanonchalup Nr. 18.

Før afgang fra Sønderborg til Arnkilsøre havde **ESBERN SNARE** fået en udførlig instruks for skibets optræden og de foranstaltninger, der skulle træffes til besætningens beskyttelse. Af hensyn til Hærens sikkerhed skulle såvel dag som nat den skarpeste opmærksomhed være henvendt på, om fjenden enten med både eller ved broslagning forsøgte at forcere det smalle sund. Blev sådanne foretagender iværksat, skulle chefen med det ham anbetroede skib løbe både og broer i sænk, selv om han derved måtte udsætte panserskonnerten for at blive ødelagt eller gå tabt.

For bedst muligt under en sådan nærkamp at sikre besætningen mod riffelild m. v. var der blevet beordret meget omfattende præcautioner, som straks blev sat i værk ved ankomsten til Arnkilsøre. Rejsningen blev strøget, og af jernkasser fyldt med sandsække dannedes der rundt om kanonerne og den midterste del af skibet på det åbne dæk en slags kasematter, der kunne beskytte kanonbesætningerne, og hvorfra skibet kunne navigeres og manøvreres.

Ved disse præcautioner må **ESBERN SNARE** sikkert have fået en vis lighed med nogle af de mange mærkelige kasematskibe, der med improviseret beskyttelse netop på samme tid opererede på de amerikanske floder under Borgerkrigen — *ironclads*, *tinclads* og *timberclads* — fartøjer der formentlig netop havde inspireret ledelsen til at beordre de nævnte beskyttelsesforanstaltninger.

Skønt preusserne — som allerede nævnt — traf visse forberedelser til en overgang, blev angrebet opgivet denne gang, og ESBERN SNARE fik et forholdsvis roligt ophold ved Arnkilsøre.

Efter tabet af Als fire måneder senere blev ESBERN SNARE stationeret i Fænø Sund sammen med panserbatteriet ROLF KRAKE — og havde her fået ordre til, om det blev nødvendigt, at beskyde panserbatteriet med skræsække, hvis det under et bådangreb blev entret af preusserne (25).

1867, 1870–72 og 1876 i troppetransportfar — i 1870 tillige vagtskib på Københavns Red.

1871-76 til rådighed for Postvæsenet i vintermånederne som istransport på Store Bælt.

1872 i sommereskadren med ROLF KRAKE, GORM, LINDORMEN og ABSALON.

1872 til assistance for havarerede skibe efter stormfloden den 13. november.

1876-77 ændret til *Torpedoskib* med indbygning af et 38 cm stævnapparat til undervandsudskydning.

1877-88, 1890-91, 1893-94, 1896-97, 1899-1900 og 1902 udrustet i 3 á 4 sommermåneder som torpedoskib.

I 1877-79 forgik indskydningen af torpedoer med stævnapparatet på Strandegaards Red — NE for Fedet ved Præstø Fjord — og fra og med 1880 i den sydlige og lukkede del af Isefjorden ved Bramsnæsvig, hvor der tillige blev bygget en indskydningsstation (Søminestationen).

I 1879 gik man over til også at foretage torpedoskydning fra et 35,5 cm overvandsapparat (torpedokanon), der som forsøg først var blevet installeret i bombekanonjollen TRELLENÆS i 1879 og året efter i ESBERN SNARE.

1887 og 1888 to á tre måneder i eskadre efter togterne som torpedoskib. Disse år havde skibet fået samme lysegrå maling som panserskibene.

1907 blev maskinen og agterste kedel udtaget, idet ESBERN SNARE nu var blevet deklasseret til *Depot-*



Torpedoskydning fra det 35,5 cm dæksapparat i ESBERN SNARE. 1883.

skib. Som sådant havde det dog den ære i september samme år at være kommandoskib for chefen for *Den flydende Defension* i Lynettehavnen under efterårsøvelserne med den udrustede eskadre og Sødefensionen.

Samme tjeneste fik ESBERN SNARE flere gange senere og under hele Sikringsstyrken 1914-18 med station i Lynettehavnen.

Efter Genforeningen opnåede ESBERN SNARE at gense de farvande, hvor den gamle panserskonnerthavde oplevet Krigen 1864, idet den blev slæbt til Aabenraa og fortøjet i Gammelhavn som kaserneskip for en af Hærens afdelinger.

Denne sidste tjeneste varede til 1923, da skibet slettedes af Flådens tal den 6. december og blev solgt. En dag tidligt på året 1924 forlod ESBERN SNARE Aabenraa på slæb til ophugning efter 61 års tjeneste.



Torpedoskibet **ESBERN SNARE** i eskadren 1888. I 1887 og 1888 havde **ESBERN SNARE** samme lysegrå farve som eskadrens panserskibe. Til venstre ses panserskibet **ODIN**, i midten **HELGOLAND**.

Orlogsskonnerterne FYLLA og DIANA

De to næste skonnerter, der i 1885 avancerede til krydsere, var skrueskonnerterne FYLLA og DIANA. De var nærlig søsterskibe – oprindeligt med samme opstilling af hovedarmeringen som svingkanoner som i ABSALON og ESBERN SNARE. Den agterste svingkanon havde dog tre skydebolte i hver side, hvorved skydefriheden blev noget øget.

Data for orlogsskonnerterne FYLLA og DIANA.

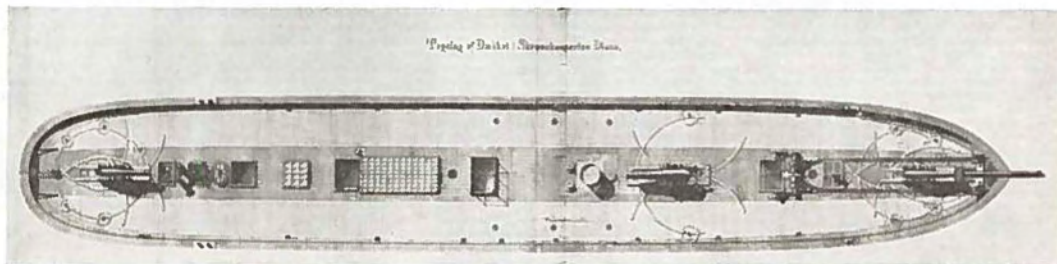
	Søsat	Lgd. P.p.	Br.	Dybg.	Depl. (22)	Maskinkraft		Fart	
						NHK	IHK		
FYLLA	1. 7.1862	47,8	7,9	3,1	560	150	500	10	
DIANA	11.11.1863	47,8	7,9	3,6	671	150	500	10	
			Armering				Besætning		
					1890		1884	1890	
FYLLA	1 stk. 60-pd. FK		6 stk. 87 BK			84		80	
	2 stk. 30 pd.r. FK		2 stk. 37 mm Rv.K						
DIANA	1 stk. 60-pd. FK		6 stk. 87 mm BK			84		80	
	2 stk. 18-pd.r. FK		2 stk. 37 mm Rv.K						

Begge skonnerter var bygget på Orlogsværftet. Byggemateriale træ. Intet panser.

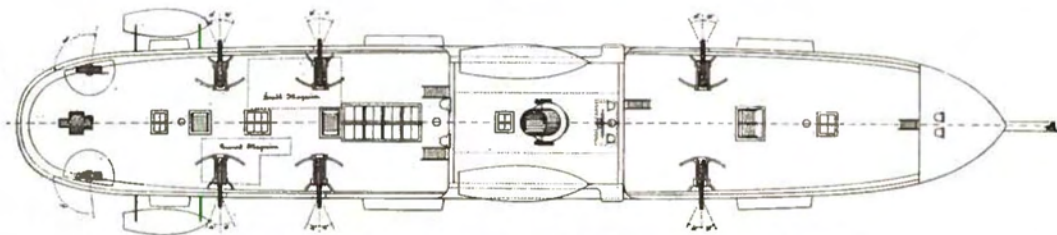
Maskineriet, der var leveret af Baumgarten & Burmeister, bestod af et sæt liggende lavtrykmaskiner. 2-bladet hejsekrue og brønd.

Rejsningen var som i en 3-mastet topsejlskonnerter (topsejlsbark).

I 1864 fandtes tillige i FYLLA 6, i DIANA 8 stk. 4-pd. haubitser.



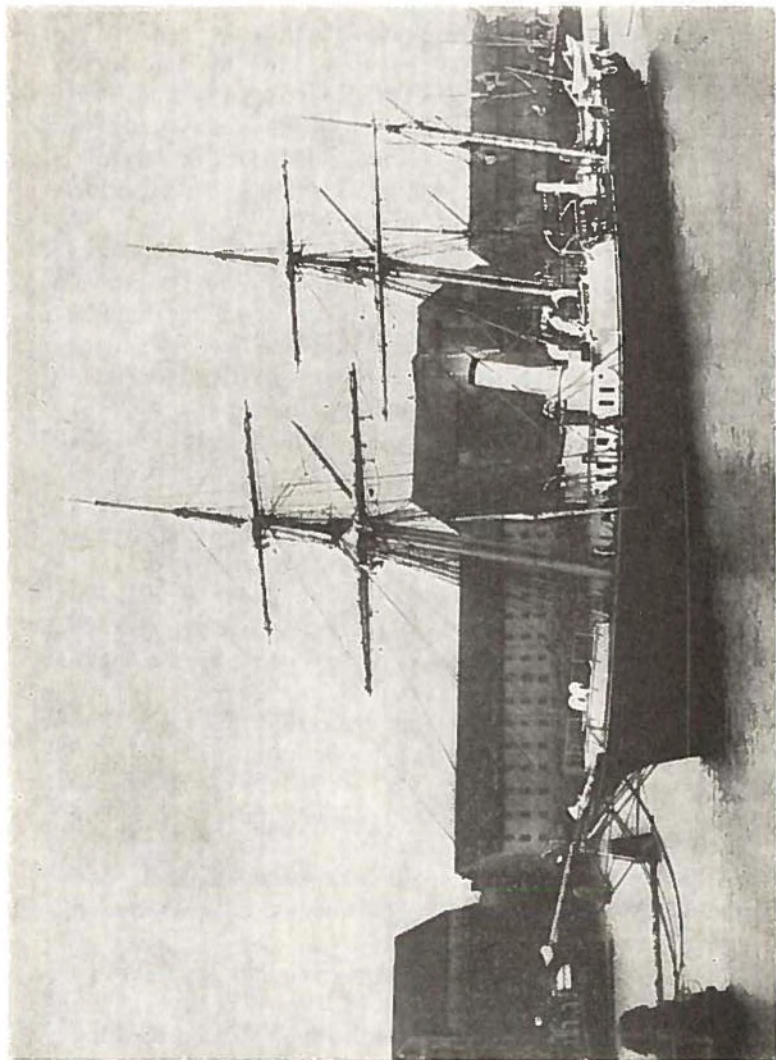
Dæksplan af orlogsskonnerten DIANA 1863 med den oprindelig planlagte armering af en 60-pd. og to 30-pd. FK som svingkanoner som i FYLLA 1862-64.



Dæksplan af krydseren FYLLA 1890 med seks 87 mm BK.



Orlogsskonnerten FYLLA under Island 1877. Akvarel af daværende løjtnant, senere kontreadmiral G. A. Coroc
i Søofficers-Foreningen.



Krydseren FYLLA. 1888.
Til forskel fra DIANA bemærkes flagspillet øster.

FYLLA var i 1863 i eskadre med ABSALON (s.d.) og derefter en kort tid i troppetransportfart.

5.10.1863 på togt til Vestindien. Efter at være blevet hjemkaldt ankom FYLLA til København i maj 1864, hvor de to glatløbede 30-pd. 60 ct. FK i stævnene blev udskiftet med 18-pd. 40 ct. riflede FK. Indgik derefter i eskadren i den østlige del af Østersøen. Kommandoen blev strøget 19.9.1864.

1865 blev den svære glatløbede 60-pd. 88 ct. FK ombyttet med en riflet 18-pd. 40 ct. FK, således at armeringen nu kom til at bestå af tre sådanne kanoner, der dog allerede året efter omskiftedes med 18-pd. 45 ct. (14 cm) riflede FK. Denne armering bibeholdtes til 1881, idet der i 1878 tilkom 2 stk. 37 mm revolverkanoner.

1865-79 hvert sommerhalvår (4 á 7½ måned) på togt til Færøerne og Island som stationsskib. I de senere år tillige som opmålingskib.

1869 slæbte i juli kaptajnøjtnant Hammers havarerede hvalfangerdamper fra Berufjord til Skotland (26).

1872 afhentedes ved togtets slutning i oktober den i St. Denis ved Paris af firmaet Claparède & Cie. byggede kanonbåd DROGDEN og tog den på slæb fra Le Havre til København (27).

1874 var FYLLA underlagt fregatten JYLLAND under Island under kongerejsen i anledning af Islands Tusindårsfest.

1875 indgik i september efter hjemkomsten fra Island i øvelseseskadren.

1880 og 1881 i april-maj fiskeriinspektionsskib i Nordøen (Jyllands vestkyst) — i 1881 tillige på opmåling til ultimo august.

1881-82 hovedreparation. Fik nye kedler. De tre 18-pd. 45 ct. FK (svingkanonerne) udskiftedes med 8 stk. 3" 10 ct. (87 mm) BK, der blev opstillet med fire i hver bredside.

1882 fiskeriinspektion og opmåling (som i 1881).

1883 fiskeriinspektion i Nordsøen forår og efterår. De fire af de otte 3" BK udskiftedes med 3" riflede FK — en bemærkelsesværdig artilleristisk reduktion.

1884 maj-september togt til Grønland (28).

Oktober 1884-marts 1885 togt til Middelhavet bl. a. med anløb af Konstantinopel.

1885 omarmeredes til 6 stk. 3" 10 ct. (87 mm) BK, hvilken armering bibeholdtes i resten af skibets levetid.

18.12.1885 indordnet blandt *Krydsere af 3. Klasse*.

1886 maj-september togt til Grønland.

1887 hovedeftersyn.

1888 maj-september togt til Færøerne og Island (29).

1889 april-september togt til Færøerne og Grønland.

3.9.1894 udgik af Flådens tal.

1903 ophugget.

DIANA skulle oprindeligt have haft samme armering som FYLLA, men medens skibet endnu var under færdigbygning vinteren 1863-64, bestemte man sig til at ombytte de to 30-pd. 60 ct. glatløbende kanoner i stævnene med 18-pd. 40 ct. riflede FK — så armeringen blev den samme som i FYLLA efter omarmeringen i maj 1864.

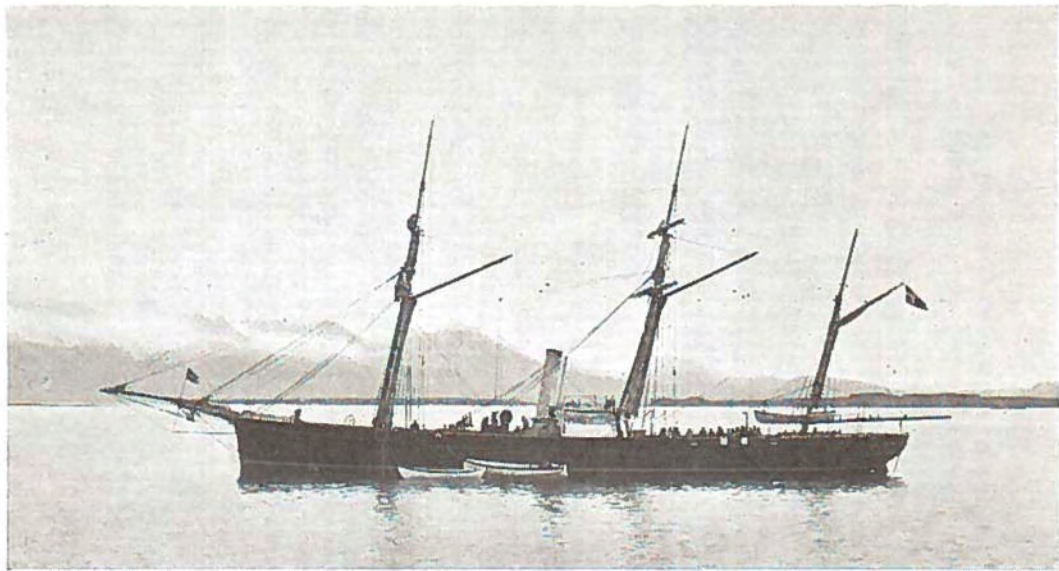
I tiden indtil 1880 fulgtes de to søsterskibe ad med hensyn til ændringer i armeringen, idet det dog bemærkes, at DIANAs kanoner i perioden 1869-80, da skibet var i postfart på Island, blev taget i land.

Efter hovedeftersynet i 1881 fik DIANA 8 stk. 87 mm 9 ct. riflede FK og 2 stk. 37 mm revolverkanoner.

Denne armering blev med bibeholdelse af revolverkanonerne i 1883 ændret til 6 stk. 87 mm 10 ct. BK. — den samme som FYLLA fik i 1885.

27.4.1864 højste DIANA kommando under krigsudrustning og indgik i maj efter værftsprøverne i eskadren i den østlige del af Østersøen. Kommandostrykning 22.10.1864.

1866 maj-august togt til Færøerne.



Orlogsskonnerten DIANA til ankers på Reykjavik Red. 1884. Man bemærker den korte opbygning med bro mellem agterkant af skorstenen og stormasten, den lange mesanbom og faget under gafflen.

13.6.1868 — 21.7.1869 Vestindietogt. Kort efter hjemkomsten herfra blev DIANA i h. t. Marineministeriets resolution af 4.8.1869 apteret til postfart på Island.

Staten overtog nu fra 1870 post- og passagerfarten på Island fra D.F.D.S. og drev den til 1876 med orlogsskonnernten DIANA, der via Leith udførte 7 rejser om året København-Reykjavik og retur.

I 1876 blev DIANA yderligere apteret som passager- og fragtskib med opbygning af et større dækshus over skibets agterste del med saloner og kahytter. 1876-79 besørgede Staten og D.F.D.S. farten i forening, idet DIANA nu gjorde 2 á 3 rejser årlig rundt om hele øen, medens D.F.D.S. besørgede trafikken København-Reykjavik (30).

Fra 1880 overtog D.F.D.S. forbindelsen alene, idet selskabet forpligtede sig til at udføre 9 rejser om året — heraf de 5 rundt om øen.

I marts 1880 blev DIANA afleveret af Postvæsenet til Søværnet, der derpå førte apteringen tilbage til orlogsbrug.

1881 hovedeftersyn. Fik nye kedler.

1882-87 april-september hvert år togt til Færøerne og Island som stationsskib — i 1887 tillige til Grønland (28).

18.12.1885 indordnet blandt *Krydsere af 3. Klasse*.

1888-89 hovedreparation.

1892 og 1893 april-september begge år togt til Færøerne og Island som stationsskib.

2.10.1893 — 10.3. 1894 Vestindietogt.

1894 april-september togt til Færøerne og Island som stationsskib.

1896 maj-september øvelsesskib for underofficersseleverne.

17.8.1896 overført ttil gruppen *Skoleskibe* og 26.8. klassificeret som *Skonnert*.

1898 og 1899 april-august opmålingstogt til Island (31).

1900-02 hvert år april-september opmålingstogt til Færøerne og Island.



Krydseren DIANA på Københavns Red. 1894.
Opbygningen med kommandobroen forlænget til foran for skorstenen.

10.12.1903 udgået af Flådens tal. 1904 ophugget.

Oprindelig havde begge skibe »glatdæk« uden opbygninger. 1881-82 da svingkanonerne udskiftedes med 87 mm BK, tilkom en i borde rundet overbygning med kommandobro fra agterkant af skorstenen til stormasten.

1887-88 forlængedes denne overbygning forefter til noget foran for skorstenen. Samtidig blev der lagt et kort bakdæk forude.

FYLLA havde en kort mesanbom og førte, når skibet ikke var let, flaget på flagspil agter.

DIANA havde lang mesanbom, der ragede et stykke agten for hækken. Såvel når skibet var let som i havn og til ankers, førtes flaget under gafflen.

Noter

- (19) *Vore Panserskibe* – side 197.
- (20) *ibid* – 201.
- (21) Illustration af svensk skærgårdsfregat TORBORG (1772) med svingkanoner se *Donald Macintyre, Basil W. Bathé og R. Steen Steensen: »Alle Tidens Krigsskibe*, Kbh. 1971 – side 34.
- (22) »Statistiske Meddelelser angående den danske Krigsmagt« (1864) udgivet af Generalstaben, 2. bind Kbh. 1871 angiver side 70 »drægtigheden« for ABSALON og ESBERN SNARE til 483 tons og for FYLLA og DIANA til 508 tons.
- (23) Jfr. *Vore Panserskibe* note 105. Her gøres der opmærksom på afrundingen ved omsætningen fra tommer til metermål og omvendt. For de 5" kanoner var kanonløbets diameter 120 mm. Omsat til gl. dansk mål giver 120 mm = 4"7"', der forhøjet bliver til 5", medens 5" dansk mål var 13,1 cm. På samme måde var diameteren for de 3" kanoner 87 mm. Omsat til dansk mål giver 87 mm = 3"4"', der afrundes nedad til 3" som kanonens kaliber. Da 3" omsat til metermål giver 76 mm, kan der således opstå ret store divergenser mellem angivelse af kanonerne i centimeter og efter gl. dansk mål.
- (24) Denne affære, der ikke ses nævnt i *Otto Lütken: »Søkrigsbegivenhederne i 1864*», Kbh. 1896, er omtalt i *C. F. Wandel: »Nogle Livserindringer*», Kbh. 1923 – side 15–17. Wandel gjorde som løjtnant tjeneste i ABSALON. Side 15 er fejlagtigt angivet Allsund i stedet for Als Fjord.
- (25) *Vore Panserskibe* – note 96.
- (26) *R. Hammer: »Kaptajn*løjtnant O. C. Hammer«, Kbh. 1928 – side 235.
- (27) DROGDEN (1872) var en åben 50 tons dampkanonbåd efter Farcy's system med en 23,4 cm Armstrongs FK og en drabelig vædderstævn. Den fik straks øgenavnet »Den franske Træsko«. Sit rigtige navn fik DROGDEN først 9.10.1873.
- (28) T. f. S. januar 1969.
Walther Christmas: »Krydstogt gennem Livet«. II. Med Skum for Bov. Kbh. 1923 – side 14.
- (29) *Joh. P. Sørensen: »30 Aar paa Søen*», Kbh. 1933 – side 164.
- (30) *C. F. Wandel: »Nogle Livserindringer*», Kbh. 1923 – side 97–100. Wandel var fører af DIANA som »postdampskibe 1876–78. Efter at D.F.D.S. havde overtaget farten på Island var en søofficer lige til 1914 fører af selskabets dampskibe i denne fart.
- (31) *Hector Kiær: »Lyse Minder fra Vejen jeg valgte*». Kbh. 1935 – side 87.
(fortsættes)

Systems Design

Af orlogskaptajn A. Gjedde

1. Introduktion

Der er tidligere gjort rede for, at der findes en fyldig litteratur om systembeskrivelse, men først fornylig er der udsendt en mere officiel bog om dette emne ved EDB-rådet.

Der foreligger også en del litteratur om systemkonstruktion eller »systems design«, men dog ingen officiel bog. EDB-rådet har nedsat en gruppe med henblik på at udgive en sådan bog; men det bliver — ligesom den forrige — administrativ EDB, den beskæftiger sig med. Der kan måske derfor være grund til at give en lille orientering om »systems design« for så vidt angår operativ EDB (OEDB).

2. OEDB

Behovet for at udvikle et fuldstændigt system i stedet for at konstruere en enkelt komponent kan måske betragtes som indlysende. Det er i hvert fald ikke blevet mindre ved de stadig mere komplekse problemer, der i det væsentlige kan tilskrives:

- den øgede våbenrækning med deraf følgende krav til reaktionshastighed.
- den tiltagende mængde af informationer med deraf følgende krav til kapacitet.
- den øgede elektroniske udstråling (antal og effekt) med deraf følgende interferens.

De nuværende OEDB-systemer er udviklet med henblik på at løse disse problemer, og OEDB idag er således bl.a. karakteriseret ved:

- at være tidstro
- at prioritere behandling af IND-data
- at have særligt indlæse/udskrive-udstyr (f. eks. Sensor/Video input/PPI), der giver mulighed for løbende at styre den pågældende operation.

3. Metodologi

Mange studier af systemer, hvadenten det drejer sig om forbedring af eksisterende eller konstruktion af et nyt, savner tilstrækkelig brug af analyseteknik og er i stedet baseret på konstruktørens erfaring. Medens erfaring er en vigtig faktor, der påvirker en studie, så kan den let introducere fordomme, der slører de virkelige problemer, ligesom den kan forhindre værdi/effektive, langtidsløsninger, når alene den benyttes som grundlag for konklusioner og forslag. Uden et fast grundlag i form af en større repræsentativ samling data, der kan analyseres, er langtidsløsninger for militære systemer simpelthen ikke mulige.

Der findes naturligvis mange forskellige former for »systems design«, som tilgodeser dette hensyn, men jeg har her udvalgt én, som er udarbejdet af et amerikansk firma med længere tids erfaring inden for konstruktion af operative systemer.

Den pågældende metode er udviklet som en syntese af »Systems Engineering« og »Design Work Study« (DWS). Formålet med »Systems Engineering« defineres af USAF Systems Command som: »to specify the hardware, computer programs, facilities, personnel, training and procedural data required to meet system mission requirements«. DWS er en kombination af »method study« og »work measurement« og hævdes at være komplementært til »PERT-time« og »PERT-cost«. DWS defineres som en objektiv, systematisk, analytisk og kritisk undersøgelse af nuværende eller planlagte arbejdsmetoder og udvikling og anvendelse af bedre metoder til at gøre dette arbejde.

Det er den integrerede metode »DWS/Systems Engineering«, der i det følgende skal beskrives i korthed, idet jeg beklager, at hensynet til den militære sikkerhed forhindrer mig i at anvende et fyldigt, gennemgående eksempel, som kunne have krydret redegørelsen.

4. Design Work Study/Systems Engineering

Principperne her siges at svare til begreberne inden for almindelig logik (erkende, huske, resonnere, udvikle, bedømme o. s. v.):

Udvælge: Systemet (delsystemet), der skal forbedres/konstrueres, udvælges under hensyn til det mulige udbytte. Omfatter bl. a. målsætning for arbejdet, retningslinier samt begrænsninger, alt i snævert samarbejde mellem dataspecialister og elektronikspecialister.

Beskrive: Kendsgerninger indsamles systematisk og nedfældes.

Analysere: Årsager og krav til systemet fastlægges ved kvantitative analyser.

Alternative muligheder udvælges.

Vurdere: Bedste alternativer udvælges.

Udvikle: Totalsystemet konstrueres ved integration af de bedste alternativer.

Dokumentere: Totalsystemet motiveres og beskrives detaljeret.

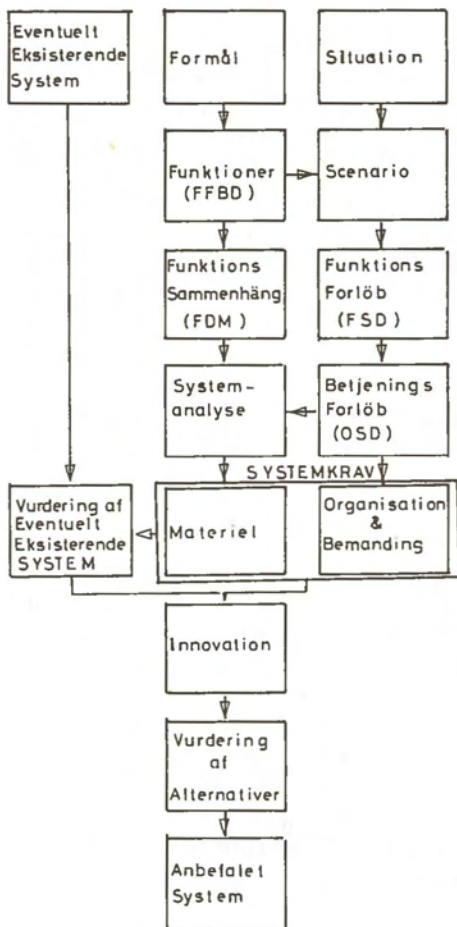
Det bemærkes, at »system design« selvfølger kun indledes på grundlag af et krav eller behov, der normalt formuleres af brugeren og indgår i »conception phase«. Et resultatrigt »systems design« fortsætter med en produktion, der normalt indledes med en prototype (Acquisition phase). De ovenfor viste trin gennemføres af bruger og leverandør i fællesskab i henhold til nøje fastsatte aftaler som f. eks. en studiekontrakt.

En bedre forståelse af metodologien fås måske ved at betragte det efterfølgende diagram over »systems design«.

E·D·B RÅDET

PROCESDIAGRAM

Udfyldt af	Udfyldt den	Dagene	Blæger	Sider
Processens navn / Nr. SYSTEMS DESIGN				



5. Eksisterende system

Såfremt der allerede foreligger et system, beskrives dette for såvel organisation, bemanning og materiel som procedurer.

6. Formål

Angiver målsætningen inden for det område eller emne, der skal behandles. Det kan ved taktiske systemer for så vidt være identisk med den velkendte mission fra operationsordren. Allerede her viser betydningen sig af at afgrænse opgaven under fornødent hensyn til, at resultatet til sin tid er teknisk gennemførligt og iøvrigt er egnet til iværksættelse i praksis. Retningslinier og afgrænsning må dog ikke lægge unødige bånd på den skabende proces, der er kernen i systemkonstruktion. Det er altså vigtigt at sondre mellem retningslinier og begrænsninger, der er uomgængelige.

7. Situation

Omfatter samtlige vilkår og forudsætninger, hvoraf de vigtigste ved militære systemer er den pågældende trussel.

8. Funktioner

Her indledes den funktionelle opdeling af formålet, der er så vigtig for hele systemkonstruktionen. Det første niveau — undertiden benævnt topniveauet — vil ofte indeholde en række sideordnede eller parallelle funktioner, medens andet og tredje niveau skildrer et serieførløb. Yderligere opdeling anvendes normalt ikke.

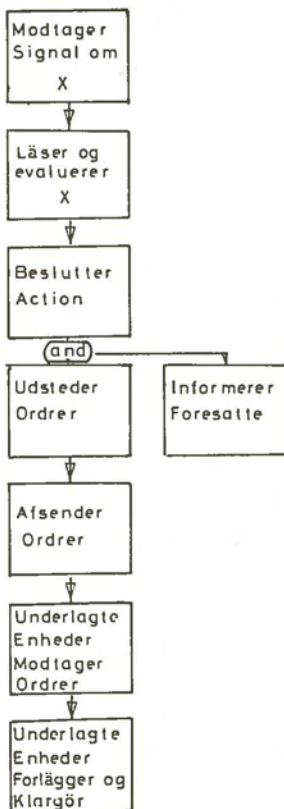
Der anvendes et Functional Flow Block Diagram (FFBD), d. v. s. et almindeligt »kassediagram«, som svarer nøje til EDB-rådets Aktivitets-diagram, blot med tilføjelse af »AND-« og »ORgates.«

Et eksempel på et FFBD er vist i det følgende.

E·D·B RÅDET

PROCESDIAGRAM

Utfylt af	Utfylt den	Dagevis	Bilag nr	Sidenr
Processens navn / Nr.		FUNKTIONER (Functional Flow Block Diagram FFBD)		

2. Niveau. Funktion X \subseteq Formål (der er spec. i 1. Niveau)

9. Funktionens sammenhæng

For helt at klarlægge afhængigheden mellem funktionerne og de enkelte led i systemet, lægges de ud i et skema (Functional Dependency Matrix – FDM). Skemaet svarer til EDB-rådets Datasammenhænge.

Eriaringen har vist, at dette skema er at foretrække fremfor det tidligere bl. a. i US Airforce benyttede Behovfordelingsblad, der kun indeholdt tekst, idet skemaet netop viser sammenhængen og den gensidige afhængighed på en klar og overskuelig måde.

Et lille eksempel på et FDM er vist i det følgende.

Funktions sammenhæng (= Datasammenhænge) (= Functional Dependency Matrix - FDM)	CTG.9	CTU.9.1	TU.9.1	CTU.9.2	TU.9.2	CTU.9.3	TU.9.3
<u>Function Y</u>	1					1	1
Y 1	1						
Y 2						1	1
<u>Function X</u>	1	1	1	1	1		
Initierer ORD	1						
Udsteder Suppl. ORD		1		1			
Klargør og forlæg.			1		1		

10. Scenario

Det er imidlertid ikke tilstrækkeligt at opløse formålet i funktioner. For at undersøge systemet må også vilkårene (truslen) inddrages. Dette sker i Scenario, der

indledningsvis kan minde lidt om en operationsordre, idet det kan indeholde både Mission samt egne styrker og fjendtlige styrker. Hoveddelen omfatter dog en række hændelser, der udvælges af brugeren og analytikerne i forening med henblik på at belaste systemet mest muligt. Der stilles således ikke samme krav om fuldstændighed til et scenario som ved den funktionelle opdeling, når blot scenario sikrer den maximale belastning ved at indeholde visse af de typiske hændelser.

Et scenario kan dog nemt udarte til en sørgelig bekræftelse på en af vore yngre Kgl. skuespilleres ord fornylig om, at der kun findes dårlig højreorienteret dramatik.

11. Funktions Forløb

i et Funktions Forløb (Functional Sequence Diagram – FSD), der svarer til en mellemting mellem et systemdiagram og et procesdiagram. Blot er signaturerne for tilstand og aktivitet byttet om.

Diagrammet giver klart udtryk for rækkefølgen: information – beslutning – handling.

Et lille eksempel er vist i det følgende.

12. Betjenings Forløb

På grundlag af FSD er det nu muligt at udarbejde et detaljeret Betjenings Forløb (Operation Sequence Diagram – OSD), der nøje angiver enhver udveksling imellem menneske og maskine. Hertil anvendes samme type diagram som for FSD. Et OSD danner grundlag for den videre udvikling af en menneskevenlig udformning af systemet.

Et lille eksempel er vist i det følgende.

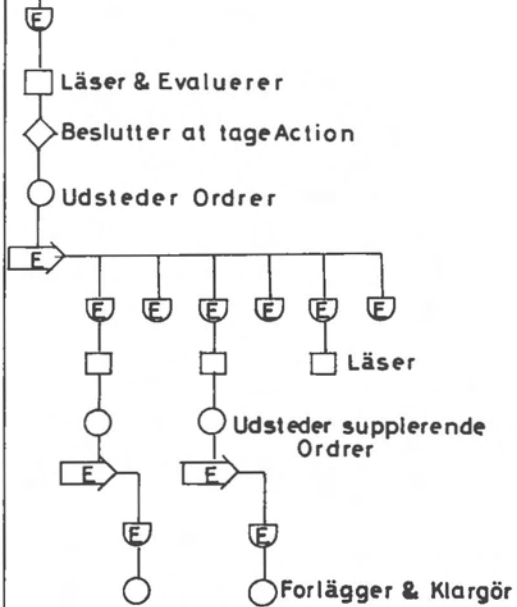
FUNKTIONS FORLÖB
(Functional Sequence
Diagram - FSD)

CTG .9
CTU 9.1
TU 9.1
CTU 9.2
TU 9.2
CTU 9.3
TU 9.3

External Input

E

Händelse nr.3 i
Scenario.
(gennemlöp af
funktion X)



SIGNATURER

- Operator Action
- ▷ Transmit
- Receipt
- Inspection
- ◇ Decision
- E Electrical

BETJENINGSFORLÖB
(Operational Sequence
Diagram - OSD)

Fjernskriver Nr. 1.
Modtagerperforator Nr. 1.
Fjernskriver Ope-
rator A
Signalarkiv
Rörpost
Cirkulationslog

Extern Input

Händelse nr. 3. (Gennemløb
af funktion X)

SIGNATURER

○ Operator Action

➡ Transmit

☐ Receipt

□ Inspection

◇ Decision

E Electrical

V Visual

T Touch



○ Kvitterer og River af

□ Läser Heading

○ Logger DTG

○ Forbereder intern
distribution



Som næste skridt udarbejdes et korrelationskort, der for operatører og materiel ud fra OSD angiver den nøjagtige betydning af deres indbyrdes fysiske, optiske, mundtlige og/eller en hvilken som helst anden form for kontakt. Resultaterne herfra benyttes ved selve det fysiske »lay-out« af systemet.

13. Systemanalyse

Ved militære systemer vil analysen især været rettet imod:

Dækning (Radar/Kommunikation)

Præcisionsgrad (Error Budgetting)

Reaktionstid

Belastning/Kapacitet

med henblik på at beregne de parametre, der indgår i det følgende systemkrav.

Såfremt man har mulighed for at fremdrage de kritiske områder, kan omfanget af analysen begrænses, idet det da er tilstrækkeligt at undersøge disse. Det gælder f. eks. reaktionstid, og det gælder belastning.

Det værktøj, der anvendes til systemanalyse omfatter:

Trafikanalyse

Køteori

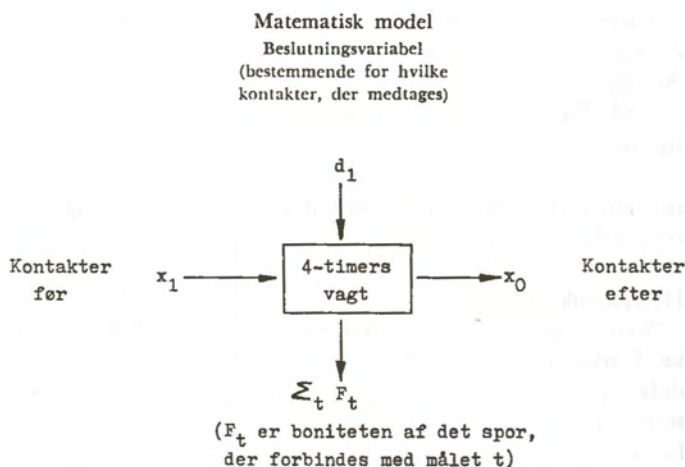
Matematiske modeller

Trafikanalyse giver oplysninger såvel om signaltrafikken om *de data, der ivotrigt udveksles* mellem skib/skib og skib/land/skib. Den giver mængden specificeret efter fortrinsret eller andre ønsker og ekspeditionstider m. m.

På grund af variationen af signalers længde, af de døde perioders længde og af selve ekspeditionstiden (hvor det menneskelige element indgår) er køteorien imidlertid uundværlig. Analyser, der ikke indbefatter køteori må nødvendigvis baseres på gennemsnitsfaktorer, og en sådan brug af gennemsnitsværdier kan medføre en fejlagtig fortolkning af studiets resultater. Samme forhold gør sig gældende ved bedømmelse af den totale belastning. I

mangel af en trafikanalyse må behovet baseres på enten »worst case« eller en række overslag. Uden analyse kan graden af »overdesign« eller »underdesign« i det foreslåede system ikke bedømmes kvantitativt.

Mens f. eks. reaktionstiden i de mere enkle tilfælde kan beregnes i et almindeligt koordinationsystem som funktion af en enkelt variabel (afstanden), hvorefter resultatet umiddelbart kan nedlægges i et »time line sheet (USAF system methodology), så kræver bedømmelse af de mere komplicerede situationer opstilling af en matematisk model, der tilgodeser samtlige variable faktorer. Et lille eksempel er vist i det følgende.



Note: Ovenstående repræsenterer et lille udsnit af en større model, der er benyttet ved en kanadisk analyse af forholdene ved overlevering og videregivelse af spor i forbindelse med »Anti Submarine Warfare«.

Som en væsentlig del af selve system-analysen indgår en kritisk undersøgelse af hele systemet med henblik på

at fastslå de virkelige årsager og behov. En »årsag« defineres her som en tilstand eller en handling, der er klarlagt som resultat af et forudgående trin i systemet. En undersøgelse af, hvad der sker, før en opgave udføres, vil afsløre årsagen dertil. (I systemer til behandling af signaler er årsagen til at aflevere et signal, at signalet af udsteder er adresseret til modtageren). Når årsagen er accepteret som gyldig, er der fastslået et behov for en handling. Behovet bestemmer arten af handlingen, der atter bestemmer den resulterende sluttilstand for det pågældende trin i systemet. De enkelte trin er således defineret som: årsag — behov — reaktion — hændelse — sluttilstand. Eliminering af årsagen vil uvægerligt eliminere resten af trinnet.

I det tidligere viste OSD opnås de bedste resultater ved at koncentrere bestræbelserne om de anførte »Operator Action« og »Inspection«.

Ved den kritiske undersøgelse benyttes iøvrigt en særlig formular (Critical Examination Sheet), der indeholder en række standardspørgsmål, som tvinger analytikeren til at koncentrere sig om den enkelte handling eller tilstand.

14. Systemkrav

Som resultat af systemanalysen fremtræder dels en række funktionsbestemte krav til organisation og personel, dels en række tekniske krav i form af parametre for materiel. Disse anvendes ved en syntese til etablering af en basis (baseline system«). Denne tjener som:

- en ramme, der karakteriserer systemet og kan hjælpe til at fastholde senere alternativer inden for det praktisk mulige
- et udgangspunkt ved eventuelle tidlige afgørelser vedrørende gennemførligheden
- en foreløbig model til vurdering af senere udviklede forbedringer eller alternative systemer.

- et grundlæggende hjælpemiddel ved udvikling af budgetoverslag.

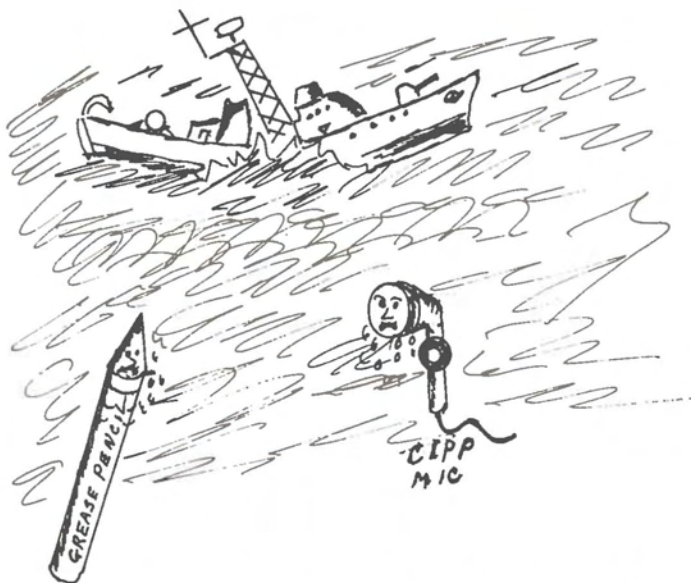
Uden basis ville det simpelthen ikke være muligt at bedømme foreslåede ændringer, og en vurdering ville blot blive udtryk for en subjektiv opfattelse.

En basis kan gengives ved adskillige former for modeller. De mest anvendelige er de skematiske og de statistiske/matematiske. De skematiske omfatter foruden de i det foregående viste (aktivitetsdiagrammer og betjeningsforløb) også blokdiagrammer over det nødvendige materiel. De statistiske omfatter som tidligere strejft trafik- og køanalyser (inkl. »computer histogrammer«), bemandingsanalyser og matematiske modeller efter behov. I basis indgår således de fleste af de tidligere i analysen udviklede modeller, medens eventuelle manglende må konstrueres nu, således at hele systemet er grafisk gengivet og defineret i detaljer.

15. Innovation

Innovationen kræver, at man midlertidigt sætter sig ud over de tidligere anførte begrænsninger og søger at skabe en fornyelse af hver enkelt af systemets bestanddele. Først senere bliver disse fornyelser til alternativer, der hver for sig afvejes kritisk med henblik på at nå frem til den idelle opbygning af systemet. Ved således at udsætte den kritiske vurdering opmuntres den konstruktive tænkning.

Denne udvikling finder sædvanligvis sted på en række møder, der undertiden omtales som »brainstorming sessions«. Formålet hermed er at befordre de skabende kræfter gennem gruppedynamikken. Enhver ide, der er relevant, bliver accepteret på dette tidspunkt. Iøvrigt sikres maksimalt »input« ved at lade deltagerne omfatte specialister fra alle de områder, der vedrører den pågældende del af systemet. Resultatet bliver i reglen adskillige menneske/maskine kombinationer omfattende forskellige ar-



Pencil: Som jeg netop sagde: Det er hovedsagelig et spørgsmål om reaktions tid rangementer og blandinger af de enkelte forslag.

Alternativerne afbildes på samme måde som systemets basis ved skematiske eller statistiske modeller, der senere tillader en kvantitativ vurdering af ydelsen.

I praksis vil man ofte begrænse innovationen til de aspekter, der ved en vurdering af et eksisterende system fremtræder som lønnende.

16. Vurdering af alternativer (= Trade-off).

Denne fase udføres sædvanligvis af en samling specialister, der repræsenterer alle områder inden for »systems design«. Man vender igen tilbage til de oprindelige begrænsninger, og hvert alternativ bliver betragtet ud fra kriterier, fastsat under hensyn til såvel begrænsningerne

som kravene til systemet. Kriterierne varierer fra gang til gang, men omfatter ved militære systemer sædvanligvis udgifterne, systemets ydelse og bemanningen. Mens udgifterne foruden selve anskaffelsessummen bl. a. inkluderer installation, drift og lønninger, så kan ydelsen deles op i betjening, sikkerhed, vedligeholdelse, driftssikkerhed o. m. a. Det første skridt er derfor at opstille en liste over de kriterier, der skal bringes i anvendelse (normalt mellem 5 og 12). Dernæst udvælges de bedste alternativer, dog højst 20, medmindre der benyttes en »computer«.

Da en numerisk værdi er nødvendig for at gennemføre en objektiv vurdering, fastsættes en numerisk skala for hvert kriterium. Alternativer med stor variation: stor skala, ringe variation: lille skala. Systemets basis tildeles hver gang skalaens middelværdi, hvorefter alternativerne vurderes i forhold hertil.

Da kriterierne ikke alle er lige betydningsfulde, indgår de med en faktor jf. følgende matrix, hvor bedste system er det med den højeste slutsum.

Udenit af Trade-Off Matrix for Radio Sender.

Kriterium	Faktor	Baselinie	Alternativer	
			A	B
Drifts- måde	5	A1, A3b, F1	A1, A3	A3
		x 10 = 50	x 2 = 10	x 1 = 5
Effekt	3	400 Watt	70 Watt	100 Watt
		x 4 = 12	x 1 = 3	x 1 = 3
Fris	2	100.000 kr.	20.000 kr.	20.000 kr.
		x 1 = 2	x 5 = 10	x 5 = 10
Total		64	23	18

NB. Enhver lighed med noget som helst nulevende materiel er ganske util-
sigtet og må stå for læserens egen regning.

17. Anbefalet system

Medens analysen blev indledt med at opdele formålet i funktioner ned igennem flere niveauer, så sammensættes

det anbefalede totale system i omvendt orden ved at begynde »nedefra« og arbejde opefter, idet hvert enkelt af de bedste alternativer tilføjes under nøje hensyn til total-systemets formål. Hele systemet rekonstrueres således ved stykke for stykke at tilføje de enkelte dele, medens disse til stadighed vurderes kritisk for at sikre, at systemet arbejder i den optimale konfiguration.

Det anbefalede system fremtræder herefter som den optimale blanding af de enkelte alternativer. Alt nedlagt i og gengivet ved de tidligere nævnte diagrammer og modeller samt »design sheets«, der indeholder nøjagtige specifikationer for hver enkelt materielgenstand (Contract End Item).

For yderligere at skabe sikkerhed for, at systemet fungerer som planlagt, afprøves de enkelte modeller til sidst ved gennemløb af forskellige værdier. Når dette er afsluttet, kan systemets muligheder og begrænsninger angives kvantitativt, og der foreligger et klart billede af, hvilke forventninger man kan stille til systemet.

18. Slutning

For hvert system gælder, at det, der kommer ud af det, ikke er bedre end det, man føder det med. For en analyse eller et »systems design« gælder det samme.

Som det ses, kan det beskrevne »systems design« imidlertid benyttes til konstruktion af ethvert operativt betonet system — lige fra den semiautomatiske brødrister over en duelsituation med f. eks. et »anti-air«-problem — til konstruktion af en hel marine.

Omend den her præsenterede beskrivelse var en meget let servering og måske uden egentligt nyt, så håber jeg dog ved denne samlede fremstilling at have udfyldt et lille behov med hensyn til overblikket, således at man ikke stejler eller fortaber sig i detaljer, når fremtidens mange store og små »systems design« forslag engang bliver præsenteret.

Og sig så ikke, at vi ikke må glemme, at det at fare på havet er nu engang det vigtigste. For det kan vi ikke blive uenige om. Det kræver bare en grundig forberedelse og udstyr, der i hvert fald ikke er forældet.

Kilder: Hughes Aircraft Corporation: Communications Systems Design Study Techniques.

U.S. Airforce Systems Command Manual: Systems Engineering Management Procedures.

Økonomisk Virksomhedsledning (Nr. 8/69-3/70): Værdianalyse.

Canadian Maritime Command: Dynamic Programming Analysis of Decision Making.

Meddelelser fra udlandet

NUCLEAR SUBMARINE FORCES

(SSN attack; SSGN cruise-missile armed; SSBN ballistic-missile armed)

United States			
Type	Active	Now building	Notes
SSBN <i>Lafayette</i>	31	0	16 Polaris (1,500 mile or 2,500 mile); all to convert to multi-warhead Poseidon; launched 1962-1966
SSBN <i>Ethan Allen</i>	5	0	16 Polaris (1,500 mile); launched 1960-1962
SSBN <i>G. Washington</i>	5	0	16 Polaris (2,500 mile); launched 1959-1960
SSN 'High Speed'	0	0	high-speed attack type; large; up to 20 may be launched 1972-1976
SSN <i>Narwhal</i>	1	0	improved type; SUBROC A/S missiles; launched 1967
SSN 'Quiet Design'	0	1	experimental propulsion; very quiet 'snooper'
SSN <i>Sturgeon</i>	17	20	SUBROC A/S missiles; launched 1966-1972
SSN <i>Permit</i>	13	0	SUBROC A/S missiles; launched 1961-1966
SSN <i>Skipjack</i>	5	0	high speed; launched 1958-1960
SSN <i>Tullibee</i>	1	0	experimental propulsion; 'second-line' duties; launched 1960
SSN <i>Halibut</i>	1	0	ex-missile submarine; 'second-line' duties; launched 1959
SSN <i>Skate</i>	4	0	'second-line' duties; launched 1957-1958
SSN <i>Nautilus</i>	2	0	<i>Nautilus, Seawolf</i> ; 'second-line' duties; launched 1954-1955
United Kingdom			
SSBN <i>Resolution</i>	4	0	16 Polaris (2,500 mile); launched 1967-1968
SSN <i>Valiant</i>	2	3	first launched 1962; possibly one per year during early 1970s
SSN <i>Dreadnought</i>	1	0	severe depth restrictions; launched 1960
France			
SSBN <i>Le Redoubtable</i>	0	4	16 ballistic missiles (1,900 mile); first launched 1967
Soviet Union			
SSBN 'Yankee'	1-4	4-8	16 missiles (1,500 mile); 4-8 per year during next few years; advanced speed, depth capabilities
SSBN H 2 type	10-15	?	3 missiles (650 mile); 0-15 years old
SSGN E 2 type	25	?	8 'Shaddock' (300 mile) cruise missiles; 0-10 years old
SSGN E 1 type	?	0	6 'Shaddock' (300 mile) cruise missiles; few if any remain in service
SSN C and V types	?	?	new attack classes
SSN N type	15-20	0	3-10 years old

Fællesnordiske Navigationsbegreber

Af Hugo Aagaard

De nordiske lande er kommet hinanden nærmere. Grænserne udviskes næsten fra dag til dag. Samtidig hermed opstår trangen til større sproglig forståelse.

Det kan næppe tænkes, at vi i en overskuelig fremtid igen kan komme til at tale samme sprog. Men små fremskridt på begrænsede felter har også sin værdi.

Jeg skal i denne artikel, som er en dansk bearbejdelse af en svensk i »Svensk Sjöfartstidning« nr. 42/1969 diskutere mulighederne for at indføre fællesnordisk terminologi i navigationen.

Indledning

Navigation er læren om, hvordan man med et fartøj finder vej på søen.

Det har for så vidt intet med fremdriften at gøre. Læren om skibets fremdrift og manøvrering hører i den faglige inddeling under »Praktisk sømandskab«. Man kan navigere en jolle, et sejlskib, en moderne passagerbåd samt en tømmerflåde. Men fartøjets størrelse, fart, manøvreedygtighed, tekniske udstyr har en ret betydelig indflydelse på, hvordan man navigerer.

Jeg skal derfor indlede med nogle bemærkninger om den udvikling, der er foregået.

*Overgangen fra sejl- til maskindrif*t betegnes undertiden som en revolution i søfartens historie.

Dette gælder dog ikke for navigationens område. Sammenligner man læreboøgerne fra den rene sejlskibsperiode med dem, der udkom, da dampen havde vundet kapløbet, finder man ingen væsentlige forskelligheder.

Dette skyldes for det første, at dampen i mange år kun regnedes for et hjælpemiddel. Skibene var helt ind i dette århundrede riggede som sejlskibe. Maskinerne var sva-

ge og uøkonomiske, og kulbeholdningerne små, så man i vid udstrækning måtte bruge sejlene, i periodens senere del som hjælpesejl.

Hertil kommer, at d'herrer lærebogsforfattere alle havde fået deres uddannelse om bord i sejlskibe og derfor ikke kunne frigøre sig for forestillingen om at være under sejl.

På selve navigationens område — såvel det tekniske som det »videnskabelige« — skete der ingen væsentlige fremskridt i tiden fra den astronomiske stedlinjes opfindelse (1843) 1) til radiopejlingernes fremkomst i mellemkrigsårene. Først efter den sidste verdenskrig er der kommet skred i udviklingen med frigivelsen af de opfindelser, som krigen havde skabt, særlig Radar og Decca, som har haft overordentlig stor betydning for navigeringen, Radar overalt, Decca i de indre farvande.

Hvad det *skibstekniske* angår, skulle man jo synes, at selve dette, at et skib kan bringes frem i den ønskede retning uafhængigt af vinden, skulle øve afgørende indflydelse på navigation og navigering.

Denne uafhængighed har som anført ikke været stor for den ældre del af dampskibsperiodens vedkommende. Man sejlede da i vidt omfang under sejl og krydsede, når man mødte modvind. Og også senere, da maskinerne så småt overtog hele fremdriften, var de dog ikke så stærke, at man følte nogen uafhængighed. Endelig råder der jo altid her i livet en vis konservatisme og træghed, når det gælder indgroede vaner og skikke, og dette måske i særlig grad for sølivets vedkommende.

Et klart udtryk herfor har jeg fundet hos Wrangel i den udgave af hans store »Lærebog i Navigation« som udkom i 1910, side 691, § 514, hvor det hedder:

»Blåser vinden hårt rätt förifrån, kan det på ett ångfartyg vara fördelaktigare att hålla av ett par tre streck, så att snedseglen kan stå (hårt skotade med skot och gafflar nästen midskepps) än

att ånga fram dem föruten. Att på förhand avgöra, hurvida detta kan vara fallet, är knappast möjligt — olika fartyg förhålla sig på olika sätt — men det kan alltid vara skäl att försöka».

Herefter följer nogle beregninger, der grunder sig på erfaringer.

I 1910 var der nok ikke mange dampskibe, som var riggede og førte sejl. Citatet afspejler — som det så ofte er tilfældet med lærebøger — ældre tiders tilstande.

I ældre tid var der altså ingen konsekvenser at drage af maskinernes indførelse, og i nyere tid har man nok haft andre ting at tænke på — kort sagt, man fortsatte stort set i de gamle traditioner.

Først efter krigen er fornyelserne kommet.

Det vigtigste har her uden sammenligning været de elektroniske orienteringsmuligheder, som nøje svarer til tidens krav om større fart og nøjagtig orientering.

Men disse moderne apparater har også stillet krav. De skal kendes og betjenes — og betjenes rigtigt! En større uddannelse blev nødvendig for navigatørerne, og disse krav videreførtes til lærere og lærebogsforfattere, der har måttet anstrenge sig for at følge den tekniske udvikling. Dette har i mange tilfælde taget på kræfterne og beslaglagt interessen — man kan måske sige i en sådan grad, at hele den gamle, den egentlige navigation har fået lov at hvile. Den befinder sig stadig på 1800-tallets niveau!

De nye orienteringsmidler hører alle hjemme i den del af navigationen, som jeg har kaldt »observationslæren«, som hermed har fået en betydelig udvidelse.

Man har så skrevet »tillæg« eller nye afsnit eller særlige bøger eller hefter med forskellige betegnelser som »Radarnavigation«, »Deccanavigering«, Elektriske navigationsmidler«, uden at man klargjorde sig eller søgte at klarlægge disse nye emners naturlige plads i det bestående system, — ligervis som de skrækkelige arkitekter,

der skal udvide en bestående ældre ejendom og så blot laver et »udhus« eller en påklistret uharmonisk tilbygning! (se herom senere).

Dette såvidt angår *lærebøgerne*.

Man må nemlig ikke tro, at udviklingen er gået i stå, fordi forfatterne har været overanstrengte! Livet går sin gang. Og undertiden løber den praktiske udvikling lærebøger og reglementer overende — et spørgsmål jeg senere vil vende tilbage til.

Dette er et fænomen, man kan iagttage og opleve på mange af livets felter. Det er ofte i praksis, udviklingen sker, de nye metoder har deres oprindelse. Lærebogsforfattere er i reglen yderst traditionsbundne, deres bøger ofte forældede, den dag de udkommer.

Jeg vil vende tilbage til den *skibstekniske udvikling*. Siden krigens slutning har skibene fået så overlegne maskinkræfter, at der er sat et endeligt punktum for sejl-skibsperioden. Sejlskibe findes stadig, men de tjener i dag kun uddannelsesformål og lystsejls.

I den kommercielle søfart er sejlene helt afskaffede også som hjælpemidler. Mekaniske stabilisatorer har overtaget sejlenes rolle som støttesejl.

Af skibenes tekniske udstyr, der har øvet indirekte indflydelse på navigation og navigering, skal jeg nævne de dobbelte skruer og særlig *bouskruen*, der har gjort skibene langt mere manøvredygtige.

Dette i forbindelse med de nye orienteringsmidler samt farvandenes bedre afmærkninger har gjort, at også større fartøjer i dag klarer sig på egen hånd i indre farvande, hvor man tidligere ville have taget lods og bugserhjælp. Dette har i navigationen bevirket en forskydning og en omvurdering.

Indtil krigen skelnede man skarpt mellem to arter af navigation, den »fine og fornemme« astronomiske og den »vulgære« terrestriske.

Den »astronomiske navigation« med dertil hørende eksamen betingede ret til uindskrænket fart. Hertil krævedes styrmands- og skibsførereksamen. Kun de, der havde taget den, forstod at finde vej over åbent hav, hvor man ikke havde land i sigte.

Den »vulgære terrestriske« navigation, som kyst- og sætteskippere praktiserede, gav alene ret til sejlads i »indskrænket fart« i de indre farvande.

Denne deling findes endnu i de to eksaminer, men den er i de senere år blevet noget flosset.

Sondringen mellem de to arter af navigation er, som jeg siden skal vende tilbage til, fagvidenskabeligt uholdbar. Og de ydre forhold retfærdiggør den heller ikke, særlig ikke efter den udvikling, jeg nys har beskrevet.

De største navigationsmæssige krav og navigeringsmæssige vanskeligheder møder man i dag i de indre farvande med de snævre løb og den tætte trafik. Det er her, det altovervejende antal søulykker sker. Det er her, der i særlig grad må passes på.

Derfor er den såkaldte »terrestriske« navigation nu rykket frem i første parket.

Kravene, der stilles til navigeringen i de indre farvande i dag, er som sagt øget fart og præcision. Disse krav honoreres af de elektroniske orienteringsmidler.

Men den gode gamle navigation, bestik, kurssætning og de gamle observationer, der har fået lov at sove tornerose-søvn, kan man dog ikke opgive. Det er dem, det hele hviler på, dem man i alle afgørende situationer tager størst hensyn til, dem man må falde tilbage på, hvis det elektroniske af en eller anden grund skulle svigte. Da må navigatøren naturligvis ikke stå hjælpeløs.

Dette stemmer også med såvel lovgivningen som rets- anvendelsen.

De ny apparater må *kun* betragtes som hjælpemidler. Dette viser sig også ved, at det er en frivillig sag, om man vil anskaffe dem. Og man kan ikke forvente, ikke ind-

stille sin navigering på, at alle andre fartøjer har de samme instrumenter og hermed samme mulighed for orientering, som man selv. Har man dem om bord, giver de ikke skibet større rettigheder til f. eks. at sejle med større fart i tåge. Men de skal passes og i påkommende fald anvendes og anvendes rigtigt.

Ansvar pålægges efter evnerne til at bære det — en af søens grundregler.

Altså, vi må vie den gamle solide, på århundreders traditioner og erfaringer hvilende navigation fortsat opmærksomhed. Vi må derfor søge at bringe også den i overensstemmelse med tidens krav om øget fart og præcision.

Det ene område bør svare til det andet!

Og nu tilbage til mit hovedtema, de fællesnordiske navigationsbegreber.

På baggrund af det, jeg har fremstillet, vil man forstå, at der er en del at udrette, forinden eller samtidig med, at vi søger at gøre begreberne fælles.

Vi møder i navigationen — som på så mange andre at livets områder — noget gammelt, til dels forældet, uklarheder og rene misforståelser, som ikke desto mindre hænger fast og helst må afskaffes; nye ideer og metoder under udvikling, som konservative elementer endnu ikke eller højst ugerne vil godtage.

Begreberne bør klarlægges, inden vi kan tale om at gøre dem fælles. Vi må foretage en ommøblering, en modernisering og rationalisering.

Opgaven er stor.

Det er kun et beskedent bidrag til dens løsning, jeg her vil præsentere. Forhåbentlig vil det vække interesse og give anledning til diskussion.

Navigation

Begrebet »navigation« betegner i dag den disciplin eller — om man vil — videnskab, som behandler spørgsmålet

om, hvordan man med et fartøj finder vej på søen.

Vi taler i dag også om luftfartøjsnavigation, men den falder uden for begrebet, vi her skal behandle.

Rent sproghistorisk betyder navigation egentlig dette at føre et skib (latin, *navem agere*). Sammensætningen kunne tyde på, at det, man fra først færd har tænkt på, har været *roning*. Ordet »ago« betyder »jeg driver frem«. At ro et skib hedder »*navem remis agere*«, egl. drive det frem ved hjælp af åreerne.

Navigationen hører til de såkaldte *praktiske* eller *anvendte* videnskaber, der bygger sine læresætninger på de teoretiske, særlig matematik (geometri) og fysik, samt de mere teoretiske som geografi, astronomi, hydrografi m. flere.

Et vist pensum af disse videnskaber danner det nødvendige grundlag for forståelsen af navigationen og medtages i reglen som propædeutiske afsnit i lærebøgerne forud for den egentlige navigation.

Navigation og navigering.

Ved siden af »navigation« forekommer betegnelsen »navigering« som substantivet svarende til at navigere.

Man siger, at skibets navigering foregår fra broen og ledes af den og den. Vi taler om »navigering i indre farvande«. Det hedder, at navigeringen var vanskeliggjort på grund af tåge, osv.

Det vil altså sige, at navigering er *handlingen*.

Så vidt er der nok enighed og sproglig overensstemmelse.

Men undersøger man, hvordan ordet anvendes af de forskellige forfattere, så opdager man snart et værre roderi.

Jeg vil gøre et forsøg på at få tilvejebragt orden og overensstemmelse.

Svenskerne er nået et skridt videre.

Det er foregået helt naturligt på den måde, at man har begyndt at opstille regler, give praktiske anvisninger på,

hvordan man navigerer, på, hvilke af de forskellige navigationsformer og metoder, der bedst lader sig anvende i de enkelte tilfælde, de forskellige situationer, man kan komme ud for på søen.

Wrangel er her — som så ofte før — gået i spidsen. I et kapitel »Fartygets navigering« på ikke mindre end 47 tætte sider giver han fyldige og særdeles gode praktiske anvisninger. De senere svenske forfattere følger her tæt i *Wrangel*'s kølvand. Fra »*Bolling*«, den svenske marines lærebog er det tilsyneladende kommet i S.L. 2).

Begrebet »navigering« er hermed *konkretiseret* som en særlig disciplin jævnsides med og supplerende »navigation«.

Nu gælder det så at afgrænse de to begreber, så de ikke, som det så ofte er sket, bliver brugt i flæng.

»Navigation« har vi defineret som *læren* om, hvordan man finder vej. Ordet bruges altså, hver gang der er tale om metoderne og det metodiske.

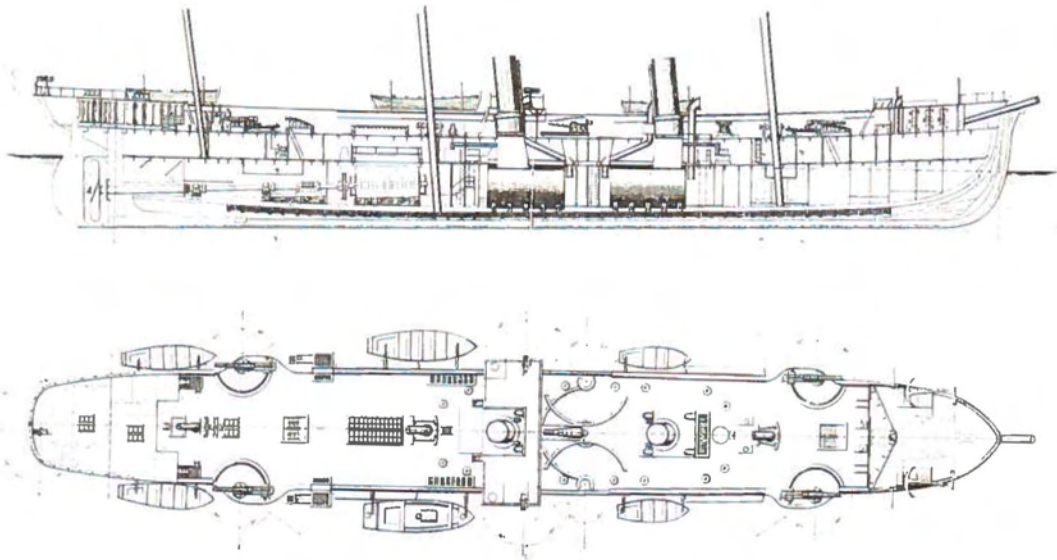
»Enslinjen« er en stedlinje og altså et navigationsbegreb. Men når man bruger enslinjer til at navigere sig frem f. eks. gennem en skærgård, så anvender man »enslinjenavigering«.

Definitions-mæssigt kan de to begreber altså adskilles, men dermed være ikke sagt, at det er helt let i det enkelte tilfælde at afgøre, hvilket ord der er det rette. Undertiden vil det kunne diskuteres, om et spørgsmål er af navigationsmæssig eller navigeringsmæssig art.

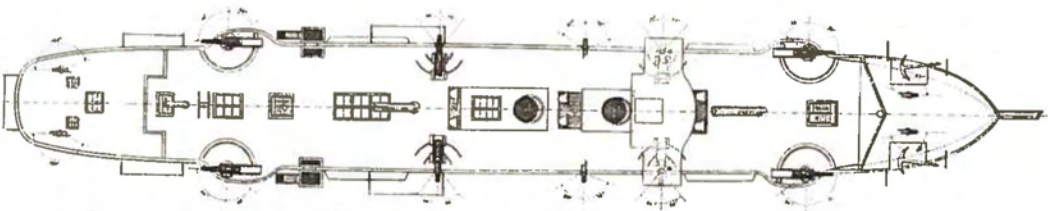
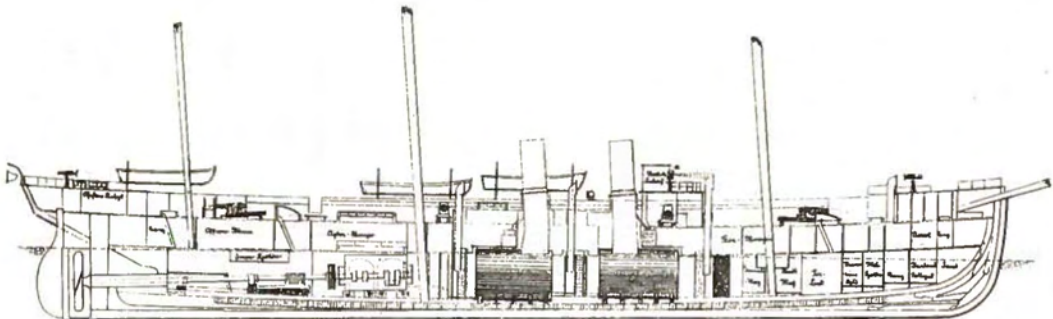
Dette skal man nu ikke sørge over — snarere tværtom. For herved hæver faget sig op i det videnskabelige plan, hvor de lærde er uenige!

Endvidere — og dette er nok det vigtigste — så opnår man, at spørgsmålene bliver gennemtænkt, belyst og gen-nemarbejdede. Det er dette, som distinktionerne og den saglige diskussion med de delte meninger helst skal tjene til.

(fortsættes)



Længdesnit og dæksplan af ST. THOMAS 1880 med en 20,3 cm FK svingkanon mellem skorstenene og fire 12 cm BK i reder.



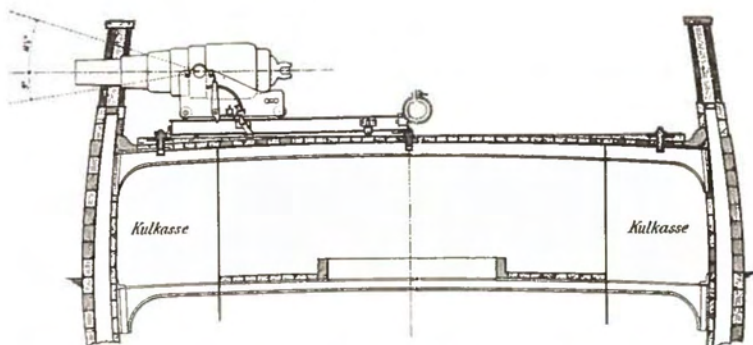
Længdesnit og dæksplan af krydserkorvetten ST. THOMAS 1890 med otte 12 cm kanoner. Skorstenene er rykket mere sammen bl. a. ved at ændre røgafgangene fra kedlerne.

Der fandtes ingen pansring, men kulkasserne lå i borde udfør vandlinien i skibets midterste del og dannede således en vis beskyttelse. Da man under skibets bygning var ængstelig for, at dybgåendet skulle blive for stort, var der blevet hugget af tømmeret på yderklædningen over vandet. (32).

Nu og da kan man se ST. THOMAS betegnet som bark. Ganske vist var der mærs både på fortoppen og på stortoppen, men da der her foruden undermasterne kun fandtes fastestænger, men hverken saling eller bramstang, var betegnelsen skonnert sådan set forståelig, selv om skonnertbark eller 3-mastet topsejlsbark nok ville have været en mere korrekt, men upraktisk betegnelse. At man i 1885, da de mindre skonnerter blev krydserkorvet, skyldtes vel hensynet til skibets størrelse og den lagsse, man i sejlrejsningernes sidste dage viste kravene til en korvet — jfr. skruekorvetterne THOR og HEIMDAL.

Ændringerne i armeringen, der er anført under skibets data, var ikke så mange og så hyppige som i de ældre skonnerter. Den 20,3 cm riflede FK blev først benævnt 60-pd. (fra 1878 8" 144 ct) riflet FK og var som svingkanon placeret mellem skorstenene, der oprindeligt stod betydeligt længere fra hinanden end efter ombygningen 1887-88, medens de fire 15 cm riflede FK (6" 50 ct.), der i 1880 blev omskiftet med fire 12 cm BK (5" 28 ct.), var anbragt i reder for og agter, to i hver side med skydefrihed fra langskibs til 40° henholdsvis agten for og foran for tværs. Den 20,3 cm havde en skydefrihed på 2×55° fra tværs.

Ved den nævnte hovedreparation og ombygning 1887-88 udtoges svingkanonen, og skorstenene blev nu flyttet tættere sammen, hvilket gav skibet et mere harmonisk udseende. De tilkomne 4 stk. 12 cm placeredes med to i hver bredside mellem rederne. De fik en noget anden



Snit gennem skydebolt og affutage til den 8" (20.3 cm) FK i ST. THOMAS.

affutage — med kort rekyl — end de 12 cm i rederne. Skydefriheden var $2 \times 40^\circ$ fra tværs.

Før ombygningen var broen bygget op omkring den agterste skorsten med dobbelt håndrat på dækket foran for mesanmasten. Ved ombygningen flyttedes broen med bestiklukaf til foran for den forreste skorsten — stadig med dobbelt håndrat på agterdækket, der dog senere kun tjente som reserverat og til brug, når skibet ikke var under damp, da der installeredes styremaskine og rat på broen.

Der fandtes hverken dampopvarmning eller kakkellovne på banjerne, da skibet kun var beregnet til sommersejlad og togter syd på. Denne mangel viste sig uheldig, da det var isvinter, da ST. THOMAS i 1889 vendte hjem fra Vestindien. Efter i begyndelsen af marts at have arbejdet sig gennem isen i Kattegat, nåede skibet med nød og næppe ind til Helsingør. Da det omsider efter godt 14 dages ophold her lykkedes at nå til København, var halvdelen af besætningen syge ved kommandostrygningen den 23. marts.

15.11.—23.12. 1872 var ST. THOMAS på et kort prø-

vetogt, der viste, at skibets konstruktion var behæftet med forskellige fejl, der derefter søgtes rettet.

1.9.—15.10. 1873 på et nyt prøvetogt, der afslørede skibet som et dårligt søskib. Prøvetogtet gik rundt om Skotland og Irland. Allerede i 1872 havde skibet vist, at det var alt for stift.

For at give det dets rigtige dybgående havde man som allerede nævnt under bygningen måttet hugge af yderklædningens tømmer over vandet og fylde ballastjern i bunden. Men herved havde skibet fået en altfor stor stivhed, der nu for alvor viste sig under sejladsen vesten om Irland.

Med frisk vestlig kuling tværs ind om styrbord og med dertil svarende sejlføring slingrede ST. THOMAS 15° til luvart og 25° ad læ til med 22 enkelte svingninger i minuttet. Når skibet under en sådan rulning mod luv blev truffet af en sø, smed denne hele det luv finkenet under vandet, så dækket fyldtes. Og da vandet kun langsomt kunne komme ud igen, var dækket stadig oversvømmet (33).

Efter denne voldsomme sejlads besluttede chefen sig til at løbe ind til Cowes på nordsiden af Wight for at få lugekarmene forhøjet.

I otte år lå ST. THOMAS nu stille på Holmen og undergik forskellige reparationer og forbedringer, inden skibet i 1881 fra juni til september kom på sit tredje prøvetogt, der gik til Nordsøen og Østersøen. Skibets egenskaber som søskib var nu blevet væsentlig forbedret.

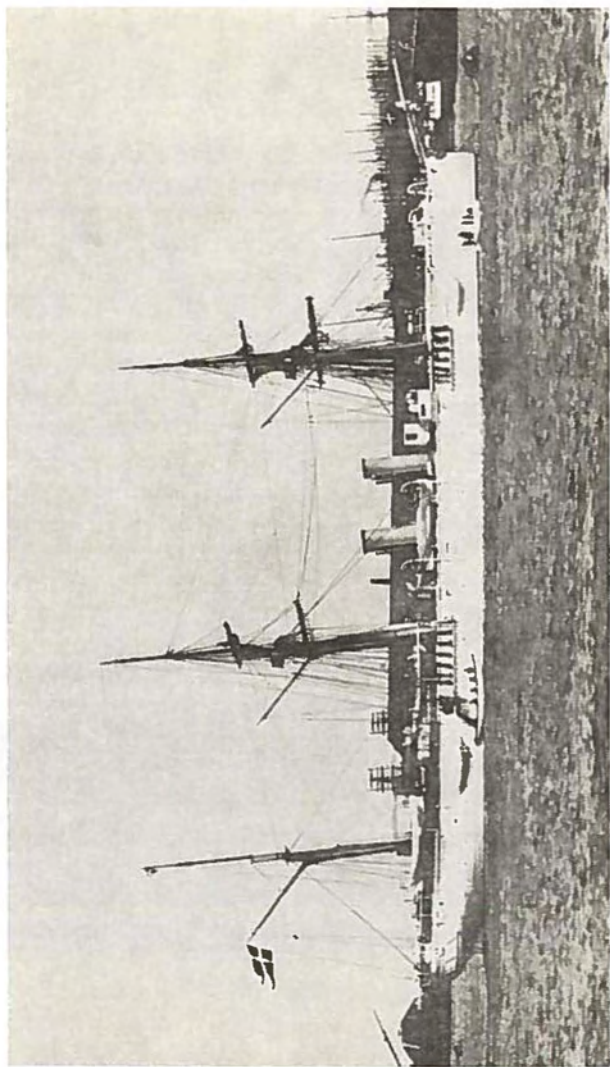
17.10. 1881—31.3. 1882 på vintertogt til Middelhavet.

18.12. 1885 indordnet blandt *Krydserkorvetter*.

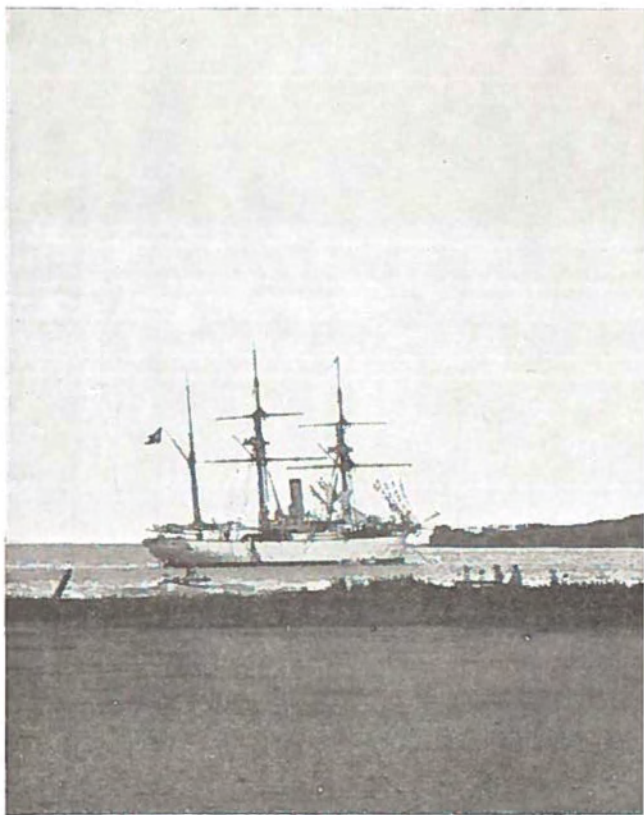
1887-88 hovedreparation, ombygning og omarmering (se foran).

2.10. 1888—23.3. 1889 på vintertogt til Middelhavet og Vestindien (34).

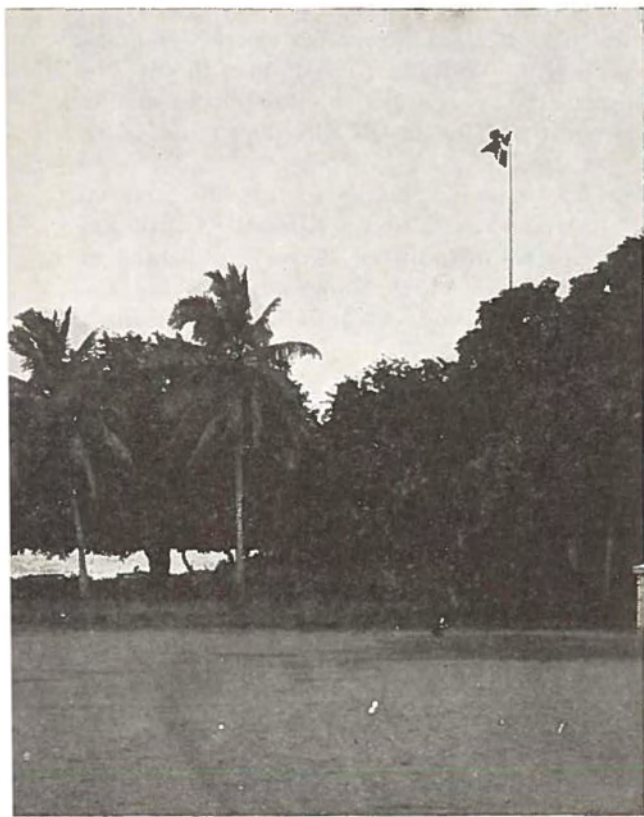
I Grækenland deltog ST. THOMAS den 31. oktober i



Krydserkorvetten ST. THOMAS.



INC



1913.

en international flåderevy i Salamisbugten i anledning af Kong Georgs I's 25-års regeringsjubilæum.

Under sejladsen ud af Middelhavet knækkede storraen under en storm, hvorfor skibet måtte anløbe Gibraltar for reparation. Efter 14 dages ophold her fortsattes rejsen til Vestindien med det traditionelle stop ved Madeira. Under hjemrejsen fra Vestindien mødte man grødis allerede i Nordsøen og fastis i Kattegat, hvorfra det som allerede omtalt med nød og næppe lykkedes at nå ind til Helsingør.

19.9. 1889—6.3. 1890 på vintertogt til Middelhavet, hvor ST. THOMAS var eskorte for Kongen og Dronningen under sejlads fra Brindisi til Patras (nordkysten af Peloponnes) og tilbage under Kongeparrets besøg hos Kong Georg I af Grækenland. (Korinth-Kanalen blev først åbnet tre år senere — i 1893).

1890 i eskadre august-september med IVER HVITFELDT, VALKYRIEN og 3 torpedobåde.

19.9.1892—18.1. 1893 på vintertogt til Middelhavet. Cadiz, Algier, Tunis, Malta, Piræus, Neapel og Gibraltar (35).

1896 overført til gruppen *Skoleskibe* og atter klassificeret som *Skonnert*.

2.5.—28.9. 1898 på togt til Vestindien som stationsskib i anledning af Den spansk-amerikanske Krig (36).

1901 overført til gruppen *Eksevercer- og Kaserneskibe*. Armering, maskineri og rejsning udtaget.

1907 solgt til ophugning.

Med sine to skorstene var ST. THOMAS let kendelig.

Trods sit navn opnåede skibet kun at komme på to togter til Vestindien. Derimod var det på fire Middelhavstogter — heraf i 1888-89 i forbindelse med det ene af de to Vestindietogter.

Kun én gang var ST. THOMAS i eskadre — knap to måneder — i 1890.

Krydseren INGOLF

INGOLF var det første skib i Flåden, der blev armeret med bagladekanoner. Indtil efteråret 1875, da skibet blev sat på stabelen, havde alt skyts i Flådens skibe været forladekanoner — hvoraf de svære og mellemstore hovedsagelig var blevet leveret af Armstrong så vel til panserskibene og dampkanonbådene som til skonnerterne med svingkanoner. Til gengæld var INGOLF det sidste skib i Flåden, der fik sin hovedarmering opstillet som svingkanoner.

Data for krydseren INGOLF.

Spøst	Lgd. p. P.	Br.	Dybg.	Deplacemen	Maskinkraft IHK	Fart
1.9.1876	59,0	8,5	4,2	1012	630	10,2
	1876	Armering			Besætning	
3 stk. 15 cm BK		4 stk. 12 cm BK L/24	1893		1893	
		4 stk. 37 mm Rv. K			125	

1878 tilkom 2 stk. 37 mm revolverkanoner.

Ved valget af armeringen til INGOLF gik man fra Armstrong til Krupp og opstillede de 3 stk. 6" 80 ct. BK

med vandret kile som svingkanoner. Det nøjagtige kaliber for disse som for alle danske 15 cm BK var 14,91 cm (37).

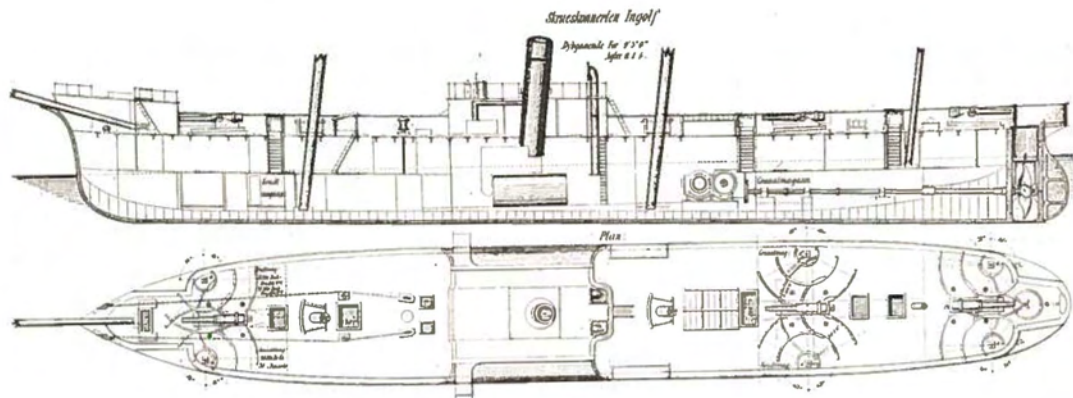
INGOLF var bygget på Orlogsværftet. Byggematerialet var jern.

Maskineriet, der var leveret af R. Napier & Sons, bestod af et sæt skråtstillede høj- og lavtryksmaskiner i maskinrummet med tre lave cylindriske kedler på en fyrplads foranfor. Med en kulbeholdning på 160 tons havde skibet en aktionsradius på 2800 sømil ved 8 knob, hvorfor man i så vid udstrækning som muligt anvendte sejlene under transatlantisk og anden længere sejlads. Der fandtes 2-bladet hejsekrue og brønd.

Omkring skorstenen var opbygget et dækshus med bro og damprat. På dækket agter fandtes rat til håndkraftstyring som reserve og til brug, når skibet var under sejl uden damp.

Den første 15 cm BK til INGOLF ankom fra Krupp til Holmen medio maj 1876, hvorefter den blev transporteret til skydebanerne på Amager for at blive indskudt. I november s. å. blev den ført til Arsenalet og opstillet til indøvelse af kanoneksercits med dette nye våben. De to øvrige 15 cm BK ankom til Holmen i maj 1877, hvorpå de tre kanoner blev installeret om bord i løbet af sommeren. Med de nye bagladekanoners indførelse i Flådens skibe påbegyndtes nu ved Søartilleriet indgående forsøg for at komme til klarhed over de forskellige krudtsorters egenskaber — og da først og fremmest forbrændingshastigheden.

Den forreste 15 cm BK placeredes som svingkanon i daglig orden i diametralplanet lige agten for bakken. Herfra kunne den transporteres ud i siderne, så forkant af affutagen korresponderede med en skydebolt i borde i hver side. Ved afskønsninger på siderne af bakken fik man skydefrihed fra ret for til 41° agten for tværs i begge sider. Den midterste 15 cm BK var installeret på tilsva-



Længdesnit og dæksplan af orlogsskonnerten INGOLF 1876. Hver kanon havde – i modsætning til arrangementet i de mindre skonnerter med svingkanoner – kun én skydebolt i hver side. Man bemærker kædekasserne, der af hensyn til magasinerne til den forreste 15 cm BK, er trukket agterefter til foran for fyrpladsen.

rende måde mellem stormasten og mesanmasten med skydefrihed $2 \times 63^\circ$ fra tværs, medens den agterste havde skydefrihed fra 39° foran for tværs til tværs og herfra til ret agter samt — takket være en skrå afskønsning af agterskibet — yderligere 8° over på den modsatte side af langskibs.

Af hensyn til at krudt- og granatmagasinerne skulle være så nær som muligt ved den forreste 15 cm BK, måtte kædekasserne anbringes umiddelbart foran for fyrpladsen.

I 1885 blev den midterste 15 cm BK udtaget og erstattet med 4 stk. 87 mm 10 ct. BK, der opstilledes i borde — to i hver side. I 1893 omarmeredes til den i skibets data angivne armering, idet de fire 12 cm BK blev anbragt i stedet for de 87 mm BK. I 1906 blev de to af de fire 12 cm BK udskiftet med 2 stk. 57 mm PK, og endelig reduceredes armeringen i 1910 til 4 stk. 57 mm og 5 stk. maskinskyts.

1878 var INGOLF på prøvetogt august-november.

1879 april-september på togt til Færøerne og Island. Opmåling og hydrografiske undersøgelser i Danmarksstrædet (37a).

1880 april-september på togt til Færøerne og Island. Under en skarpskydningsøvelse i Eskefjord 27.7 1880 skete der en alvorlig ulykke, idet laderen i sin iver satte en granat så kraftigt an, at de med fjedre fastspændte metallæber, der skulle holde brandrørets løber fast, gav sig, hvorefter den frigjorte løber med sin spids trængte ind i friktionsatsen, antændte denne og dermed granatens sprængladning. Granaten sprængtes i løbet, og stumperne foer bagud gennem det åbne bundstykke og videre gennem den modsatte skibsside og ind i land i bygdens gader — dog uden at forårsage ulykker her.

Krudtlangeren stod bag kanonen med ladningen — 10 pund krudt — i hænderne. Ladningen antændtes af

»bagflammen«, eksploderede og forbrændte hele kanonbesætningen — 14 mand. At krudtlangeren, der stod med krudtet i hænderne, ikke blev sønderrevet, var en gåde — det var granatstumperne og de bagud slyngede rester af ansætteren, der voldte den største ulykke, idet en overkonstabel og en værnepligtig blev lemlæstet — den sidstnævnte så alvorligt, at han døde et par timer senere. Han blev begravet på den stedlige kirkegård. Nogle år senere døde underbådsmand Kildentoft i stationsskibet og blev begravet ved siden af den forulykkede værnepligtige, Rasmus Strangesen. I de kommende år anløb stationsskibet ofte Eskefjord og lagde en krans på gravene (38).

1881 april-september på togt til Færøerne og Island.

16.10. 1884—31.3. 1885 vintertogt til Vestindien (39).

18.12. 1885 indordnet blandt *Krydsere af 3 Klasse*.

1890 april-september på togt til Island og Færøerne.

15.10. 1890—14.3. 1891 vintertogt til Vestindien.

15.4.—14.9. 1891 på togt til Island og Færøerne.

15.10. 1891—14.3. 1892 vintertogt til Vestindien.

1894 indretning af INGOLF til hydrografisk ekspeditionsskib.

2.5.—31.8. 1895 første fase af INGOLF-Ekspeditionen med undersøgelse af farvandet vest for Grønland op til Disko (40).

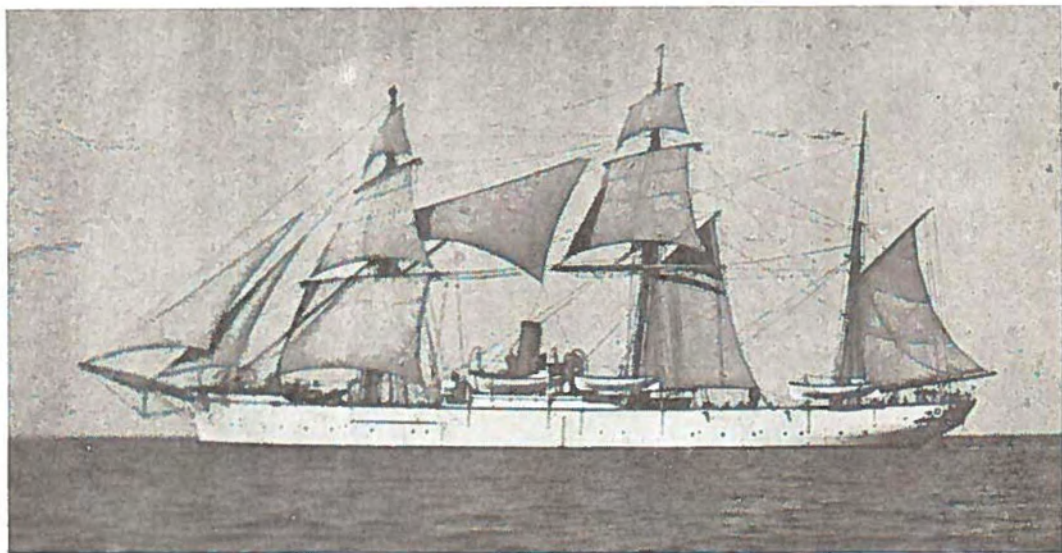
30.4.—29.8. 1896 anden fase af INGOLF-Ekspeditionen med undersøgelse af farvandet mellem Grønland og Island og nord på til Jan Mayen.

1896 overført til gruppen *Skoleskibe* og atter klassificeret som *Skonnert*.

1897—1901 hver sommer øvelsesskib for underofficers eleverne (ca. 1.5.—ultimo september).

7.10. 1897—6.4.1898 vintertogt til Vestindien. Bjergerede under hjemrejsen i Nordsøen besætningen fra et afmastet sejlskib (41).

Oktober 1900—25.3. 1901 vintertogt til Vestindien (42).



INGOLF under sejl. Herudover kunne føres fokkestagsejl, foregaffelsejl (skonnertsejl) og mesanstagejl samt mesangaffeltopsejl – enten almindeligt trekantet eller firkantet med overliget najet til en smækker rå, der sattes og bjergetes sammen med sejlet (latinergaffeltopsejl).

30.4.—14.7. 1902 øvelsesskib for underofficerseleverne.

28.7. 1902—6.4. 1903 stationsskib i Vestindien.

1903—05 hver sommer primo maj — ultimo september øvelsesskib for Elevskolen. 1903 rundt Skotland og Irland med anløb af Cowes, i 1904 samme rute med anløb af Glasgow (43). Deltog nogle dage i september 1905 i eskadrens øvelser.

16.10. 1905—15.3.1906 stationsskib i Vestindien (44).

15.10. 1907—14.4. 1908 stationsskib i Vestindien (45).

15.10. 1909—14.4. 1910 stationsskib i Vestindien. Foretog forarbejder til land- og søopmåling. Anløb bl. a. Grenada og Trinidad (46).

15.10. 1910—15.4. 1911 stationsskib i Vestindien. Forskellige opmålingsarbejder. Herunder foretoges en sprængning af revet »Hall over« mellem St. Thomas og Water Island, hvorved strømforholdene forbedredes og der kom frisk vand i havnen.



INGOLF på Københavns Inderrød.

8.5.—22.9. 1911 øvelsesskib for Konstabelskolen. Island og Færøerne (47).

9.10. 1911—27.3. 1921 stationsskib i Vestindien. Søopmåling.

9.5.—18.9. 1912 øvelsesskib for Konstabelelevskolen. Anløb bl. a. Bilbao og Falmouth. Deltog i august nogle dage i eskadreøvelserne.

1.10. 1912—29.3. 1913 gik gennem Kielerkanalen via Madeira til Vestindien som stations- og opmålingsskib. Hjemrejse via Azorerne rundt Skagen. INGOLF's sidste Vestindietogt (48).

9.5.—17.9. 1913 øvelsesskib for Konstabelelevskolen med besejling rundt Skotland og Irland med anløb af Gleenock. Deltog i august og september nogle dage i eskadrens øvelser.

7.5.—30.9. 1914 øvelsesskib for Konstabelelevskolen med togt til Island og Grønland. Anløb på hjemrejsen Thorshavn og Kristianssund.

Indgik efter afrigning i Sikringsstyrken 1914-18 bl. a. som distriktsskib i Nordre Patruljedistrikt i Sundet. INGOLF var dog i årene 1916-18 hver sommer fra medio maj til ca. 20. september øvelsesskib for Konstabelelevskolen i skoledeling sammen med kadetskibet, krydseren HEIMDAL i danske farvande. Søkadetterne i næstældste klasse (afdeling B) var under disse togter om bord i INGOLF.

Efter at være udgået af Sikringsstyrken 17.11. 1918 var INGOLF oplagt i halvandet år.

14.5.—18.9. 1920 øvelsesskib for Konstabelskolen. Ophold i sønderjyske farvande, derefter til Færøerne hvorfra et antal færøske fiskere sejledes til Island. I august atter i sønderjyske farvande.

23.10. 1920—29.1.1921. Vintertogt med søfarende kadetter (en ordning, der kun varede 3 år, og efter hvilken kadetterne efter afgangseksamen først blev udnævnt til løjtnanter efter et afsluttende vintertogt). INGOLF anløb

Rotterdam, Plymouth, Cadiz, Gibraltar, Valencia, Marseille og Algier.

17.5.—22.9. 1921 øvelsesskib for Konstabelskolen. Færøerne og Grønland. 9.-13.7. i Godthåb underlagt »Flådedelingen til Overførelse af Kongen til Færøerne, Island og Grønland«. 8.8.—16.9. indgik i Skoledelingen.

20.10. 1921—11.3. 1922. Vintertogt med søfarende kadetter (49). Sønderjyske farvande, Dartmouth, Portugalete, Bilbao, Cadiz, Madeira, Azorerne og Southampton. Ankom 7.2. til Esbjerg, hvor INGOLF blev lagt op med kommando hejst p. gr. af is i de danske farvande. Størstedelen af besætningen afgik til København 5.3. afgang til København med reduceret besætning.

16.5.—19.9.1922 øvelsesskib for Konstabelskolen. Sønderjyske farvande, Malaga og Dartmouth. 1.8.—12.8. underlagt øvelseseskadren. INGOLFs sidste togt.

Efter at have ligget oplagt på Holmen i nogle år, udgik INGOLF af Flådens tal 23.10. 1926 efter 50 års levetid, heraf de 11 som krydser, og blev ophugget på et værf i Marstal.

I sine 50 år har INGOLF — bortset fra udrustningerne som distriktsskib under Sikringsstyrken 1914—18 — været på 41 togter. Disse fordeler sig m.h.t. togtets formål som følger:

- 1 som prøvetogt,
- 19 som øvelsesskib for Elevskolen og Konstabelevskolen m. v. — heraf 3 med en kadetklasse om bord,
- 2 med søfarende kadetter,
- 12 som stations- og opmålingskib i Vestindien,
- 2 som ekspeditionsskib til hydrografiske undersøgelser omkring Grønland,
- 5 som stationsskib ved Island og Færøerne.

Ialt har INGOLF været:

12 gange i Vestindien — sædvanligvis med anløb af Ma-



INGOLF for hjemgående »for små sejle i Kattegat marts 1922 efter oplægningen i Esbjerg på grund af isvinteren. Man bemærker de høje radiostænger, der blev isat 1920.

deira m. v. på udrejsen og Azorerne m. v. på hjemrejsen,

7 gange ved Island og Færøerne.

4 gange ved Grønland, Island og Færøerne,

4 gange syd på til Middelhavet og/eller Spanien m. v. og

3 gange i Atlanterhavet rundt Skotland og Irland.

INGOLF var ikke velegnet til at indgå fast i øvelseseskadrerne. Nogle gange har skibet imidlertid under togter som skoleskib i kortere perioder på op til 14 dage deltaget i eskadreøvelserne. Det har dels været for at give eleverne et indblik i eskadretjenesten, og dels vel også for at skibet i nogle tilfælde under større øvelser kunne illudere som — »fjendtlig transportflåde.«

Noter

- (32) Det var denne afhugning af yderklædningens tømmer, der i sin tid var årsagen til øgenavnet »Den skrællede Vandmelon«. Øgenavnet var således opstået længe før ST. THOMAS kom til Vestindien for første gang (1889-90). Den almindelige version, at øgenavnet skulle skyldes, at man oprindeligt havde tænkt at give skibet sidepanser, men atter havde opgivet det, er ikke rigtig.
- (33) Kontreadmiral *Chr. G. Middelboe* var som ung løjtnant om bord i S1. THOMAS under prøvetogtet 1873 og skriver i sine »Erindringer« (Kbh. u. å., ca. 1918 — side 63-64) om et mærkeligt tilfælde under slingeragen: »Paa Kobryggen under de midtskibs Fartøjer havde vi som almindeligt i vore Skibe en hel Del Tremmebure med Høns og Ænder til Officersmessens Brug. Efter en Overhaling som nys omtalt, hvor Kobryggen i længere Tid havde været under Vand, var det nødvendigt at fjerne disse Bure, og ved Eftersyn viste det sig pudsigt nok, at Hønsene efter at have rystet og pjusket sig befandt sig forholdsvis vel og var ivrige efter at bringe deres Toilette i Orden, medens saa godt som alle Ænderne var — druknede!«
- (34) *Walter Christmas*: »Krydstogt gennem Livet«. II. Med Skum om Bov. Kbh. 1923 — side 117.
- (35) *N. Iuel-Brockdorff*: »Spredte Erindringer gennem 80 Aar«, Kbh. 1960 — side 64.
- (36) Memoirer og Breve. L. Kontreadmiral *Victor Hansens* Minder. Kbh. 1927 — side 216.
- (37) *Vore Pansershibe* — note 105.
- (37a) *Richard Jensen*: »Orlogsgaster«, Kbh. 1926 — side 13-30 og 85-86.
- (38) *V. Schliiter*: En Oplevelse fra mine Lieutenantsdage. »Under Dannebrog«. Juleheftet 1913 — side 46.
- (39) *Walter Christmas*: »Krydstogt gennem Livet«. II. Kbh. 1923 — side 79.
- (40) *C. F. Wandel*: »Nogle Livserindringer«, Kbh. 1923 — side 114.
»Under Dannebrog«. Juleheftet 1912 — side 42.
Hector Kiær: »Lyse Minder fra Vejen jeg valgte«, Kbh. 1935 — side 73-81.
T. f. S. 1969 — side 14.
- (41) *Hector Kiær*: »Lyse Minder...« — side 82.
- (42) *N. Iuel-Brockdorff*: »Spredte Erindringer...« — side 120.
- (43) *E. Wessel*: »Orlogsminder«, Kbh. 1926 — side 122.
- (44) »Under Dannebrog«. Juleheftet 1913 — side 50.
- (45) *N. Iuel-Brockdorff*: »Spredte Erindringer...« — side 152.
- (46) *Admiral Henri Konows* erindringer, bd. I, Aarhus 1966 — side 352.
Godfred Hansen: Opmaalning i Vestindien. »Under Dannebrog«. Juleheftet 1912 — side 45.
- (47) *Admiral Konows* erindringer, bd. I — side 364.
- (48) INGOLF var just ikke nogen imponerende *man-of-war* i sammenligning med de mange udenlandske orlogsmænd, der i de senere år havde gæstet St. Thomas. Ikke så underligt derfor, at de indfødte lod deres vid gå ud over den ved at give den øgenavnet *boy-of-war*. Højdepunktet af sort åndrigheid var — *baby-of-war*!
- (49) Det tredje togt med søfarende kadetter — af hvilke der denne gang kun fandtes to — gik med inspektionsskibet ISLANDS FALK til Island vinteren 1922-23.

(fortsattes).

Fællesnordiske Navigationsbegreber

Af Hugo Aagaard

(fortsat)

Men uanset, om man vil sørge eller glæde sig, så må man affinde sig med, at de to begreber er kommet ind i fagsproget hver med sin betydning.

Navigeringsspørgsmålene, hvor skal vi så anbringe dem i systemet? I særlige bøger eller i supplerende afsnit? Det sidste har svenskerne (samt S.L.) jo gjort.

Vi må gøre os klart, at det ofte vil være tilfældet, at ét og samme spørgsmål har to sider, en navigationsmæssig og en navigeringsmæssig. Derfor mener jeg, at det gælder om ikke at gøre mere ud af distinktionen end højst nødvendigt. De spørgsmål, der sagligt hører sammen, bør behandles samlet. Så kan man jo eventuelt gøre opmærksom på, at nu snakker vi navigering og ikke navigation.

Der forekommer imidlertid også rene navigeringsspørgsmål som i de omtalte slutkapitler i de svenske lærebøger. Jeg mener heller ikke, at disse emner bør udskilles og behandles for sig selv, men hellere placeres i systemet på passende steder i deres naturlige sammenhæng. Som rene navigeringsspørgsmål kan f. eks. nævnes *anduiningsproblemet*. Det har formentlig sin naturlige plads i tilslutning til kurssætningen. Det samme gælder *storcirkelnavigering*, som jo er et typisk navigeringsspørgsmål — ikke et sejladsspørgsmål!

Og så bør der endelig vises *saglig overbærenhed*. Der er ting, der er vigtigere end her at anvende den rette betegnelse. Spørgsmålet må ikke gøres til et eksamensspørgsmål endsige et dumpespørgsmål (som f. eks. i latin forskellen mellem *gerundium* og *gerundiv!*)

Jeg vil til slut nævne udtrykket »navigere på...« som sigtende til de navigationsmetoder, man i det givne tilfælde lægger størst vægt på, f.eks. »navigere på bestikket«, »... på enslinjer« osv.

Navigationens inddeling

Den systematiske inddeling af den egentlige navigation er højst forskellig i de forskellige lærebøger. Undertiden synes man, at emnerne står hulter til bulter!

Forfattere, jeg har talt med, har sagt, at de mener, emnerne bør behandles i den rækkefølge, man har brug for dem.

Dette finder jeg er urigtigt.

Et sådant »system« (om man kan anvende denne betegnelse, når der netop er mangel på system!) kan forsvares i et korrespondancekursus. Men en lærebog bør opstilles systematisk, og dette vil sige, at de spørgsmål, der hører sammen, behandles samlet, hvilket giver bedst overblik og letter forståelsen.

Jeg har valgt at gå ud fra den almindeligt godtagne definition af, hvad navigation er: Læren om, hvordan man finder vej på søen. Herefter kommer naturligt det spørgsmål: »På hvilke måder kan dette ske?« Svaret bliver: I hovedsagen på følgende tre:

- 1) At beregne, hvorhen skibet har flyttet sig fra sit kendte udgangspunkt på grundlag af kurs og distance,
- 2) at regne ud, hvilken kurs, man skal styre, for at komme fra det sted, hvor man er, til det sted, hvor man skal hen,
- 3) ved at finde skibets plads på et givet tidspunkt i forhold til kendte punkter uden for skibet.

Det første af disse spørgsmål har jeg kaldt *bestiklæren*, det andet *kurssætningslæren* og det tredje *observationslæren*.

En nu afgået navigationsdirektør har betegnet denne inddeling som klar og logisk.

Inddelingen svarer til den historiske udvikling. Den første metode er utvivlsomt den ældste form for navigation. For stenaldermanden, der drog på opdagelsesrejse og tabte den hjemlige kyst af syn, gjaldt det om at kunne finde hjem igen. Bestikket var hans ariadnetråd.

Denne inddeling går på tværs af den gængse hovedinddeling, der skelner mellem 1) terrestrisk og 2) astronomisk navigation, som jeg omtalte i indledningen. Den grunder sig vel nærmest på et rent stoffordelingseksamensmæssigt grundlag, men nok også på lidt snobberi!

Hvordan det nu end forholder sig hermed, så er den i alt fald i dag forældet. Den er ulogisk, idet astronomien alene hører hjemme i observationslæren som et enkelt afsnit af denne. Derfor taler vi om »astronomiske observationer«, ikke om »astronomisk navigation«.

Observationslæren er jo det hovedafsnit inden for navigationen, hvor den rige udvikling, alle de elektroniske orienteringsmidler hører hjemme. Her bør den fremstilles i naturlig sammenhæng med de ældre observationer og ikke plukkes ud som noget helt forskelligartet.

Hvad det propædeutiske stof angår, kan man behandle dette i specielle lærebøger, f. eks. matematik eller fysik og astronomi, hvis eleverne alligevel skal lære noget mere herom end strengt nødvendigt for navigationens skyld. Eller man kan indlede navigationslærebøgerne med sådanne afsnit tilskåret efter navigationens behov omfattende den matematiske geografi — som alle lærebøger plejer at begynde med — jorden og dens inddelinger, nautisk naturlære, hydrografi samt dele af den apparente astronomi.

Hvad denne sidste angår, har en del lærebøger gennem årene medtaget en stofmængde, mere bestemt efter tradition for, hvad der »hørte med« end efter hensynet:

Nødvendigt grundlag for at forstå de astronomiske observationer.

Dette kan naturligtvis forsvares med, at astronomi er et almindelig fag, som alle navigatører bør have en vis indsigt i ud over det strengt nødvendige. Men i tider som de nuværende med stofophobning, er der formentlig her et område, hvor en vis nedskæring uden skade vil kunne ske.

Bestiklæren

Det første af de tre hovedspørgsmål har jeg som sagt kaldt »bestiklæren«.

Ved definitionen af ordet »bestik« har jeg holdt mig til den almindelige danske betydning af ordet: det *regnskab*, der føres om bord med kurs og distance, hvorefter skibets omtrentlige plads til enhver tid kan bestemmes. 3).

Her er der ikke sproglig overensstemmelse. I Sverige er begrebet videre. Wrangels definition lyder således:

»Att i sjökortet utmärka fartygets ställe efter en verkställd segling kallas att göra bestick. Bestick i vidsträckt mening omfattar dock icke blott avsättning i kortet och beräkning av inseglad latitud och longitud, utan även utrönande av den kurs och distans, fartyget bör styra«.

Man forstår, at *Wrangel* har haft øre for, at »bestik« i praksis anvendes i en snævrere betydning svarende til den danske. Men senere svenske forfattere har alene brugt den »vidsträckta« mening.

Dette betyder jo, at man har draget hele kurssætningen med ind i begrebet.

I Norge har *Johnsen* og *Bryn* kun anvendt begrebet i det kapitel, som behandler den trigonometriske bestikberegning og her overensstemmende med den svenske »vidsträckta« mening.

Spørgsmålet om bestikkets rette forståelse har stor betydning, hvis der skal skabes sproglig overensstemmelse.

Rent *sproghistorisk* er der næppe tvivl om, at den svensk-norske definition er den rigtige.

Men praktiske hensyn vejer tungest.

Jeg har talt med svenske og norske navigatører, der alle brugte ordet overensstemmende med den danske definition.

Blandt de afgørende praktiske hensyn er for det første dette, at vi *behøver* et begreb, der éntydigt udtrykker det, som den danske definition omfatter.

Hertil kom så følgende:

Begrebet »kurssætning«, som jeg senere skal behandle, anvendes i samme betydning i alle tre lande. Det udtrykker på fuldt tilfredsstillende måde den operation, jeg har kaldt »hovedspørgsmål 2«. Der er ingen fordel ved at skulle tumle med et overordnet begreb »bestik« hvorunder hører to sideordnede begreber »bestik i snævrere betydning« og kurssætning«. Det skaber kun tungere fremstillinger og uklarhed på et område, hvor klarhed er ønskelig.

ger og mit forslag):

Jeg vil opstille det således:

Praksis (overensstemmende med civile danske lærebø-

A = bestik)	
B = kurssætning)	A+B+C = navigation
C = observation)	

Teorien = svenske lærebøger samt S. L. vil yderligere have:

A+B = bestik i »vidstrækt mening«

A+C = iflg. visse forf. »stedsbestemmelse«, sv. »Ortbestämning« omfattende såvel bestikplads som observation. 4).

Den førstnævnte enkle opstilling og inddeling, som praksis i alle tre lande har indført, vil jeg foreslå.

Specielt vil jeg fraråde fællesbegrebet »Stedsbestemmelse« (sv. »ortbestämning«) som omfattende bestikopgør og observation, bestikplads og observeret sted.

Overbegreber er praktiske, måske nødvendige, når de samler underbegreber, der naturligt hører sammen under

et større hele, om hvilket der gælder fælles regler, og som derfor i et vist omfang bør behandles samlet. Men de er *positivt skadelige*, når de forener, hvad der bør holdes adskilt. Som jeg tidligere har fremhævet, råder der blandt navigatører fuld enighed om, at dette gælder bestikpladsen og det observerede sted.

Hvorfor skal man sige, at »man foretager stedbestemmelse ved observation« eller »foretager stedbestemmelse ved bestikopgør eller ved at føre bestikket frem?« Det er jo blot en masse overflødige ord. Det hedder: »Bestikplads kl.« »Obs. sted kl.« Jo enklere, jo klarere!

Begreber er videnskabens værktøj. Ligesom overflødigt værktøj lægges til side, bør overflødige begreber afskaffes, fordi de kun tjener til at bringe forstyrrelser og let fører til fejltagelser.

På samme måde er der næppe grund til at opretholde forskellige betegnelser, eftersom bestik eller kurs er beregnet trigonometrisk eller fundet ved konstruktion i søkort eller på stedlinjekort, dette så meget mindre som de trigonometriske beregninger her snart er forsvundet i praksis. For den civile søfarts vedkommende påtænker man i Danmark at lade hele dette afsnit udgå af lærebøgerne.

Jeg vil derfor foreslå, at *bestik* defineres som i Danmark og overensstemmende med praksis i Norge og Sverige som regnskabet, der løber fra affartsstedet, ved hjælp af hvilket man når som helst kan finde skibets plads.

Vi siger i overensstemmelse hermed, at bestikket »føres« eller »føres frem« eller som i Norge »gøres op«. Vi foretager »bestikopgør«, hvorved vi finder »bestikpladsen« = fartøjets plads ifølge bestikket.

Gisset plads

Undertiden træffer man endnu det gamle udtryk for bestikpladsen »gisset plads« anvendt i flæng med bestikplads, men kun i Danmark. 5).

Ordet »gisse« betyder gætte eller skønne. I den betydning har vi det i »gisset afstand«. Man taler også om »strømmens gissede fart«. Men når ordet anvendes lig bestikplads, er der jo tale om noget helt andet, en plads fundet ved beregning på grundlag af bestikket (i Sverige siger man også »räknade stället«).

»Gisset plads« er derfor et uheldigt udtryk, som stammer fra gamle dage, da navigationen var noget ret primitivt. Det er overflødigt, fordi vi har ordet »bestikplads«, og man skal aldrig sløse med fagudtryk. Det er ikke blot kraftspild, det er også skadeligt.

Det er derfor på tide at få udtrykket »gisset plads« afskaffet i den moderne fortegnelse over gængse fagudtryk.

Netop da vi bruger »gisset afstand«, vil der let kunne opstå den misforståelse, at »gisset plads« er en plads, der er fundet ved en gisset afstand f. eks. i forbindelse med en passage.

Kurssætningslæren

Kurssætningen, som jeg har betegnet som *hovedspørgsmål 2*, går ud på ved konstruktion i søkortet eller ved trigonometrisk beregning at finde, hvilken kurs man bør styre for at komme fra det sted, hvor man ligger, til det sted, hvor man skal hen.

I historisk belysning er kurssætning et yngre udviklingstrin, et mere avanceret, idet den forudsætter kendskab til stedernes relative beliggenhed. Leif Hepni og Columbus kunne af gode grunde ikke sætte kurs mod Amerika.

Kurssætning er et godt begreb, der klart siger, hvad det gælder, og det anvendes overensstemmende i de tre lande.

Lige så lidt her, som når det gælder bestikket, er der grund til at skelne begrebmæssigt mellem, om en kurs er beregnet trigonometrisk eller fundet ved konstruktion i søkort eller stedlinjekort.

Det er meget sjældent, man nutildags udregner kurser

trigonometrisk. (Jeg har i praksis kun gjort det en enkelt gang, da søkortene ikke stødte helt ind til hverandre). Direktoratet for søfartsuddannelsen i Danmark påtænker — som nævnt helt at stryge afsnittet om trigonometrisk bestik- og kursregning i lærebøgerne.

Kurs sættes mellem to punkter, der i Danmark og Norge kaldes »det affarende sted« og »det påkommende sted«, i Sverige »frånseglade stället« og »inseglade stället«. »Det affarende sted« og »frånseglade stället« anvendes tillige om udgangspunktet for bestikket.

Disse begreber er ikke gode, hverken de dansk-norske eller de svenske.

De er sprogligt inadækvate. »Affarende sted« passer for kurssætningen, når man, inden en rejse eller en ny distance begynder, skal sætte en kurs, men ikke under bestikføringen, da affarende sted jo forlængst er forladt (»affarende« og »påkommende« er jo præsens participiumsformer anvendt om den umiddelbart forestående fremtid, det, man står i begreb med at skulle gøre).

Omvendt passer »frånseglade stället« for bestikket, men ikke for kurssætningen, når man først skal til at sætte kursen.

»Påkommende sted« passer om det fremtidige mål for kurssætningen, men ikke, når man *har* nået dette mål, og heller ikke om den bestikplads, man har regnet eller konstrueret sig frem til. Her er »inseglade stället« i og for sig korrekt, men betegnelsen lyder mærkværdig, når den bruges om det fremtidige mål for en kursætning.

Altså, vice versa, lige dårligt!

Man kan vænne sig til alt — også til at bruge meningsløse og inadækvate begreber. Derfor skal det også villigt indrømmes, at *rent sproglige* indvendinger ikke alene er afgørende. Det vigtigste er, at begreberne, således som de defineres, er klare og adækvate, hvad indholdet angår, at de ikke sammenblander, hvad der begrebsmæssigt bør holdes adskilt.

Men dette er netop tilfældet her.

I alle tre lande regnes det for en sag af største vigtighed at skelne mellem, om et sted er »observeret« eller blot fundet ved konstruktion ifølge bestikket (»observeret sted« eller »bestikplads«).

Men det er til ringe gavn, at man i nogle tilfælde skelner skarpt, når man i andre tankeløst sammenblander.

Og det er det, man gør her.

»Påkommende bredde (længde)« og »Inseglad latitud (longitud)« hører hjemme i *begge* de fjendtlige lejre. De anvendes såvel om det faste punkt, det observerede sted, hvortil man er nået, som om den usikre bestikplads, som man har konstrueret sig frem til.

De, der én gang har vænnet sig til en uheldig tilstand, har ofte svært ved at forstå brister og svagheder i systemet. Jeg er dog så optimistisk at tro, at der her kan opnås enighed om, at denne jongleren med begreber er uheldig, at det såvel fagvidensskabeligt som pædagogisk ville være et værdifuldt fremskridt, om disse selvmodsigelser og uklarheder kunne bortskaffes.

Jeg skal vise en vej ud af uføret.

En ældre dansk forfatter, afdøde navigationsdirektør C. Neergård, har i den officielle danske lærebog »Neergård og Guldhammer: Lærebog i navigation« fra 1931 indført to begreber, der umiddelbart løser den rent sproglige side af sagen. Han kalder de to punkter »Affartssted« og »Påkomststed«. De er tidsmæssigt indifferente og således sprogligt adækvate. De er tillige kortere. Man klarer sig med ét ord i stedet for tre.

Hermed turde det første skridt være taget.

Men Neergård drog ikke den fulde konsekvens af sin »opfindelse«. I lærebogen opererer han med »affarts- og påkomst- bredde og længde i forbindelse med bestikregning.

Hvis problemet skal løses i fuldt omfang, må definitionensvejen benyttes.

»Affartsstedet« bestemmer vi da som *det faste udgangspunkt for enhver rejse til søs*. Ved »fast« forstår jeg her et punkt, man umiddelbart kan finde i søkortet = observeret sted (jfr. senere om passager«).

»Påkomststedet« defineres som *målet for kurssætningen*.

Udtrykt i almindeligt sprog betyder dette, at »affartssted« altid anvendes om udgangspunktet, såvel når det gælder kurssætning som bestikket, men kun når punktet er fast. »Påkomststedet« anvendes *alene* om målet for kurssætningen, som jo altid er et fast punkt.

Hermed turde kurssætningen være klaret.

I bestikføringen opnår vi store fordele ved de afklarede begreber. Her anvender vi som sagt »affartsstedet« alene om det faste udgangspunkt, medens vi i øvrigt klarer os med ord sammensat med bestik, det *karakteriserende* ord, så man hele tiden har in mente, hvad man taler om.

Vi siger altså konsekvent: »Bestikplads«, »bestikbredde« og »bestiklængde« og sparer helt »affarende«, »frånseglat«, »påkommende« og »inseglat«, altså en forenkling og klarlægning.

Ordet »bestik« må vi jo anvende. Så her er der tale om begrebsbesparelse, som altid i videnskaben regnes som en fordel.

Og man vinder jo intet ved, at det så skarpt markeres, at stedet er »på«-kommet eller »in«-seglat.

For hvad skulle det ellers være?

Diskussion vil der — såvidt jeg kan se — alene kunne blive, når talen er om *storcirkelnavigering* (i Danmark og Norge uheldigt betegnet som »storcirkelsejlads«), samt om de undtagelsestilfælde, hvor man »passerer på bestikket«. Men det er detailspørgsmål, som jeg senere skal vende tilbage til i anden sammenhæng.

Distancen.

Ordet »distance« anvendes til søs såvel som i land som oftest i sin rent sproglige betydning = afstand, strækning.

»Distance« optræder dog også til søs som et nautisk-teknisk udtryk med specifik betydning, som fordrer definition.

Dette gælder i Danmark, Norge og Sverige.

Det er altid vigtigt at klargøre sig, om et ord anvendes rent sprogligt eller som fagudtryk (term) og i sidstnævnte tilfælde, hvad man mener, når man anvender det således.

Jeg husker tydeligt, da jeg første gang mødte ordet »distance« anvendt som fagudtryk. Det var i min ungdom, inden jeg havde lært navigation.

En kendt passagerdamper, den statelige og efter datidens forhold hurtigsejlende båd »Kong Håkon« havde under natsejlsads i diset vejr rørt grunden på Falsterbo Rev. Under søforhøret kom det frem, at vagthavende styrmand inden uheldet havde vækket kaptajnen og bedt ham komme på broen, men at det varede 10 minutter, før han viste sig. Såvidt jeg husker, indtraf uheldet umiddelbart efter.

Retsformanden kritiserede skarpt, at det havde været så længe, inden kaptajnen var kommet på broen, og dette medførte, at han blev afskediget.

Jeg drøftede dette med en søkyndig. Jeg fandt, at det måske var lige lovlig strengt, at kaptajnen var blevet afskediget på det grundlag.

»De må jo huske på, at distancen var sejlet ud«, fik jeg som forklaring.

Jeg spekulerede over, hvad det egentlig betød. Jeg slog op i navigationsbøger, men fandt ingen forklaring. Jeg spekulerede igen og forstod da »systemet«.

Da jeg mange år senere skulle skrive lærebog, slog det mig, at ordet »distance« i denne sammenhæng faktisk var et fagudtryk med specifik betydning, og at der savnedes en nærmere forklaring i lærebøgerne.

Jeg gav da en fremstilling af systemet, idet jeg definerede distance som afstanden mellem affarts- og påkomststed eller som den længste strækning, som skibet kan sejle på samme kurs.

Jeg beskrev det nærmere således:

Hver rejse inddeles i et antal distancer, hver med sin affarts- og påkomststed. Når en distance er sejlet ud, bliver påkomststedet affartssted for næste distance, ny kurs sættes, og nyt bestik løber herfra osv.

Undertiden bliver en distance i nautisk forstand afbrudt. Det sker, når man gennem observation har bestemt skibets sted. Observerede sted bruges da som affartssted for en ny distance frem til påkomststedet.

Medens bestikket består af to dele:

1) I hvilken retning?

2) Hvor langt?,

gælder kurssætningen — som navnet siger — i og for sig alene kursen. Men det er en — mer eller mindre! — fast skik, at hver gang en kurs sættes, måler eller beregner man afstanden frem til påkomststedet og regner ud, hvornår man skal være fremme, om alt går normalt.

Under sejladsen vil til ethvert tidspunkt en del af distancen være tilbagelagt og en del være igen.

Da hele strækningen mellem affarts- og påkomststedet kaldes distancen, går det ikke at anvende denne betegnelse på en del af den.

Den tilbagelagte del kunne man da kalde »udsejlet distance«. Men herved ville man kollidere med fast nautisk sprogbrug, hvorefter dette udtryk alene anvendes, når hele distancen er udsejlet. Desuden ville man stadig savne et komplementært udtryk for den del, der er igen.

Alt i alt synes jeg, at betegnelserne »distancen fremover« og »distancen agterover« bør foretrækkes. De giver udtryk for just det, som det gælder: Den første knyttet til kurssætningen, den sidste som led i bestikket.

For de matematisk indstillede — matematikere er jo aldrig tilfredse, før et spørgsmål kan udtrykkes i matematikkens sprog! — turde det virke husvalende at kunne opstille ligningerne:

Distancen = distance agterover + distance fremover, hvoraf følger:

Distance fremover = distance \div distance agterover.

Eller sagt med almindelige ord: Distancen agterover finder man via bestikføringen som logvisningen + logrettelsen, distancen fremover ved at trække denne fra den samlede distance.

Dette er systemet i sin renhed, det afsnit, jeg stadig mener savnes i lærebøgerne. Man vil nok sige, at det er stærkt præget af geometri og altså noget teoretisk. Modsat er jeg forberedt på, at lærebogsforfatterne vil hævde, at det er navigering og ikke navigation. Dette sidste kan jeg ikke medgive. Systemet hører med til navigationen, ligesom bestik og kurssætning.

Men nu skal jeg tilføje nogle *betragtninger af navigeringsmæssig art*.

Systemet er i og for sig universelt, men praktiseres noget forskelligt på det åbne hav og i de indre farvande – og naturligvis mer' eller mindre konsekvent!

På de *åbne have* (bortset fra storcirkelnavigering) sættes kursen mod det fjerne påkomststed. Distancen afbrydes ved de daglige observationer, og ny kurs sættes med de fundne observerede steder som affartssteder mod påkomststedet.

Kursens trigonometriske udregning, som lærebøgerne giver anvisning på, har aldrig været meget anvendt i praksis.

Når det gælder bestikket, hører man, at den trigonometriske udregning er nøjagtigere end konstruktion i søkortet. Så skulle man jo umiddelbart tro, at det var lige så vigtigt, at kursen blev »nøjagtig«.

Forklaringen er følgende:

For datidens navigatør stod rejsens mål på de store afstande som noget meget fjernt. Der kunne ske alverdens ting, inden man nåede derhen. Bestikket derimod var det daglige regnskab, som skulle holdes i orden, for at man kunne vide, hvor langt man var nået. Hertil kom så den vigtige ting, at bestikket var med til at danne grundlag for de astronomiske observationer. Altså, man »navigerede på bestikket« med støtte af observationer.

Nutildags er der mere grund til at have opmærksomheden rettet fremover. Nu bør hovedvægten lægges på kursen og distancen.

I *indre farvande* bør systemet følges så konsekvent, så »geometrisk« som vel muligt, og dette gælder ganske særligt for de hurtigtsejlende skibe, som på den ene side må passe nøje på, på den anden kan drage fordel af, at strømsætning og afdrift har forholdsvis ringe indvirkning, så forudberegnete klokkeslet for passager og udsejlet distance vil stemme ret nøje.

Dette, at man på én gang har »blikket« vendt fremover og agterover, beregner og fører regnskab i begge retninger, fører to korresponderende rubrikker i journalen, den ene for det forventede, den anden for det passede, giver dobbelt orientering og dobbelt kontrol.

Man vil næsten kunne sige, at sikkerheden vil stå i forhold til, hvor konsekvent systemet praktiseres. Ved hver passage, hver udsejlet distance, får navigatøren »karakter« for rigtigheden af sine beregninger og sit skøn. Enhver fejl eller uoverensstemmelse trænger til forklaring. Hvis f. eks. en passage indtræffer for sent, kan grunden være, at beholdne fart som følge af ringe vanddybde er mindre end sejlede (logvisningen). Han trænes på den måde op og lærer sit skib at kende under alle skiftende forhold.

Distancen fremover.

Der turde være god anledning til at fremdrage dette spørgsmål og vie det fuld opmærksomhed. Distancen fremover er et af navigeringens farlige punkter. Utallige grundstødninger og forlis er sket, fordi distancen fremover ikke blev kontrolleret.

Det bør som nævnt overvejes at indføre en rubrik i navigeringsjournalen med overskriften »Klokkeslet for forventet udsejlet distance«. Dette, at den vagthavende navigatør selv har udregnet og indført klokkeslettet, indebærer en gavnlig påmindelse, ja — som en af mine venner har sagt — der burde installeres et ringeapparat i bestiklukafet til at stille frem, hver gang ny kurs sættes.

Der er så mange ting under en vagt, der kan distrahere, og der kan være mange undskyldende momenter, som kan gøre, at et vigtigt tidspunkt forpasses. Et moderne skib, der med høj fart sejler blindsejlad, er en meget farlig ting.

Alle søretter i de nordiske lande er enige om, at *hvis en sejlad fortsættes, efter at distancen er udsejlet, uden at påkomststedet har vist sig, bør der navigeres med yderste forsigtighed*. Dette turde være tilstrækkelig anledning til, at klokkeslettet noteres.

Den første udgave af denne artikel i Svensk Sjöfartstidning (42/1969) har givet anledning til diskussion om dette spørgsmål. Fagnavigatører mente, at systemet i og for sig var godt, men frygtede, at udregningerne af forventet passageklokkeslet ville tage for lang tid også i betragtning af, at det er nødvendigt at regne med minutter og sekunder.

Her kan der imidlertid opnås en stor forenkling ved i stedet for sekunder at regne med brøkdele af minutter — ligesom i astronomien.

Bruger man en regnestok, deler man 60 med det antal knob, som skibet sejler. Så har man det antal minutter og minut-tiendedele, som det varer at sejle 1 sømil. På dette tal indstiller man regnestokkens 1-tal på den forskydelige skala, og så kan man umiddelbart aflæse den tid, det varer at gennemsejle en hvilken som helst distance angivet i minutter og minut-tiendedele. Ønsker man større nøjagtighed end nærmeste hele minut, er det let at omsætte tiendedele til sekunder.

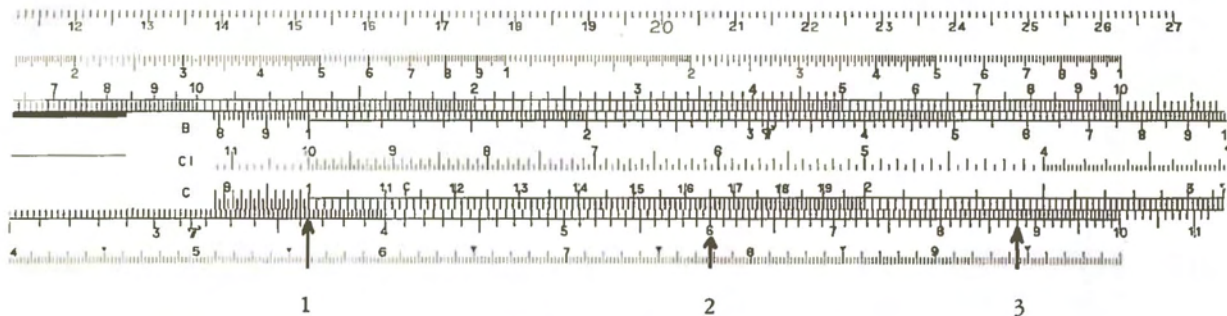
Regnestokken lader man ligge med denne indstilling ved siden af dagbogen. Så er hele problemet blot at aflæse og notere ind, et arbejde, der kan udføres på få sekunder.

Kursrettelsen.

Kurs- og distanceberegning hører til de emner, der er fælles for bestiklæren og kurssætningslæren. Derfor er det praktisk, at de behandles samlet — men ikke, at de blandes sammen!

Dette gælder også det vigtige spørgsmål, der hedder kursrettelsen. Om dette udtaler Wrangel (s. 48):

»Huru enkelt och tydligt detta än må synas, torde dock näp-
peligen någon annan regel inom navigationen så ofta syndas emot.



Beregning af klokkeslet for udsejlet distance.

Eksempel: Skibets sejlede fart er 16,5 knob. Distancen er 24,2 sømil. Hvor længe varer det at udsejle distancen?

Pil 2 viser 16,5 over 6, altså 60 min. divideret med farten.

Pil 1 viser det antal minutter og tiendedel minutter, som det varer at sejle 1 sømil. (3.64 minut).

Pil 3 viser, hvor længe det varer at udsejle hele distancen 24,2 sømil. 24,2 står for 88. Det varer altså 88 minutter = 1 time 28 min., som lægges til affartsstedets klokkeslet.

Orsaken härtill är visserligen den vanliga, att det enklaste ofta i tillämpningen är det svåraste ...»

Enhver, der har undervist i navigation, vil sikkert bekræfte rigtigheden af Wrangels ord.

(fortsættes)

Bog anmeldelse

Olav Bergersen: Nøytralitet og Krig. Bind II.

Det kongelige norske videnskabernes selskab, Oslo 1970. 639 s.

1. bind af værket blev anmeldt i dette tidsskrifts 137. årgang, 1966, pag. 372—76.

I 2. bind fortsættes den i 1. bind påbegyndte behandling af emnet: De neutrale magters brug og misbrug af, at de i slutningen af det 17. århundrede ved siden af havenes behersker, England, var ene om søhandelen.

Det var en ulykkelig stilling, eskadrechefen i Middelhavet havde. Uden tilstrækkelig magt til at bekæmpe Barbareskstatene, hvis økonomiske fredskrav ikke blev opfyldt, og med uldne og skiftende instrukser hvad angår engelske orlogsskibes ret til at kontrollere neutrale handelsskibe i konvoj.

Som påvist i 1. bind, var de pågældende handelsskibes papirer ikke altid så fine, at det konvojerende orlogsskibs chef kunne stå inde for det, hvorfor engelsk mistro var fuldt berettiget.

Oftede blev sagen klaret med diplomatisk snilde fra begge sider, men kommandør Bergersen har ingen ros til overs for først van Dockums »modige« optræden i Middelhavet og derefter Krabbes i Kanalen. Også deres instrukser var uldne, men det var et farligt spil, at van Dockum fik rosende omtale — uden om Admiralitetet — fra landets kronprins, den mand der enevældigt varetog Danmark—Norges interesser. Også Krabbe modtog tilsvarende anerkendelse for sin indsats, til trods for, at den gav stødet til, at Englands tålmodighed bristede.

»Det skæbnesvangre skud« blev affyret af Krabbe mod et engelsk rofartøj og ramte i stedet den engelske eskadrechefs skib, fregatten NEMESIS — i sandhed et beteg-

nende navn for følgerne! At der på samme tid var en tilsvarende sag mod en svensk konvoj for domstolene i England, var med til at give affæren det for de skandinaviske lande så skæbnesvangre resultat.

Kommandør Otto Lütken får ikke ros for som eskadrechef for de ud for Helsingør lagte enheder at give den engelske eskadre, der efter Krabbe-affæren blev sendt til Sundet, tilladelse til at ankre op syd for den danske linie, altså mellem den og den by, den skulle spærre adgangen til.

Det var for en stor del kronprinsens og hans udenrigsministers naive tro på støtte fra Rusland, der lokkede dem til at fortsætte den letsindige udenrigspolitik, og forfatteren klandrer endog den danske gesandt i London, den norske grev Wedel-Jarlsberg — han var ikke sin stilling voksen. Resultatet var, at de skandinaviske handelskibe i 1801 var fejlet væk fra havene.

Med omtale af de i hast beordrede og meget lidt værdifulde forsvarsforanstaltninger såvel i Danmark som specielt i Norge, nærmer vi os nu bogens klimaks: Slaget på Reden.

I Defensionskommissionen var år i forvejen lagt planer for Københavns forsvar mod søsiden, for en stor del på basis af erfaringer fra angrebet i år 1700.

En række faste batterier skulle udbygges — af disse var Trekroner delvis i orden, Quintus og Sixtus ligeså, hvorimod Prøvestenens klargøring ikke var begyndt. Flådebatterier og skytpramme skulle udlægges med det formål at holde fjendtlige bombarderfartøjer på afstand, og disse enheder forefandtes. Alligevel udlagde man den alment kendte defensionslinie og lod flådebatterier og skytpramme indgå i denne, ja man lod endda de nordligste skibe kamouflere Trekroner, så dette batteri kun nåede at løsne nogle skud mod Riou's fregatter.

Olfert Fischer var blevet medlem af Defensionskommissionen og havde trods det ikke kunnet hindre, at de

oprindelige planer blev negligeret, og han udtalte før slaget sin overbevisning om, at defensionslinien ingen chance havde for at modstå et angreb fra en krigserfaren eskadre.

Der er ikke tvivl om, at kommandør Bergersens kritik af såvel kronprinsen som flere andre implicerede er velunderbygget, men den virker visse steder for hård og i nogen grad tendensiøs ved idelige gentagelser.

Olfert Fischer levnes der ikke megen ære — han skiftede stander fra DANNEBROG til HOLSTEN og nedhalede den i HOLSTEN på så tidligt et tidspunkt, at det mindede om flugt og kunne få en dårlig virkning på kampmoralen.

At han ikke derefter højste standeren om bord i en af Steen Billes enheder bør nu ikke bebrejdes ham, de var jo ikke underlagt ham — men at han ikke højste den på batteriet Trekroner undrer også andre end bogens forfatter.

Der tages let på, at Olfert Fischer allerede tidligt i kampen fik en hovedlæsion, men noget tyder på, at den har sat ham delvis ud af spillet, i al fald søger han dagen efter — af helbredsgrunde — om fritagelse for sine pligter og fik det bevilget.

Admiralitetet har nok valgt den mand, de mente bedst egnet til at lede forsvaret — når forfatteren nu hævder, at man ville have været bedre tjent med at vælge den norskfødte admiral Wleugel, er det en påstand, som må forblive frit svævende.

Efter at Københavns defension har været uden chef i nogle dage, gives ansvaret til Steen Bille, og han har så sandelig heller ikke forfatterens bevågenhed hverken for sine handlinger her eller tidligere i Middelhavet.

Så kommer vi til stakkels Willemoes. Jeg vil tro, at enhver, der har prøvet at sætte sig ind i begivenhederne, vil ryste på hovedet over, at det skulle blive et stridens æble. Den norske løjtnant Müller holdt ud til det sidste

og var vist den eneste, der nød den ære at komme ned i Nelsons kahyt. Havde der været noget sandt i anekdoten om den unge løjtnant, var Müller det mest sandsynlige emne.

Man må give kommandør Bergersen ret i, at det var besynderligt, at en så ung og uprøvet officer fik kommandoen over flådebatteriet. Det blev hårdt medtaget, og at en 17-årig mand beslutter sig til at søge væk, er forståeligt. Han kunne vel heller ikke overse, at han derved udsatte SJÆLLAND for at komme i en faretruende situation, men det var mere Admiralitetets end hans skyld.

Willemoes var, som forfatteren skriver, »en brav løjtnant«, der gjorde sit bedste efter — lad os tilføje: en heltemodig indsats. Lad ham beholde sine laurbær og lad Assens vedblivende være stolt af ham.

At Admiralitetet ikke har set strengt på den unge løjtnants manøvrer ses af, at han beholdt kommandoen, da flådebatteriet få dage senere blev lagt ud på den plads, Defensionskommissionen oprindeligt havde tiltænkt det.

Bergersen er ikke nogen svoren tilhænger af kanonbådene — især ikke til kamp mod større enheder. Mon de dog ikke kunne have været sat ind med nogen virkning sammen med Billes eskadre, da defensionslinien var rullet op, og de engelske skibe stærkt medtagne?

Efterspillet fremhæver de engelske admiralers forsøg på at gøre situationen lettest mulig for den danske regering på den halstarrige danske enevoldsherskers bekostning — og med fuld ret.

Bergersen tager derefter glansen af endnu én af de »anerkendte sandheder« om slaget:

Det har altid været hævdet, at besætningen bestod af uøvede bønder og frivillige, og at vi ville have stået os bedre, hvis det norske kontingent var nået frem.

Den første, der fremkom med den påstand, var kaptein Hans Lindholm, der af kronprinsen blev udset til

forhandler med Hyde Parker og Nelson. Deri så helt unødvendige bemærkning har bidt sig fast, og nu bliver myten aflivet.

Foruden et antal folk fra Holmens faste stok var der et stort antal enrollerede, og af dem var over 70 procent norske. I 1801 kom der fra Norge til flåden 3825 enrollerede, og forfatteren har nok ret i, at så godt som alle var kommet frem før april.

Antal mand i defensionslinien opgives forskelligt — af Lindholm 3643, af fuldmægtig Giede 5234 — hans liste er siden benyttet, f. eks. i mindeskriftet fra 1901. Bergersen kommer til ca. 4900. Når man til de 3825 norske enrollerede lægger de fra Danmark-Holsten indkaldte, må der have været et betydeligt antal til disposition for Københavns forsvar.

Antal døde angives af Giede til 376, et mærkeligt lavt tal i forhold til de engelske tab. Man må give forfatteren ret i, at en del af de 205, som Giede betegner »forvundne« må henregnes til de døde, når man tager i betragtning, at de døde for en stor dels vedkommende blev kastet over bord under slaget.

Det kan siges, at de mange enkeltheder gør bogen lidt langtrukken, og at — som før nævnt — visse gentagelser kunne være udeladt, men det er en både spændende og interessant læsning.

Fremstillingen er som altid fra kommandør Bergersens hånd saglig, og det er første gang, såvel begivenhederne op til som selve slaget er taget samlet op af en fagmand med den kildekritik, der har været negligeret indtil nu.

For det værdifulde værk, der herved er stillet til rådighed, skal der også fra dansk side gives en hyldest til de skandinaviske søkrigshistorikerens nestor.

J. T.

Marinens Bibliotek

Erbværelser i august–september 1970

Administration, undervisning m. v.

Orlogsværftets Politi. Instruxer vedkommende. Kbh. 1874.
40 s.

Orlogsværftets vagthavende Læge. Instruks for. Kbh. 1900.
8. s.

Historie

Rodgers, Woodes: Life aboard a british privateer in the time of Queen Anne. London 1970. 144 s. ill. (genoptryk).

Personalhistorie

The Chiefs of Naval Operations and Admiral's House. Washington 1969. 50 s. ill.

The commissioned sea officers of The Royal Navy 1660–1815. Vol. I–III. dupl. u.st. u.å. 1030 s.

Vem är vem i Norden. Stockholm 1941. 1444 s.

2. Verdenskrig

Barbey, Daniel E.: MacArthur's amphibious navy. Annapolis, MLD 1969. 376 s.

Martin, Bernd: Deutschland und Japan im 2. Weltkrieg. Vom Angriff auf Pearl Harbour bis zur deutschen Kapitulation. Göttingen 1969. 236 s. ill. kort. index. bibl.

The offensive minelaying campaign against Japan, Washington 1969. 128 s. ill.

Politik

Documents on British foreign policy 1919–1939. 1' Series. Vol. XVII. Greece and Turkey, January 1, 1921–September 2, 1922. London 1970. 948 s.

Documents on British foreign policy 1919–1939. Second Series. Vol. XI. Far Eastern affairs. October 1932–1933. London 1970. 598 s.

Dansk sikkerhedspolitik, Problemer omkring. Kbh. 1970. 376 + 192 s. 2 bind. index.

Haagerup, Niels Jørgen: Dialogen om atomtruslen. UDENRIGSPOLITISKE SKRIFTER. Serie 9, nr. 2. Kbh. 1970. 32 s. bibl.

Sovjet som sømagt og Warszawapagtens Østersøflåder. 10 s. + 14 bilag. ill. kort. bibl. 4^o.

Strategi og taktik

Lagowski, A.: Strategi og økonomi. dupl. Kbh. 1962. 132 s. Oversættelse af bog udgivet i Moskva 1957.

Sømandskab, navigation m. m., bjærgningsvæsen, dykning

Beredskabsordning til bekæmpelse af omfattende olieforurening ved tankskibulykker. Kbh. 1970. 10 s. + kort og plancher.

U.S. Navy diving manual. March 1970. Washington 1970. 688 s. ill. index. SDS.

Thomsen, Helge og Birgit Hansen: Middelvandstand og dens ændring ved de danske kyster. Meteorologisk Inst. Medd. nr. 23. Kbh. 1970. 24 s. ill. 4^o.

Arktisk og antarktisk litteratur (Grønland)

Boserup, Mogens: Økonomisk politik i Grønland. Kbh. 1963. 508 s. ill. index.

Diverse

Ind- og Udskibningssteder paa Jyllands Østkyst fra Aarhus og nordefter. Ekspl. nr. 10. 1905. 1 s. + 7 kort.

- Lohs, Karlheinz*: Synthetische Gifte. Berlin 1967.
328 s. ill. index. bibl.
- Lysgaard, Leo*: Danmarks Klima, Foreløbig oversigt over.
1931—1960. Meteorologisk Instituts meddelelser
nr. 19. Kbh. 1969. 110 s. 4^o.
- Pedersen, Christian Fogd*: Alverdens flag i farver. Kbh.
1970. 256 s. ill. index.

Kommentarer til nyanskaffelser

Barbey, Daniel E.: MacArthur's Amphibious Navy.
U.S. Naval Institute, Annapolis MLD. 1969.

Selv om alle operationer, hvori »The Amphibious Navy« deltog, er anført i bogen, har den ikke karakter af en historisk redegørelse for krigshandlingerne.

Den er udover de officielle rapporter baseret på noter og personlige oplevelser og derved en levende beskrivelse af krigshandlingerne med detaljer, som i høj grad gør læseren engageret og giver forståelsen af de forhold og de nervepåvirkninger, enkeltmand om bord i skibe og landgangsfartøjer var udsat for.

Dansk Sikkerhedspolitik, Problemer vedrørende.
Udenrigsministeriet, Kbh. 1970.

Titlen dækker over den rapport, der er udgivet af »Regeringsudvalget vedrørende Danmarks Sikkerhedspolitik«, også kaldet Seidenfaden-rapporten.

Den giver som basis for problemstillingen en oversigt over de politiske forhold såvel i Europa som i Østen — Mellemøsten, Kina og Sydøstasien og over det internationale sikkerhedspolitiske samarbejde.

Man må håbe, de bevillende myndigheder heraf vil forstå, at dansk forsvar må indgå med en styrke og effektivitet, der i højere grad end nu gør landet værdigt til medlemskabet af NATO.

Når man er i gang med at interessere sig for såvel dansk som almenpolitisk sikkerhedspolitik, er det af værdi at supplere studiet med:

Udenrigspolitiske skrifter Serie 9 nr. 2/1970,

Niels Jørgen Haagerup: Dialogen om Atomtruslen.

The offensive minelaying campaign against Japan.
Department of the Navy, NAVMAT P-9810, Washington 1969.

Der er skrevet meget lidt om mineindsatsen i 2. Verdenskrig, hvorfor en udtømmende beretning, Stillehavet vedrørende, må bydes velkommen.

Woodes Rodgers: Life aboard a British privateer in the time of Queen Anne.

Conway Maritime Press. London 1970.

Master Mariner Rodgers var om bord i DUKE — 320 ts. — da dette skib i årene 1708—11 foretog en jordomsejling sammen med DUTCHESS — 260 ts.

I togtet deltog også to mænd, hvis navne senere blev indskrevet i Storbritanniens historie, Edward Cook og William Dampier. Den begivenhed, der har gjort dette togt bedst kendt uden for England var redningen af den forliste matros Alexander Selkirk, der blev forbillede for Robinson Crusoe.

Bogen er et genoptryk af den originale udgave fra 1889.

J. T.

Vore Krydsere (fortsat)

Af kommandørkaptajn R. Steen Steensen

Krydserfregatten FYEN

Det skib i den danske flåde, mod hvilket der har været rettet den hårdeste kritik, er sikkert krydserfregatten FYEN — oprindeligt klassificeret som *Korvet med lukket Batteri*.

Vel ikke så meget mod skibet selv og dets konstruktion. Det var — helt bortset fra størrelsesforskellen og de mellemliggende 11 års udvikling — uden tvivl i alle henseender et langt bedre skib end krydserkorvetten ST. THOMAS og stod, selv om farten kun var temmelig moderat, fuldt ud på højde med de samtidige riggede krydsertyper af lignende størrelse i udlandet — ja, overgik dem endda som oftest i artilleristisk henseende. Det man kritiserede var, at der blev ofret penge på en stor *krydser* i en tid, hvor Flåden i langt højere grad trængte til at blive forøget med et nyt panserskib med svært artilleri — selv om panseret netop i disse år var inde i en kritisk periode.

De politiske forhold i 1870'erne havde, som det vil erindres, medført en tilbagevenden til kanonbådstanden. Når der ses bort fra det *upansrede* panserskib TOR- DENSKJOLD fra 1880, havde vi, mens FYEN endnu var på tegnebordet, af større og moderne panserskibe kun HELGOLAND (1878), idet ODIN fra 1872 med sine forladekanoner i kasematopstilling ikke kunne siges at svare til de krav, der måtte stilles til et moderne panserskib i 1880'erne.

FYEN var et 15 cm-skib, og det kan derfor være nærliggende — trods tidsforskellen — at drage en sammenligning med vort andet større 15 cm-skib NIELS IUEL, der som bekendt også kom ud for en del kritik i begyndelsen. Men den søkrigsførelse, der kunne tænkes anvendt under forsvaret af vore farvande i 1880'erne, krævede direkte indsats af skibe med panser og svært artilleri, medens forholdene i modsætning hertil senere ændrede sig til, at hovedvægten af forsvaret nu blev lagt på miner og torpedobærende fartøjer, der naturligvis måtte støttes af artilleri. Men da et angreb under disse forhold — så længe minerne og torpedoerne var intakte — måtte forventes udført af forholdsvis lette enheder, ville et 15 cm-skib her være særdeles anvendeligt — ja, i de fleste tilfælde måske endda at foretrække for et skib med sværere, men færre og mere langsomt skydende kanoner.

Men trods al modstand og kritik blev *krydseren* FYEN gennemtrumfet efter »Vi alene vide«-doktrinen af marineministeren, daværende kommandør N. F. Ravn.

Det skal indrømmes, at foruden i mange henseender at være et velkonstrueret og godt bygget skib — det tjente Marinen i 80 år, hvoraf størsteparten dog var som stilleliggende kaserneskip — var FYEN i sine velmagtsdage tillige et stateligt og meget smukt skib, der var særdeles anvendeligt til repræsentation — her atter en parallel til vort senere 15 cm-skib efter dets ombygning. Men medens dette skib som nævnt tillige kunne indgå som en integrerende del af vort søforsvar, var der under krigsforhold for den upansrede FYEN — bl. a. også på grund af det store dlybgående, enkeltskruen og den høje og sårbare rejsning — næsten ingen mulighed for et virkeligt samarbejde med Flådens øvrige enheder og ej heller for selvstændig, hverken offensiv eller defensiv optræden i vore trange farvande — til trods for skibets meget kraftige mellemsvære armering.

Hertil kom så endvidere de meget store omkostninger

til bygning og udrustning. Oprindeligt, da FYEN havde fuldrigget rejsning, krævedes — bl. a. til »Sejls Regering« — en besætning på 410 mand. Selv da denne besætning reduceredes til 300 mand ved omrigning fra fuldrigger til bark med vinterstænger (korte bramstænger), androg udgifterne til tilrigning og afrigning før og efter et togt 57.000 kr. i datidens penge før århundredeskiftet, medens det dobbelt så store panserskib HELGOLAND kun kostede 36.000 kr. Det var — selv med den reducerede besætning — Flådens dyreste skib at holde i søen — 31.000 kr. om måneden mod 29.500 kr. for HELGOLAND (50).

Byggeprisen var 2.765.000 kr. — 95.000 kr. mere end hvad TORDENSKJOLD to år tidligere havde kostet og over 100.000 mere end byggeprisen for SKJOLD fjorten år senere.

Man vil kunne forstå, at det var mod disse store udgifter til et skib, hvis mission hovedsagelig ville være repræsentation, at kritikken især var rettet, når man for omtrent de samme penge kunne have fået et brugeligt panserskib, som Marinen i så høj grad trængte til.

Men når alt dette er sagt, må det på den anden side indrømmes, at FYEN — foruden en kraftig mellemsvær armering på 18 stk. 15 cm bagladekanoner — i vid udstrækning var udstyret og udrustet med datidens moderne installationer så som anlæg til konvergerende skydning, vædderstævn og torpedoapparater samt projektører, ligesom byggematerialet var stål — dog med spantevinkler og vædderstævn af smedjern.

Endvidere var der — foruden udstrakt vandtæt inddeling (28 rum) og kulkasser i borde ud for vandlinien — over maskineri, fyrpladser og krudt- og granatmagasiner som banjerdæk — 0,9 m under vandlinien — lagt et vandret panserdæk bestående af to stålplader med en tykkelse af 39 mm tilsammen. I langskibs retning havde dette panserdæk en udstrækning på godt 36 m af skibets midterste del. FYEN var således i virkeligheden en slags pan-

serdækskrydser — eller måske mere korrekt en krydser med partielt panserdæk.

Alt i alt var FYEN, der blev sat på stabelen 14.3.1881, således en krydser, der kunne gøre udmærket fyldest i en stormagtsmarine til stationstjeneste i kolonier og på fremmede pladser — men som vi faktisk slet ikke havde hverken råd til eller brug for i den danske marine, hvilket da også senere blev bevist af de meget få togter, skibet kom til at foretage.

Data for krydserfregatten FYEN.

Søsat	Lgd. p. p.	Lgd. o. a.	Br.	Dybg.	Displacement	Maskinkraft IHK	Fart
27.9.1882	69.1	73.8	13.8	6.1	2737	2600	13

Armering

4 stk. 15 cm BK L/35 M 82
 14 stk. 15 cm BK L/22
 8 stk. maskinskyts (37 mm)
 2 stk. 35,5 cm T \blacktriangleleft i stævnen.

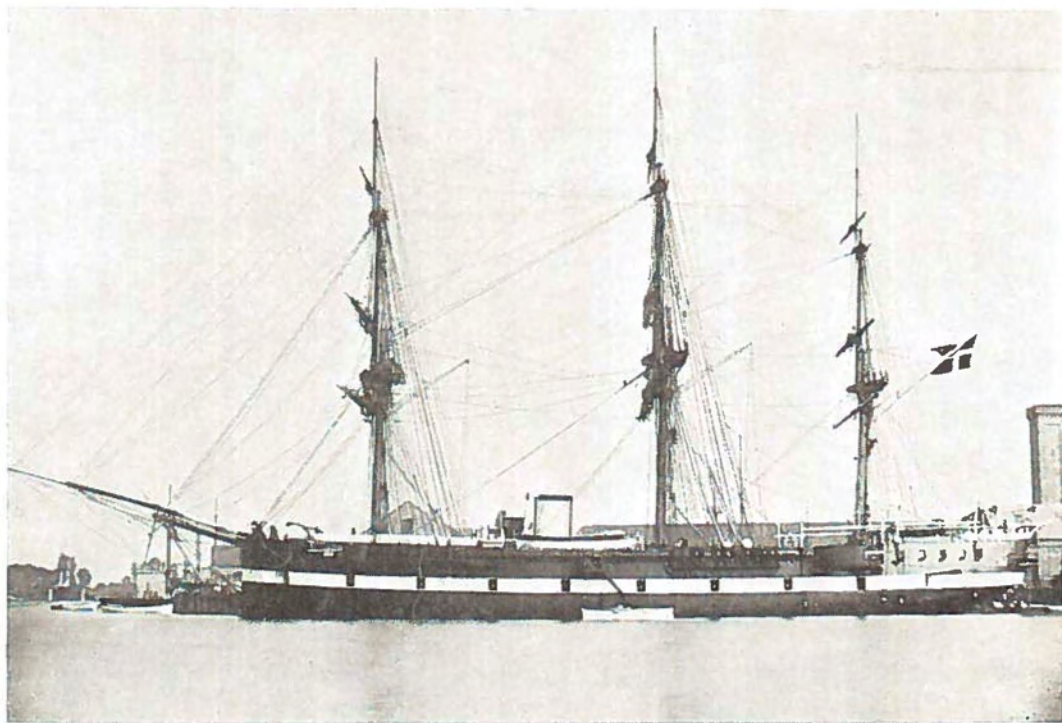
Besætning

fuldrigget barkrigget
 410 300

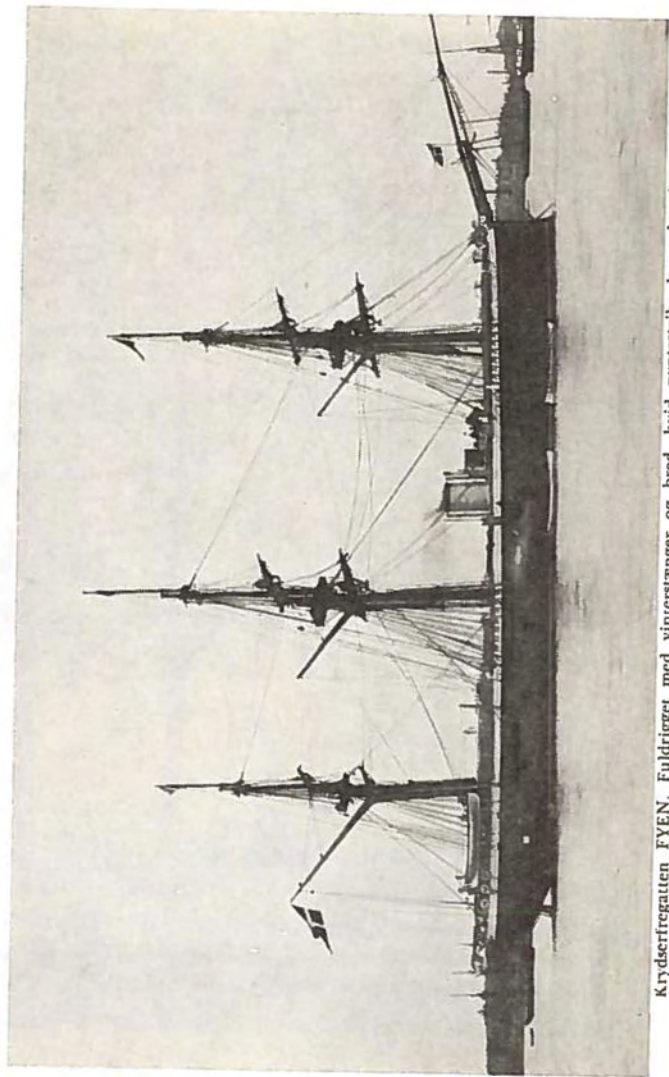
De fire 15 cm L/35 stod på dækket i reder for og agter.

De fjorten 15 cm L/22 stod på batteriet, 7 i hver side.

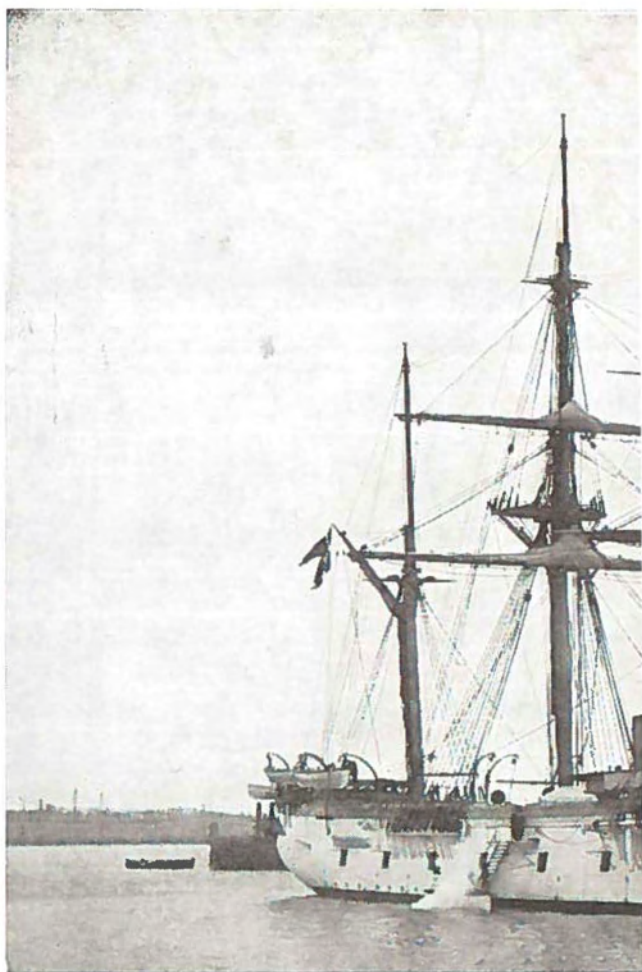
Bredsidens seks forreste kanoner på batteriet havde hver ca. 82° skydefrihed — varierende mellem 35° og 47° foran for og agten for tværs — idet den forreste på grund af forskibets runding dog kun kunne bakses til 25° agten for tværs. Til gengæld kunne denne kanon flyttes forfter til en ekstra kanonport, fra hvilken der var 80° skydefrihed fra ret forefter til 10° foran for tværs.



Krydsfregatten FYEN 1884. Fuldrigget med høje bramstænger og hvid batterigang med to »blinde« kanonporte – under skorstenen og under agerste dækskanon.
I tørdokken skimtes panserskibet ODIN. Til højre panserværkstedet.



Krydsfregatten FYEN. Fuldrigget med vinterstænger og bred, hvid pyntestribbe langs lønningen.
Vinteren 1885-86.



Krydserfregatten FYEN 1896.



vinterstænger og tropemaling.



J. C. ...
of ...
...

Den syvende og agterste 15 cm L/22 på batteriet havde 81° skydefrihed fra nogle få grader foran for tværs til ca. 15° fra ret agterefter. Agter fandtes der således en død vinkel på ca. 30° for batteriets kanoner. Rundt regnet kunne alle batteriets 7 kanoner kun beskyde samme mål, når dette lå fra tværs til 25° agten for tværs. Fra tværs til 38° foran for tværs kunne kun 6 kanoner indgå i salven.

De fire 15 cm L/35 i rederne på dækket havde skydefrihed fra ret for- og agterefter til 45° henholdsvis agten og foran for tværs. Rækningen var for kanonerne på dækket ca. 6.600 m og for batterikanonerne ca. 5.450 m.

Ammunitionsbeholdningen var 100 skud pr. 15 cm kanon og skudhastigheden ét skud hvert 3. minut for L/22, ca. 2 hvert 3. minut for L/35.

Stævn og »spejl« var smykket med ornamentering (51), og agter fandtes en vægtergang i forbindelse med chefens kahyt.

De to projektører — oprindelig 30, senere 40 cm — stod normalt i brovingerne, men kunne flyttes til vægtergangen, bakken, ruffet eller faldrebene.

Ved århundredeskiftet, da FYEN næppe mere kunne forventes udrustet hverken under freds- eller krigsforhold, bestemte man, at de fire 15 cm BK L/35 M 82 på dækket, der stadig var brugbare kanoner, om end skudhastigheden som lige nævnt kun var to skud hvert tredje minut, skulle anvendes ved en modernisering af de gamle panserbatterier LINDORMEN og GORM (52).

Allerede i september 1900 blev de to af disse kanoner øremærket til at erstatte de to 9" FK i dobbelttårnet i LINDORMEN. I 1903 resolverede Marineministeriet imidlertid, at installationen først skulle foretages ved en eventuel hovedreparation.

Men en sådan fandt ikke sted, da LINDORMEN efterhånden ansåes for at være for antikveret, hvorfor ka-

Billedtekst til modstående side:

Stævnbillede af krydserfregatten FYEN 1898-99.

nonerne fortsat kom til at høre til FYEN og figurere blandt dens armering.

I maj 1903 udtog man de to 10" FK fra dobbelttårnet i GORM, og de to 15 cm BK L/35 fra de forreste reder i FYEN blev bragt i land og ved Søartilleriet ændret til tårnopstilling og installeret om bord i GORM. I resten af sin levetid som krydserfregat — til 1907 — henlå FYEN således nu med reduceret rejsning og armering som en stækket svane i Flådens Leje.

Maskineriet i FYEN bestod af en liggende høj- og lavtryksmaskine, der fik damp fra 6 lave cylindriske pladekedler på to fyrpladser.

Kulbeholdningen var 270 tons, og aktionsradien androg kun 1800 sømil ved 8 knob. Da der derfor måtte gøres udstrakt brug af sejlene på længere stræk, var FYEN — som det sidste skib i Flåden — forsynet med brønd og 2-bladet hejsekrue. Maskineri og kedler var leveret af Burmeister & Wain.

Opvarmning af chefsbeboelsen, messer og lukafer m. v. — men ikke banjerne — skete ved »dampovne«. Elektrisk belysning blev senere indlagt i chefsbeboelsen, officersmessen og torpedorummet. Alle andre rum oplystes på gammeldags vis med lamper, lanterner og lys.

Kulfyldningen foregik ind gennem de midterste kanonporte på batteriet, og da dækslerne til kulkasserne var anbragt under kanonerne her, måtte disse først forhales for- og agterefter — en meget upraktisk og omstændelig affære.

Kanonerne på batteriet — men ikke på dækket — var indrettet til konvergerende skydning, således at hvert lag kunne bringes til at bære på ét og samme konvergenspunkt. Ligesom senere i korvetten DAGMAR var der seks sådanne for hver bredside beliggende 3 fod over vandlinien i afstandene 188 og 439 m. Retningskanon var

for de to bredder henholdsvis nr. 5 og 6, der var placerede under direktorerne på broen.

Men i modsætning til DAGMAR lå konvergenspunkterne foruden tværs henholdsvis 30° foran og agten for tværs fra retningskanonen. Hele bredden eller enkelte kanoner i denne kunne affyres samtidig ved elektricitet fra et tændbatteri for hver bredside.

Det kan her ved afslutningen af beskrivelsen af FYEN synes rigtigt at ville gøre et forsøg på at finde frem til de tanker, der kan have ligget til grund for og bag marineminister Ravns så stærkt kritiserede beslutning om at tvinge bygningen af FYEN igennem.

Daværende kommandør Ravn var som bekendt en særdeles velbegavet officer, og det vil derfor være utænkeligt, at han med en *fregat* har villet presse udviklingen tilbage — som det fra forskellige sider er blevet gjort gældende — eller at FYEN blot var en fiks idé, der — én gang undfanget — stædigt skulle gennemføres.

Som det allerede er omtalt i afsnittet om *Krydsernes Udvikling*, og som det senere vil blive nærmere uddybet i afsnittet om krydseren VALKYRIEN, var artilleriet panseret betydelig overlegent fra slutningen af 1870'erne og et stykke op i 1880'erne. Ravns tanke kan da — efter at han antagelig først havde forkastet forskellige kanonbådsprojekter — have været noget nær den samme som Armstrongs: at opgive det tunge panser, der alligevel ikke gav nogen effektiv beskyttelse på de dengang små kampafstande, for i stedet for at armere skibet med et kraftigt artilleri, der — som i FYEN — med en bredside på ni 15 cm kanoner og med konvergerende skydning for batteriets seks á syv måtte antages at kunne få god virkning mod det mindre modstandsdygtige panser i datidens panserskibe.

Men Armstrongs ESMERALDA adskilte sig her på et meget væsentligt punkt fra Ravns FYEN: Armstrong

strøg rejsningen og sejlene og benyttede den herved sparede vægt til et kraftigt maskineri, der med to skruer gjorde ESMERALDA til et hurtigt og velmanøvrerende skib, medens Ravn nogle år tidligere måske havde håbet på med en skyhøj rejsning at kunne give FYEN den ekstra fart, der var nødvendig for en krydser. Et sådant håb kunne vel have haft sin berettigelse, hvis det havde drejet sig om en krydser, der var bestemt til operationer på det åbne hav — men ikke for et skib, der i krigstid skulle optræde i de snævre danske farvande.

Ravns tanke: at forkaste panserskibet og foretrække en krydsertype må dog trods alt på det pågældende tidspunkt siges at have været lige så rigtig som Armstrongs — men tankens udførelse i praksis var uheldig.

Hvis man ikke havde været så tidligt på færde, men af forholdene havde været tvunget til at vente to-tre år, så man havde set, hvad ESMERALDA kunne præstere, ville der næppe være blevet ofret penge på et skib som FYEN. Det bevistes nogle år senere ved bygningen af VALKYRIEN.

Man kan ofte se FYEN betegnet som en sildefødning. Men som der her er gjort rede for, var det i virkeligheden snarere omvendt: — at den kom et par år for tidligt.

I det følgende skal gives et resumé af de ialt fem udrustninger, der blev FYEN til del:

15.7.—30.10. 1884 prøvetogt og togt som eksercerskib.

30.5.—29.8. 1885 togt som eksercerskib til Spanien og Madeira (53). 18.12. 1885 omklassificeret fra *Korvet med lukket Batteri* til *Krydserfregat*.

29.10. 1885—26.3. 1886 togt som eksercerskib til Middelhavet. Chefen, kommandør H. G. F. Garde, der den 19.11. 1885 var blevet udnævnt til kontreadmiral, afgang ved døden den 13.12. s. å. og blev begravet på Malta. Jul og Nytår tilbragtes i Grækenland (54).

Da FYEN lå i tørdokken på Dokøen den 30.6. 1886 udbrød der ved selvantændelse brand i panserværkstedet lige syd for dokken, hvorunder FYEN en overgang var stærkt truet. Panserværkstedet nedbrændte og blev ikke genopført.

Ti år lå FYEN nu oplagt før de to sidste togter, hvor den fuldriggede rejsning var blevet reduceret til barkrejsning.

31.10. 1895—14.3. 1896 vintertogt til Vestindien. Opholdet ved De dansk-vestindiske Øer varede kun fra 22.12 1895 til 2.2. 1896 (55).



Krydserfregatten FYEN ud for Algier 1898.

17.10. 1898—28.2. 1899 vintertogt til Middelhavet. Anløb Dover, Le Havre, Cadiz, Algier, Tunis og den græske flådestation Poros. Her afholdtes der artilleriskydninger i en uge i farvandet udenfor flådestationen før afgangen til Piræus, hvor Julen blev fejret. Herefter blev Suda-bugten, hvor den græske Prins Georg for nylig var blevet generalguvernør, Neapel og Gibraltar anløbet (56).

Bortset fra det tre og en halv måneds prøvetogt i 1884 kom FYEN således alt i alt kun ud på fire længere togter — et sørgeligt bevis på berettigelsen af den kritik, som fregatten kom ud for, allerede inden bygningen påbegyndtes.

FYEN indgik aldrig i nogen øvelseseskadre. Skibet var — bl. a. som enkeltskrueskib — ganske uegnet til et taktisk samarbejde med Flådens øvrige enheder.

Da FYEN således ved århundredeskiftet efterhånden var blevet helt uanvendelig som krigsskib og for kostbar til repræsentation — bl. a. også fordi man nu allerede i nogen tid havde haft VALKYRIEN til løsning af denne opgave — kunne man uden skade have ladet skibet udgå af Flådens tal. Antagelig har det vel været en slags misforstået veneration, der endnu gav FYEN nogle nådsens år, hvor den lå oplagt i Flådens Leje og som krydserfregat — fra 1903 med den reducerede armering — stadig var medtaget i listen over Flådens skibe.

Men det blev et sørgeligt otium.

Med sin reducerede rejsning og armering og med tag over dækket pyntede FYEN just ikke ved Hønsbroen med sin efterhånden medtagne og snavsede tropemaling fra Middelhavstogtet 1898-99.

Endelig i 1907 udgik FYEN som krydserfregat og blev *reservekasernes* skib.

Resten af rejsningen og armeringen samt maskinen og nogle af kedlerne blev udtaget, og i 1908 da fregatten JYLLAND blev solgt, afløstes den af FYEN, der nu i lighed med de gamle træfregatter fik sort skrog med hvid batterigang (57).

Fra december 1918 var fremmede krigsfanger fra tyske fangelejre indlogeret i FYEN som gennemgangssted inden hjemtransporten til England, Frankrig, Indien og Japan m. v. Denne tjeneste, der krævede chef, befalingsmænd, læge og vagthold m. v., ophørte ved udgangen af

februar 1919, hvorefter FYEN fra 1. marts atter henlagdes under Søværnets Kaserne (58).

Som kaserneskip blev FYEN, der som oftest lå fortøjet ved *Elefanten*, især benyttet til indkasertering af de større eksercerskoler (59). I besættelsestiden under 2. Verdenskrig fandt rummene under panserdækket i FYEN god anvendelse som beskyttelsesrum.

Ialt lå FYEN som kaserneskip på Holmen i 55 år, indtil den gamle krydserfregat blev solgt til ophugning i Odense den 19.10 1962 efter 80 års tjeneste i Flåden.



EXIT FYEN

Noter

- (50) *Vore Panserskibe* — side 313.
- (51) T.f.S. 1949 — side 179. (Om den fejlagtige anvendelse af den vendiske lindorm som heraldisk mærke i orlogsskibe med navnet FYEN).
- (52) *Vore Panserskibe* — side 234 og 240.
- (53) *Joh. P. Spørensens*: »30 Aar paa Spøen«, Kbh. 1933 — side 134.
Sceneinstruktør *Poul Nielsen* i »Under Dannebrog«. Julcheftet 1914 — side 19.
- (54) »Under Dannebrog« 1915, hefte VIII — side 93.
- (55) *ibid.* Julcheftet 1917 — side 28.
- (56) *C. F. Wandel*: »Nogle Livserindringer«, Kbh. 1923 — side 116. (1897–98 rettes her til 1898–99).
Arkitekt *E. W. Marston*: *Kryderfregatten FYENs Middelhavstogt 1898–99*.
»Under Dannebrog« 1914 — side 27, 36, 82, 97 og 118.
- (57) De to andre gamle træfregatter, vagt- og kaserneskipet SJÆLLAND og kaserneskipet NIELS IUEL, blev solgt til ophugning henholdsvis 1911 og 1912.
- (58) *E. Wessel*: »Orlogsminder«, Kbh. 1926 — side 168.
- (59) For læsere, der ikke kender Holmens topografi, kan oplyses, at »Elefantene« i sin tid var en lille ø, som — for at beskytte de i »Hockene« oplagte skibe mod isgang — var blevet dannet ved grund sætning af og opfyldning omkring det udrangerede orlogsskib ELEPHANTEN (1703–28) lidt vest for batteriet »Neptunus« (nu »Sixtus«). I 1938 blev »Elefantene« gjort landfast med Nyholm.

(fortsættes)

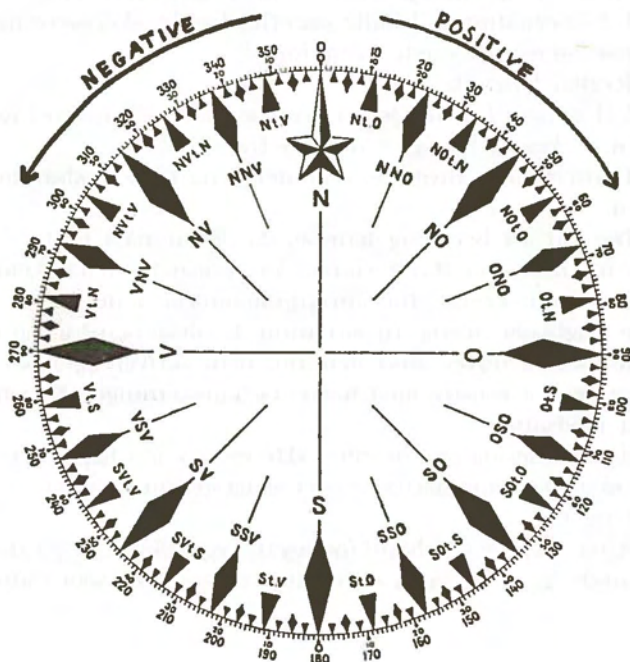
Fællesnordiske Navigationsbegreber (fortsat)

Af Hugo Aagaard

Ved et lykkeligt sammentræf af omstændigheder har vi i Sejlerskolen fundet frem til et system, som har vist sig at reducere vanskelighederne, eller man kan næsten sige, fjerne dem.

I min bog fra 1947 6) har jeg ved gennemgangen af den da moderne kompasrose, inddelt fra 0-360°, indført en ny betegnelse: den positive og den negative omløbsretning, se fig.

På denne måde forklares, hvorfor deviation og misvisning defineres som vinkler med positive og negative værdier.



Jeg tog afdriften med. Den bestemtes som positiv, når fartøjet ligger på styrbords bov og omvendt. Dette er selvkært, når man tænker sig stående foran kompasset med front mod sejlrretningen. Positiv omløbsretning er da styrbord over.

På denne måde fik vi alle kursargumenterne samlet under én hat. Hele kursrettelsen er reduceret til én operation: tre vinkler anvendt efter fortegnsreglen. Det kan enhver klare ud fra almindelige skolekundskaber.

Bestiksituationen og kurssituationen.

Kursrettelse anvendes såvel under bestikføringen som under kurssætningen, men argumenterne kommer i modsat rækkefølge.

I *bestiksituationen* (situation 1) udgår vi fra kompasskursen (styrede kurs devierende), retter for deviation, misvisning og afdrift og finder sejlede kurs retvisende.

I *kurssituationen* (skulle egentlig hedde »kurssætnings-situationen«) omvendt (situation 2).

Reglen lyder da således:

I situation 1 anvender vi argumenterne *efter* deres fortegn, + lægges til, og \div trækkes fra.

I situation 2 anvendes argumenterne med modsat fortegn.

Det var en betydelig lettelse, da vi var nået hertil. Vi gik imidlertid et skridt videre. Vi opdagede, at rækkefølgen af rubrikkerne for kursargumenterne i de almindelige dagbøger svarer til situation 1, altså bestiksituationen. Denne bliver altså den vej, man skriver og læser i bøgerne, fra venstre mod højre, og kurssætningen følgelig den modsatte.

Her var det da blot at råbe: »Heureka!« For herefter går alt så at sige automatisk, og det er næsten umuligt at begå fejl (se fig.).

Altså, gælder det bestikføringen, begynder man på den almindelige måde med styret kurs devierende, som indfø-

Lør dagen den 9. OKT 1970

Kl.	Vind retning og styrke. Barom.	St. kurs dv.	De- via- tion	Mis- vis- ning	Af- drift	Sejlede			Pa- tent logs- vis- ning	Strom retv. sætning og fart	Di- stance i be- hold
						kurs rv.	fart	di- stance			
	➔					➔ Situation 1: Bestiksituation					
1710	Ø-6	173°	+2°	+3°	+5°	177°					
	←					← Situation 2: Kursætnings-situation.					

res i den dertil indrettede rubrik længst til venstre, så indføres argumenterne i rækkefølgen deviation, misvisning og afdrift med deres fortegn, man trækker fra og lægger til, finder og indfører sejlede kurs retvisende.

Gælder det kursætning, indfører man søkortets kurs i rubrikken længst til højre: »Sejlede kurs retvisende«, indfører argumenterne med fortegn, men anvender dem med modsatte tegn og ender med kompaskursen, styrede kurs devierende, den, rorgængerens skal holde på kompasset.

Enklere og sikrere kan det næppe gøres.

Når eleverne tidligere skulle lære kursrettelsen, kunne man gennemgå reglerne lektion efter lektion. Nu tog vi blot et dagbogsblad frem, viste dem pilen den ene vej og pilen den anden vej. De kikkede et øjeblik og sagde: »Nåe, javell!« — og så var det lært.

Så har vi desuden opnået, at kursrettelsen og dagbogsføringen er smeltet sammen til én samlet operation: man fører dagbogen og retter samtidig kursen.

Efter det gamle system må man tænke sagen igennem hver eneste gang. Efter dette har man tænkt én gang for alle.

Endelig illustrerer det ny system klart, hvad det er, man gør, og hvorfor.

Observationslæren

Det tredje hovedspørgsmål har jeg defineret: Hvordan man bestemmer fartøjets sted i forhold til kendte punkter uden for skibet.

Jeg kalder dette spørgsmål for observationslæren.

Wrangel og senere svenske lærebogsforfattere anvender udtrykket »ortbestämning«. »Ort« er et tysk låneord. Og lån bør man jo levere tilbage!

Når »ortbestämning« er foretaget, taler man dog ikke om fartygets ort, men bruger »ställe« eller »läge«. »Ställe« svarer til det dansk-norske »sted« og bør derfor foretrækkes, hvis udtrykkene skal gøres fælles.

I alle tre lande anvendes dog også »observation« og overalt »observeret sted«. Og med dette sidste mener man naturligvis ikke et sted, man har i kikkerten, men fartøjets sted bestemt ved observation.

Ordet »observation« er latin og betyder iagttagelse. Men her bruger vi ordet om hele den samlede akt, såvel iagttagelsen som de dertil knyttede udregninger.

Som genstand for observationer bruger vi faste kendte punkter uden for skibet.

Som omtalt i indledningen har man hidtil skelnet mellem to arter af navigation: den »vulgære« terrestriske og den »fine« astronomiske. I min bog fra 1947 7) påviste jeg, at denne inddeling var systematisk urigtig, idet den kun hører hjemme i observationslæren (jfr. side 464).

Efter den seneste udvikling, hvor de nye elektroniske orienteringsmidler er kommet ind i systemet, er dette blevet endnu klarere. De hører jo alle hjemme i observationslæren, som herved har fået en vældig udvidelse.

De elektroniske orienteringsmidler kan hverken kaldes for terrestriske eller astronomiske, medmindre man vil hænge sig i, at impulserne udgår fra steder beliggende på jorden. Men når vi så kommer til at anvende satelitter, gælder dette ikke længere. For da skulle man inddele såle-

des, at såfremt impulserne modtages direkte fra stationer på jorden, er de terrestriske, men bliver de transmitterede via en satellit, så er de astronomiske!

Vi må derfor totalt kassere den gamle inddeling som værende forældet. Jeg vil foreslå følgende:

- 1) Observationer, der foregår ved direkte optisk sigte af genstande på jorden.
- 2) Elektriske observationer, der består i at opfange radiobølger.
- 3) Astronomiske observationer, som foretages ved optisk sigte af fremmede himmellegemer.
- 4) Akustiske observationer, som går ud på at modtage lydbølger og bestemme deres retning.

Som det vil ses, får det astronomiske en stadig beskedenere plads i systemet.

De ny elektroniske orienteringsmidlers placering har voldt en del lærebogsforfattere fordøjelsesvanskeligheder. I stedet for at indarbejde dem på deres naturlige pladser i systemet har man samlet dem i en »tilbygning« uden organisk sammenhæng med det gamle.

Når svenske forfattere taler om »radarnavigering«, »deccanavigering« osv., så er »navigering her urigtigt anvendt jfr. side 439, da der jo her er tale om rent teoretisk stof og ikke om praktisk anvendelse deraf, ikke om en ny navigationsart, men blot om nye grene på den gamle stamme.

Nyt er her det rent fysiske grundlag, der fordrer et propædeutisk afsnit (ligesom astronomien forud for de astronomiske observationer). Men de nye stedlinjer bør behandles sammen med de gamle, altså storcirklen, når det gælder radiopejlinger, lillecirklen, afstandsbestemmelse ved radar, hyperblen som en helt ny stedlinje.

Den nautiske stedlinje.

Ved en enkeltobservation kommer man i reglen ikke længere end til at bestemme en »stedlinje« for skibet.

Om stedlinjens rette definition er meningerne delte.

Wrangel og senere svenske forfattere samt en del danske 8) bestemmer stedlinjen som »en linje, hvorpå skibet i et vist øjeblik befinder sig.«

Da ethvert skib overalt og altid befinder sig på uendelig mange linjer, er det helt enkelt ingen definition. Det er blot det samme sagt med andre ord!

Seehusen 9) og overensstemmende med ham S. L. har definitionen » et geometrisk sted for skibets plads«. Den siger noget mere, men savner dog det vigtigste. Der er hvert eneste øjeblik i bunkevis af »geometriske steder for skibets plads«, som ikke er stedlinjer. Teoretisk set er skibets plads et punkt, ikke en linje. Det er meningsløst at tale om en »linje« uden i forbindelse med en vis konkret, men begrænset viden om skibets plads. Ethvert punkt på en bestemt linje — og kun sådanne — tilfredsstillende denne viden, og kun derved bliver linjen »geometrisk«.

Stedlinjen foreslås defineret således som i min bog fra 1947 10) »en ved observation funden linje, hvorpå skibet ifølge vor viden i øjeblikket skal befinde sig.«

I reglen fordres der to stedlinjer for at bestemme skibets observerede sted. I enkelte tilfælde er én observation tilstrækkelig.

At alt dette kan ske, uden at man kommer i konflikt med geometrien, skyldes, at navigationen på forhånd har opgivet geometriens krav om eksakthed.

Ifølge geometrien har et punkt ingen udstrækning. Men det har det i navigationen. Og stedlinjen har en temmelig stor bredde!

Jeg skal her indskrænke mig til at omtale én stedsobservation ved enkeltobservation.

Passager.

Den enkleste og hyppigste af alle observationer går ud på, at man simpelt hen *konstaterer*, at skibet et givet øjeblik ligger i eller forlader en havn, en stedsbestemt ankerplads eller et andet sted, som er kendt, eller passerer et fyr, fyrskib eller sømærke eller andet kendt punkt på søen i så ringe afstand, at man tør regne fartøjets sted som sammenfaldende med det kendte punkt.

Jeg har kaldt disse meget enkle og vigtige observationer for *passager*.

Man kan vist roligt sige, at de allerfleste observationer til søs, i alt fald når det gælder navigering i indre farvande, er passager.

Man siger jo, at et punkt er »passeret«. Vi bruger også betegnelsen »et himmellegemes meridianpassage«, så betegnelsen ligger så snublende nær.

Det er mærkeligt, at lærebøgerne ikke engang nævner eller behandler disse meget vigtige observationer. Til dato har jeg kun set én lærebog, der har adopteret min betegnelse, skønt man i praksis regner passager som observationer, se f. eks. Högbom s. 299 i eksemplet »Kl. 0010 Dynans boj tätt om bb« anført i observationsrubrikken.

Kontrolobservation.

Blandt observationerne kan man skelne mellem:

- 1) dem, der har til formål at bestemme skibets sted, og
- 2) dem, der blot tilsigter en kontrol af bestikket.

De sidste har jeg kaldt »kontrolobservationer«.

Nu er jeg fuldt klar over, at der her kan rettes indvendinger.

Jeg hører en vranten navigatør udbryde arrigt: »Kontrolobservation, hvad er nu det for noget? Enten er der tale om rigtige observationer, og så må de betragtes og behandles som sådanne. Eller også er de ingenting!«

På en måde må jeg give ham ret. Men kontrolobservationer bliver man nu ikke så let af med. De spiller en meget stor rolle i navigeringen. Derfor fortjener de også en plads i systemet.

Vi har et særdeles fint *kriterium* for, om en observation hører hjemme i den ene eller i den anden gruppe.

Som jeg tidligere har omtalt, afbryder en stedsobservation kurs, distance og bestik. Ny kurs sættes med obs. sted som affartsted mod påkomststedet, ny distance opmåles eller beregnes, og nyt bestik begynder at løbe. Efter

en kontrolobservation kører man blot videre. Man indfører den i journalens observationsrubrik — eller gør måske ikke engang det!

Er vi efterhånden kommet på talefod med omtalte navigatør, vil han måske sige følgende: »En ting er selve observationen, en anden, hvordan man vil bruge den«.

Her er jeg absolut lydhør. For hermed *godtager han jo den svenske sondring mellem navigation og navigering!* Kontrolobservationen er et rent navigeringsspørgsmål.

Den omtalte markante forskel gør det i høj grad ønskeligt, at de to observationsarter holdes adskilte, og dette opnås bedst ved *et karakteriserende navn*.

Men heraf ser man også en anden ting, der er vand på min mølle. »Navigation« og »navigering« hører så nøje sammen, at det ikke er naturligt at adskille dem i forskellige kapitler, men behandle dem samlet, så vidt dette er muligt.

Stedlinjeobservation.

Som omtalt foran går de fleste observationer ud på at finde en stedlinje for skibet.

Stedlinjeobservationerne er jo talrige.

Her vil jeg blot omtale to, »enslinjen« og »pejlingen«.

Enslinjen.

Enslinje har jeg defineret som to kendte punkters forbindelseslinje og denne linjes forlængelse.

Enslinje kaldes i Danmark for »mærke«. Det er en højst uheldig betegnelse. Vi får her det selvmodsigende begreb: to mærker = ét mærke! Desuden bruges ordet »mærke« i så mange forskellige betydninger, særlig »sømærke« som ikke har noget med »mærke« i den her omtalte betydning at gøre. Men et sømærke kan naturligvis sammen med et andet sømærke eller andet mærke indgå i »et mærke«.

Det har man vist lov til at kalde lidt forvirrende!

I Norge kaldes enslinjen for »méd«, en i og for sig god betegnelse.

I begge lande kender vi udtrykket »uden mål og méd« (svensk »redlöst«). Vi bruger ordet »øjmed« (svensk »syfte«). Vi har det også i at »mede«, dvs. fiske med snøre (svensk »meta«).

Jeg mener dog, at det svenske »Enslinje« bør foretrækkes.

Ordet forstås umiddelbart i alle lande, og det er nu så indarbejdet i Sverige, at det ville blive svært at få indført en ny betegnelse.

Vi siger i Danmark og Norge, at de to punkter haves eller holdes »over-ét«, i Sverige, at de er »ens«. I alle lande anvendes udtrykket, at to ting stemmer overens og »overensstemmende«. Derfor skulle en overgang til »enslinje« næppe volde vanskeligheder.

I min bog fra 1947 indførte jeg betegnelsen »enslinje«. Jeg har aldrig mødt kritik derfor. Ordet anvendes allerede i nogen udstrækning.

Afsnittet om enslinjerne burde trykkes med rødt i alle lærebøger, for er der en observation, som er nyttig, sikker og grej og let at udføre, så er det enslinjen frem for nogen anden. Men det fordrer lidt træning at finde enslinjer og stedfæste dem i søkortet.

Så er der til brugen af enslinjer knyttet den nyttige opdragelsesmæssige bivirkning, at man vænnes til det, der overalt og til alle tider er det vigtigste for navigatøren, at studere søkortet grundigt, holde nøje udkig i det farvand, han skal gennemsejle og stedfæste så mange punkter som muligt. Selv om det i de enkelte tilfælde er overflødigt, kan der snart opstå andre, hvor det kan få afgørende betydning, f. eks hvis afmærkninger er inddræ på grund af is eller under krig.

To fyr, der tilsammen danner enslinje, kaldes i Danmark for »ledefyr« i Sverige »ensfyrrar«. Da »ledfyr« på

svensk betyder et mindre fyr, der afmærker en »led«, dvs. et løb, bør ledefyr ændres til ensfyr, hvis vi skal gøre betegnelsen fælles.

Pejlingen

Ordet »pejling« anvendes i alle de nordiske lande. Men i Sverige bruger man også ordet »bäring« (et engelsk låneord). Man skelner således, at pejling er det, man gør, bäring er resultatet, man finder, stedlinjen, som jo er storcirkelbuen, der forbinder det sted, hvor man står, med det punkt, man har pejlet.

I praksis anvender man dog i Sverige »pejling« i begge meninger.

Da vi i Danmark og Norge klarer os udmærket med det ene ord skulle overensstemmelse let kunne nås blot svenskerne afskaffer »bäring«.

Hvorfor pejlinger er så populære, har jeg aldrig kunnet forstå, for de er hverken særlig lette at udføre, sikre, nøjagtige eller pålidelige. Forklaringen kan da næppe være den, at pejlskiven i reglen er fast monteret på broen, medens sekstanten og de andre instrumenter er låst inde i et skab i bestiklukafet?

Nogle navigeringsspørgsmål

»Nu gør han jo lige akkurat det, han har sagt, man ikke skal gøre«, er der nok en eller anden kritisk læser, der vil udbryde, fordi jeg her samler nogle navigeringsspørgsmål for sig selv.

Hertil vil jeg svare: »Dette er en artikel – ikke en lærebog«.

Jeg mener altså stadig, at navigeringsspørgsmålene bør rykkes sammen med de spørgsmål i navigationen, som de sagligt hører nærmest ind under.

Kurs- og bestiknavigering

Som kursnavigering betegner vi det vanligste af alle tilfælde, hvor et skib styrer efter en kompaskurs fra et affartssted mod et påkomststed.

Det navigationsmæssige, systemet, har jeg omtalt foran under kurssætning og distance. Her er det kun nogle rent praktiske navigeringsspørgsmål, det gælder.

Medens man tidligere i navigeringen byggede hovedsageligt på bestikket, er man i dag tilbøjelig til at lægge større vægt på kursen i forbindelse med distancen fremover.

Drejer det sig om et moderne hurtigtsejlende skib med gode styregrej og manometerlog, vil kursen og forudbe-regnet klokkeslet for distancens udsejling i reglen passe ret nøjagtigt.

Skibets kurs er efterhånden blevet en sag, som holdes »hellig«. Vi plejer at sige, at kursen er låst, og kun den vagthavende navigatør har nøglen. Hver gang han bruger nøglen, skal indførsel ske i navigeringsjournalen, hvorfor kursen er ændret (herfra undtages dog rent midlertidige drejninger f. eks. hvis der skal viges for et andet skib).

Det er blevet skik, at når der skiftes rotrørn, opgiver den hidtidige rorgænger den hidtil styrede kurs til den tiltrædende, som gentager kursen. Herefter går den fratrådte rorgænger hen til den vagthavende styrmand og opgiver ham den kurs, han har overgivet til den ny rorgænger, og styrmanden gentager kursen.

Dette forekom mig lovlig ceremonielt, indtil jeg en dag oplevede, at det simpelt hen var nødvendigt.

Vi sejlede langs den norske kyst i den ydre skærgård. Jeg havde lagt mig, da styrmanden kom og vækkede mig. Han kunne ikke finde ud af det. Der var ikke noget, der passede. Jeg gav da besked om at stoppe, til vi var blevet klar over, hvor vi var. Det viste sig, at den sidst styrede kurs var 10° forkert. Ellers var journalen ført rigtigt. Da skærene i en skærgård jo ligner hinanden, er det ikke altid helt let at foretage observationer, når man »dumper ned« midt i det hele. Men vi fandt da ud af, ved hvilken vagtafløsning fejlen antagelig var opstået. Ved at føre det urigtige bestik frem fandt vi da den sandsynlige bestikplads, og den fik vi da kontrolleret ved nogle observationer, der passede med bestikket, så vi kunne fortsætte. Men herefter blev »ceremonien« iagttaget!

Efter at nærværende artikel var afleveret til trykning, indtrådte der en ulykke, som i endnu højere grad understreger ceremoniens vigtighed.

Et rumænsk malmfartøj passerede den 1. oktober 1970 Alands-havet for nordgående på vej til Luleå. Ved Flötsans Fyr ud for Stockholms skærgård skulle der ændres kurs til 320° (= ca. NV $\frac{1}{2}$ N) omtrent samtidig skiftedes der rorgænger. Den nye rorgænger op-fattede kursen forkert og lagde skibet på kurs 220° (= ca. SSV $\frac{1}{2}$ S). Denne kurs førte ret ind i Stockholms skærgård, og mangfoldige passager af holme og skær på begge sider vakte ikke rorgængerens eller den vagthavende styrmands tvivl, før skibet med fuld fart, ca. 16 $\frac{1}{2}$ knob, løb ret ind i et skær ved Rödlöga. At skaden blev betydelig, behøver man vist ikke at nævne.

Et sådant ulykkestilfælde sker jo ikke alene, fordi afløsningsce-remonien ikke var iagttaget. Der må have været udvist en høj grad af uopmærksomhed på broen. Men sådanne menneskelige fejl begås til tider til søs såvel som på landjorden. Og her kan man nok sige, at ceremoniens iagttagelse rimeligvis ville have hindret ulykken.

Sådanne rutiner er derfor meget vigtige.

Altså, under kursnavigering navigerer man på kurs og distance, men med bestikket i reserve.

I visse situationer har *man alene* bestikket at rette sig efter. Vi siger da, at vi praktiserer *bestiknavigering*.

- 1) Hovedtilfældet er her et sejlfartøj, der krydser eller holder bidevind uden landkending.
- 2) Ethvert fartøj, som ligger underdrejet eller som på grund af storm og sø ikke kan holde sin kurs.
- 3) Ethvert fartøj, som på grund af maskin- eller ro-skade er kommet i drift.
- 4) Under isgang.

I reglen anvender man altså *begge navigeringsformer*. Bestikket føres altid, kurssætning foretager man i de fle-ste tilfælde.

De to begreber anvendes da således, at *kursnavigering* betyder, at vi styrer efter en kompaskurs, som er sat mod et påkomststed. *Bestiknavigering* praktiserer vi i de sær-lige tilfælde, jeg nys har omtalt.

Jeg har i hele den ret omfattende litteratur, jeg har gennemgået, ikke kunnet finde noget som helst om denne navigeringsform, som i hele sejlskibsperioden må have spillet en betydelig rolle. Jeg har spekuleret over dette og mener at have fundet forklaringen: *Al navigering var*

dengang bestiknavigering. (Se anmærkning 1).

Navigeringen gik dengang ud på, at man førte sit bestik kontinuerligt og kontrollerede det så ofte, det var gørligt, ved observationer. Man bar sig ad på samme måde, når man slørede og når man krydsede, med den eneste forskel, at i førstnævnte tilfælde kom man tættere mod målet. Det var observationerne, der fortalte, hvor man var. Kursen frem til påkomststedet var noget forholdsvis underordnet. Den satte man så nogenlunde, og distancen fremover ligeledes, for — som sagt — der kunne ske alverdens ting, inden man nåede frem. Jeg har set en gammel svensk journal, hvor der øverst på hver side om rejsens mål stod: »Boston, om Gud vill«.

At kurssætningen efterhånden har emanciperet sig som en selvstændig navigationsopgave skyldes altså, at maskinkraften har afløst sejlføringen.

Men dette har som sagt været en langsommelig proces, hvoraf de fulde navigations- og navigeringsmæssige konsekvenser endnu ikke er draget.

Her har vi formentlig også forklaringen på, at kurssætning i gamle dage (og som omtalt endnu officielt i Sverige og i S.L.) 11) samt efternoteringsprincippet i skibsdagbogen (se senere) til dels ørte med til bestikket.

Anduvning

Anduvning hedder det samme på norsk. I Sverige siger man »angöring«.

Herved forstår man almindeligvis hele det problemkompleks, der melder sig, når man ude fra det åbne hav, hvor der er plads nok, og hvor stedsbestemmelsen ofte ikke er så nøjagtig, skal navigere ind imod og »ramme« et bestemt punkt på kysten, en havn, en fjord eller elvemunding el. lign.

Wrangel har en lidt anden definition på »angöring i inskränkt betydelse«, som den del af navigeringen på

åbent hav, som foregår i det øjeblik, da fartøjets sted i søkortet bestemmes ved terrestrisk stedsbestemmelse, altså fra det øjeblik, man har opnået landkending.

Anduvningsspørgsmålene har været meget diskuteret i den nautiske litteratur. Det er typiske *navigeringsspørgsmål*. Navigationsmæssigt er der nemlig ikke meget at sige om dem.

Jeg vil foreslå en lille ændring af begrebets indhold, så det kommer til at omfatte de meget vigtige områder, hvor man ophører at styre efter kompasset og blot »holder mod« et kendt punkt i land, en bøjje, et sømærke el. lign. Der findes jo anduvningsfyre, -bøjer m. v. anbragt netop i dette øjemed. Efter den foreslåede formulering får begrebet også et fastere, mere definabelt indhold, og vi opnår en betegnelse for et område af navigeringen, som hidtil har været forsømt. Denne primitive navigeringsform trænger til at komme frem i søgelyset og sættes under debat.

Kontrolkurs

I mange år har det været en fast regel i sejlernskolen, at hver gang et kendt punkt anduves, skal der sættes det, vi kalder *kontrolkurs*. Herved forstås en kurs, som man ikke styrer efter. Man stævner mod punktet, som principielt anses for sikrere, men man holder øje med kompasset og anvender hele tiden kursen som kontrol.

Man opnår herved:

- 1) Allerede dette, at kontrolkursen viser retningen mod anduvningspunktet, indebærer en højere grad af sikkerhed. Det er nemlig i søfartens brogede historie ofte hændt, at et »kendt punkt« har vist sig mindre kendt, end man regnede med, at man meget vel kan forveksle »kendte punkter«. Sådanne dagliglivets små fejl og forsømmelser vil kontrolkursen i reglen afsløre og tvinge navigatøren til at anstille nærmere undersøgelser.

- 2) En kontrolkurs vil straks røbe det ikke helt usædvanlige tilfælde, hvor et *sømærke er borte fra sin plads*, en lysbøje eller et fyr er slukket.
- 3) Under indtrædende mørke eller tåge, som jo kan komme helt overraskende, kan det hænde, at *anduvningspunktet forsvinder*. Hvor ofte er det ikke sket, at et fartøj pludselig ikke havde noget at styre efter? I sådanne tilfælde må anduvningen naturligvis opføre. Men har man sat en kontrolkurs, kan den anvendes som »reservekurs« med passende forsigtighed som altid under sejlads i tåge.
- 4) Er der *strøm sideværts* i farvandet, vil kontrolkursen snart røbe dette og tvinge navigatøren til at »tage op« 12) så meget, at anduvningspunktet kan holdes på konstant kurs eller til at pejle det og kontrollere, om sætningen medfører nogen risiko.
- 5) Kontrolkursen åbner mulighed for kontrol af deviationen.

Navigatøreren har fortalt mig, at de plejer at aflæse kompasskursen, når skibet stævner anduvningspunktet, og så opgiver roergængerens kursen, som han skal holde. Det er ikke det samme som en kontrolkurs. Kontrolkursen finder man i søkortet som en vanlig kurs.

Kontrolkurs er næppe noget nyt, som vi har fundet på. Men jeg har aldrig set den omtalt i litteraturen.

Når en forholdsregel er vigtig, er det fordelagtigt, at den har et navn, hvorved den påmindes om sin tilstedeværelse. Kontrolkurs burde være obligatorisk, hver gang man anduver.

At passere på bestikket

I diset vejr kan det hænde, at påkomststedet ikke kommer til syne på det klokkeslet, da man skal være fremme. Det er det, der som tidligere omtalt, kaldes, at »distancen er sejlet ud«.

Hvis der er forholdsvis god plads, rummer dette i og

for sig ikke større betænkeligheder. Man udnytter naturligvis de muligheder, der er for hånden, for at kontrollere bestikket, f. eks. lodskud. Og så regner man med, at påkomststedet er passeret i det øjeblik, da man iflg. bestikket skulle være fremme og sætter da ny kurs herfra mod næste påkomststed. Men bestikpladsen, hvorfra kursen sættes, må man *ikke* benævne *affartssted*, for dette skal jo iflg. definitionen være et fast punkt (se side 471). I journalen må det udtrykkelig angives, at kursen er sat fra bestikpladsen.

Beslægtet hermed er det, vi overensstemmende med svensk terminologi kalder *storcirkelnavigering*. I Danmark og Norge anvendes den uheldige betegnelse »storcirkelsejlads«, som også anvendes af Wrangel.

Åbenbart har forfatterne haft en klar fornemmelse af, at »storcirkelnavigation« ikke dækkede begrebet. Det ville bare omfatte storcirkelens beregning og udsætning i mercatorkortet. Så har man anvendt det plastiske udtryk »sejlad«, som jo kan udtrykke både det ene og det andet, og som man derfor aldrig kunne komme helt galt af sted med!

Dette at navigere ind på en bestemt storcirkel og følge den så nær som muligt, det er *navigering*. Her har de svenske forfattere ret.

Fremgangsmåden er som bekendt den, at man i et storcirkelkort udsætter den fulde distance som en ret linje mellem affarts- og påkomststedet. Man inddeler den i et passende antal linjestykker, beregner endepunkternes koordinater og udsætter disse i mercatorkortet, således at den samlede distance bliver en brudt linje.

De to punkter, der afgrænser deldistancerne, er i og for sig »faste« punkter, hvis bredde og længde kan angives nøjagtigt. Der er bare det, at man ikke kan se, når man er fremme. Navigeringen bliver således et tilfælde af »at passere på bestikket«. Man sætter kurser ud fra bestikpladser mod påkomststeder, man aldrig får at se.

I praksis vil man nok så vidt muligt vente med at ændre kurs, til man har taget en observation, eller omvendt ændre kurs før tiden og sætte ny kurs ud fra observeret sted som affartssted. Men er der ingen mulighed for astronomiske observationer, må man som anført »passere på bestikket«.

(fortsættes)

Boganmeldelse

*Sømand, Fisker, Skib og Værft.
Introduktion til Maritim Etnologi.*

Redaktion: Nordisk maritim historisk arbejdsgruppe ved Olof Hasslöf, Henning Henningsen, Arne Emil Christensen. Udgivet af Københavns Universitets Fond til Tilvejebringelse af Læremidler. I kommission hos Rosenkilde og Bagers forlag.

333 sider, rigt illustreret, indb. 78,00 kr. incl. moms.

Den 1. aug. 1968 oprettedes der ved Københavns Universitet et lektorat i Maritim Etnologi. Til brug som kursusbog og vejledning for studenter og andre interesserede har Nordisk Maritim Historisk Arbejdsgruppe samlet et antal artikler vedrørende maritime interesseområder under titlen »Sømand, Fisker, Skib og Værft, Introduktion til Maritim Etnologi«. Forfatterne har gennem mangeårig virksomhed ved kulturhistoriske museer i Norden og samarbejde med søsterinstitutioner i nabolandene erhvervet indgående fortrolighed med den maritime etnologi og beslægtede videnskaber. De fremlægger et rigt holdigt kildemateriale, som de har indsamlet på stedet, i arkiver, museer og biblioteker. På grundlag af dette tager de op til diskussion en række problemer af såvel teknologisk som socialhistorisk natur og giver praktiske anvisninger for indsamling, ordning, granskning og bearbejdning af et mangesidigt kundskabsstof, hvis klarlæggelse er af største interesse.

Følgende bemærkninger skal knyttes til de enkelte afsnit:

Olof Hasslöf, fil. dr., vikarierende professor ved Institut for europæisk folkelivsforskning, Københavns Universitet, drøfter i en række afsnit principielle spørgsmål inden for studiet. Han definerer begrebet maritim etno-

logi, et arbejdsfelt der først i den seneste tid er taget op af forskningen, som et stndilm af »Sjöbrukarnas liv och gärning«. Om dette studium handler bogen.

Hasslöf giver en oversigt over den overlevering, der danner grundlaget for vor viden om emnet: Tradition, der kan meddeles i mundlig, skriftlig eller manuel form (ved at vise, hvordan man bærer sig ad), ved genstande og billeder eller på anden måde.

Et omfattende kapitel gennemgår hovedlinierne i skibsbygningens teknologi i al dens mangfoldighed: Skindbåde, udhulede stammebåde, »skal-« og »skeletbygning« (klink og krael), hvor enten selve skroget eller spanteordningen har været bestemmende; specielt på dette område har forfatteren anlagt nye synspunkter. Ligeledes de hjælpemidler, skibsbyggerne har haft til at fastlægge skibsskrogets form: Blokmodeller (halvmodeller), skabeloner, notater, konstruktionstegninger m. v.

I afsnittet »Maritimt näringsliv i socialhistorisk belysning« giver Hasslöf en historisk oversigt over de herskende samfundsforholds struktur op igennem tiden, behersket af privilegier, monopoler, næringstvung osv. Fiskere og søfarende bønder har altid ført en mere eller mindre stille kamp mod myndighederne og lovsystemet, og ældre og nyere tids arkivalier giver derfor et falsk og ufuldstændigt billede af erhverstyper og driftsorganisationer til søs, som slet ikke har kunnet skematiseres efter embedsmændenes gældende normer.

Museumsinspektør på Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg, dr. phil. Henning Henningsen, redegør for kilderne til oplysning om sømandslivet ombord og i land: Mundtligt, skrevet og trykt materiale, genstande og billedstof, og giver rent praktiske forslag til inddeling, afgrænsning og anvendelse af det indsamlede stof til belysning af sømændenes kår i sejlskibstiden.

Museumsdirektør Knud Klem, Handels- og Søfartsmuseet på Kronborg, demonstrerer anvendelsen af arki-

vernes stof, specielt med henblik på de mange handelskompagnier i Danmark i 1700-tallet, hvis data han giver, tillige med en kortfattet, men fyldig oversigt over de bevarede arkivalier. I andre søfartslande har forholdene i det store hele været de samme.

Kari Helmer-Hansen, videnskabeligt assistent ved Institutt for folkelivsgranskning, Oslo Universitet, har som praktisk eksempel på en undersøgelse af et maritimt samfund valgt de små Hvalerøer i Oslo fjord, hvis befolkning og erhverv — først og fremmest fiskeriet — hun skildrer sociologisk, økonomisk, organisatorisk og etnologisk.

Museumsinspektør Ole Crumlin-Pedersen, leder af Vikingskibshallen i Roskilde, drøfter i sit afsnit »Skind eller Træ?» udviklingen af det ældste skibs- og bådebyggeri på baggrund af de efterhånden talrige arkæologiske skibsfund, sammenholdt med de ældre traditioner, som endnu lever hist og her i de skandinaviske lande, og belyser det gamle spørgsmål om skind eller træ som skibsbygningsmateriale i en fjern fortid.

Konservator Arne Emil Christensen, Universitetets Oldsaksamling, Oslo, behandler emnet værktøj og læreproces inden for bådebyggeriet. Ved den såkaldt visuelt-motoriske oplæring, d. v. s. ved demonstrationer og så godt som uden brug af skrift og tegninger, lærte lærlingen helt op til vor tid sit fag gennem øjet og håndlaget, ligesom man havde visse enkle metoder og redskaber til at huske og fastholde mål, form osv.

Antikvarie Nils Nilsson, Kulturhistoriska Museet, Lund, går ud fra et lille sejlskibscentrum ved den blekingske kyst og skildrer med dette samfund som baggrund det stedlige træskibsværft; han beskriver dets indretning i alle detaljer og fortæller udførligt om hele arbejdsgangen ved skibsbyggeriet, lige fra planlægningen til søsætningen og udrustningen.

Således belyser skandinaviske forskere i denne bog på 333 rigt illustrerede sider en lang række maritime spørgsmål af forskellig art, set i nye perspektiver. Bogens opgave er at anspore forskeren til at arbejde videre med det maritime stof, som på så mange måder har været forsømt, eller har været set fra en bestemt økonomisk-historisk synsvinkel, men også at give den søfartsinteresserede læser et indtryk af hvad der foregår inden for faget. Den skulle derfor ikke blot være velegnet som lærebog for studenter, men også i høj grad have almen værdi for enhver som kan lide at læse om sømand, fisker, skib og værft.

Red.

Boganmeldelse

Thorkild Hansen: Slavernes Øer.

Gyldendal, København 1970. 450 s.

Det er altid med store forventninger, man tager en ny bog af Thorkild Hansen i hånden, og heller ikke den nu udkomne skuffer forventningerne.

Slavernes Øer afslutter rækken efter »Slavernes kyst« og »Slavernes skibe« og er skrevet med den forfatteren særegne, elegante pen. Den kan dog også kaldes en meget trist læsning, da de tre bøger omhandler et af de bogstavelig talt sorteste kapitler i dansk historie.

Gennem flere århundreder blev afrikanske indbyggere tvangsforflyttet, blev købt og solgt, udnyttet i uhyggelig grad og udsat for mishandling. De tiltvang sig friheden i 1848, for et halvt århundrede senere at blive udbudt til salg, denne gang ikke enkeltvis, men samlet. Efter 25 års sjakren blev øgruppen solgt. Befolkningen i Danmark og på Færøerne blev spurgt, men hvad øernes egne indbyggere mente om sagen, var der ingen, der kerede sig om.

I et alderdomshjem på St. Croix, i en af de skoler, guvernør Scholten fik oprettet, hænger den kendte danske plakat med betjenten, der stopper færdslen for at give andemor med ællinger fri passage. Med fin ironi kendetegner forfatteren det land, de sorte har kendt, udtrykt af plakaten som »et lille land, der beskytter de små og værgeløse«.

Gamle Sara fortæller om tiden før 1848, at de altid var kede af at blive solgt, selv af en ond ejer. »Vi vidste, hvad vi havde, vi ved ikke, hvad vi får« – det er måske forklaringen på, at Danmark stadig står for de gamle som et godt land – efter salget i 1917 fik de det ikke bedre!

Allerede få år efter, at Danmark i 1617 havde besat St. Thomas, kom det første slaveskib til øen. I det store og hele var det hensynsløse folk, der dels bestred embederne, dels ejede plantagerne; kun få havde opfattelsen af, at de farvede også var mennesker og havde krav på en menneskelig tilværelse.

Det første tegn på menneskelighed viste brødrene fra Herrnhutmenigheden, der kort før midten af det 18' århundrede kom til de danske øer. Det var en højst mærkelig religiøs sekt. Negrene fik at vide, at de var dårlige mennesker og fortjente deres skæbne, en noget særpræget trøst; men der blev vundet mange disciple. Der var stærk modstand fra plantageejernes side, indtil de opdagede, at de omvendte blandt slaverne blev de mest arbejdsomme.

En embedsmand, der ville de sortes vel, var Peter v. Scholten, Massa Peter, som blev guvernør i 1823. Han arbejdede for at nedbryde raceskellet, måske nok påvirket af mulatinden Anna Heegaard, og fik bl. a. efter lange anstrengelser tilladelse til at oprette skoler for slavebørnene. Han ville indføre reformer, der kunne forberede slaveriets ophævelse, som han vidste var på vej — han advarede mod slaveoprør, men forgæves. Ved Frederik VI's død havde han mistet sin støtte i moderlandet, og hans modstandere fandt let gehør hos de danske, der levede højt på sukkereksporten. Uheldige omstændigheder gjorde, at v. Scholten ikke kunne hindre, at slaveoprøret i 1848 medførte blodsudgydelser.

Oprøret førte til slaveriets ophævelse, men var ikke til idel lykke for de farvede. Netop da blev efterspørgslen efter rørsukker dalende, plantager blev nedlagt, og de sorte blev dårligere stillet end dengang, plantageejerne havde pligt til at give dem den daglige, omend meget sparsomme kost.

Thorkild Hansen har gennem et stort forarbejde og med citater fra gamle manuskripter givet et klart billede

af forholdene på øerne gennem ca. 250 år. Romanforfatteren og historikerens levende og digteriske fremstilling afbrydes ind imellem af nutidige indtryk. Han har personlig opsøgt de steder, der er beskrevet — på St. Jan ved at foretage rydninger i regnskoven for at finde ruinerne.

De, ligesom så mange andre minderige steder fra den gang, findes blandt de smukke stregtegninger, som Birthe Lund har forsynet bogen med, og som konkurrerer i elegance med de skrevne ord.

J. T.

Meddelelse fra Søe-Lieutenant-Selskabet Embedsmænd for det 187. forsamlingsår

Redaktør af »Tidsskrift for Søværnen«:

Orlogskaptajn I. E. Wessel-Tølvig.

Redaktørsuppleant:

Kommandør H. M. Petersen

Redaktionsudvalg:

Orlogskaptajn H. Haar

Orlogskaptajn K. E. Bloch

Orlogskaptajn J. H. Ahlers

Orlogskaptajn O. Lichtenberg

Revisorer:

Kommandørkaptajn H. J. Jørgensen

Orlogskaptajn K. Thygesen

Revisorsuppleant:

Orlogskaptajn J. H. Ahlers

Voldgiftsråd for »Tidsskrift for Søværnen«:

Kontreadmiral S. J. Valentiner

Kommandør O. J. Odder

Det stående udvalg:

Kommandør N. F. Lange

Orlogskaptajn P. Broberg

Orlogskaptajn P. Koefoed

Ovenstående embedsmænd blev valgt ved afstemning på Søe-Lieutenant-Selskabets møde den 29. okt. 1970.

Kontingentet blev uændret fastsat til 10,00 pr. måned.

Hans Garde
Kaptajnløjtnant
formand

Marinens Bibliotek

Erlværelser i oktober 1970.

Historie

- Bergersen, Olav*: Nøytralitet og krig. Bind II. Oslo 1966. 640 s. + 10 bilag. ill. index.
- Eriksson, Henning S.*: Hedeby. En søhandelsstad i Vikingetiden. Kbh. 1967. 112 s. ill. index bibl.
- Hansen, Thorkild*: Slavernes øer. Kbh. 1970. 450 s. ill. bibl.
- Langeland, A. St.*: Kina-Japan og Korea. (Supplement til Grimbergs Verdenshistorie). Kbh. 1970. 544 s. index. ill.

2. Verdenskrig

- Buchheit, Gert*: Spionage under 2. Verdenskrig. Kbh. 1970. 304 s.

Personalhistorie

- VALDEMAR. *Valdemar, Prins*: Notesbog. 1) Næstkommanderende i skonnerten Sct. Thomas i Middelhavet 1889-90. 2) Chef for torpedobådsafdelingen 1894. MANUSKRIFT. håndskrevet u. å.

Politik

- Atomfri zoner i Europa. Rapport fra Sikkerhedspolitisk Studiegruppe. Kbh. 1964. 14 s.
- Nedrustningsudvalgets virksomhed etc. . . . Beretning til nedrustningsministeren i 1969. Kbh. 1970. 252 s.
- Örvik, Nils og Niels J. Haagerup*: The Scandinavian Members of NATO. Adelphi papers no. 23. London 1965. 14 s.

Skibe, skibsbygning m. m.

Forstmeier, Friederich & Siegfried Breyer: Deutsche Grosskampfschiffe 1915-1918. München 1970. 98 s. ill. index.

Jane's Surface Skimmers: Hovercraft and Hydrofoils. 4. Ed. 1970-71. London 1970. 338 s. ill. index. 4^o.

Våbentekniske o. a. håndbøger m. m.

Artilleri, Ammunition, Luftbomber og Taageudviklingsmateriel, Bestemmelser for Behandling af. Kbh. 1940. 66 s. ill.

Artilleriets Organisation og Anvendelse i Torpedobaade og mindre Skibe, Vejledning i. Kbh. 1942. 60 s. ill.

Bombemappe nr. 45. Kbh. 1942.

»Herluf Trolles« Artilleri. Kbh. 1918. 128 s. + 13 plancher.

»Ivar Hvitfeldts« Artilleri. Kbh. 1893. 186 s. ill.

»Olfert Fischers« Artilleri. Kbh. 1915. 106 s. + plancher.

»Valkyriens« Artilleri. Kbh. 1893. 202 s. ill.

Minor Landing Craft and Signal Book. London 1950. 100 s. ill.

Arktisk og antarktisk litteratur (Grønland)

Gessain, Robert: Angmagssalik. Den påtvungne civilisation. Kbh. 1970. 240 s. ill.

Rosing Kåle: Aliortut. Sælsomme historier fra Grønland. Kbh. 1970. 92 s. ill.

Diverse

Computer Based Learning. Kbh. 1970. 130 s. ill.

Knox-Seith, Barbara m. fl.: P-faktoren i FAUSHIP-klasificerings-systemet. IV. Personkarakteristik samt person-miljø relationer. Kbh. 1970. 92 s. ill.

Rieneck, Bent m.fl.: Personprædiktion og person-miljø relationer. Kbh. 1970. 26 s.

Søtransportvæsenet. Fotoalbum 1946-1968.

Trap, J. P.: Danmark. 5. udg. Bd.XIV. Grønland + Kort-tillægsmappe. Kbh. 1970. 688 s. ill. kort. index. bibl.

Kommentarer til nyanskaffelser

Gert Buchheit: Tysk spionage under 2' Verdenskrig.

Samleren, København 1970.

Forfatteren er tidligere officer i »Abwehr« og bogen er baseret på egne oplevelser, på det relativt sparsomme dokumentariske materiale, som har undgået tilintetgørelse og på vidneudsagn, bl. a. fra oberst Lunding, der med bankesignaler fra celle til celle var en af de sidste, der havde kontakt med Canaris før henrettelsen i april 1945.

Efter 1' Verdenskrig var en af fredsbetingelserne, at den tyske efterretningstjeneste blev nedlagt. I al hemmelighed oprettedes en ny i 1921, der fik benævnelsen Abwehr og hvis første chef blev den tidligere næstkommanderende i efterretningstjenesten, major Gempp. Medarbejderne i Abwehr, for en stor del officerer, var næsten alle upolitiske, bortset fra, at mange var eller blev modstandere af det nazistiske parti og dets metoder. Blandt de sidste var Hans Oster, som blev en svoren modstander, da han oplevede Røhm-revolten i 1934, hvor Heydrich fik nedkæmpet SA.

Himmler og Heydrich arbejdede for, at SS og Gestapo skulle få indflydelse på ledelsen af Abwehr, hvilket gav nævnte institutions chef mange vanskeligheder, særligt da den svorne nazist, Blomberg var rigsværns-

minister. I 1934 førte det til, at den daværende chef, kommandør Patzig blev sat fra sin stilling, hvilket dog ikke hindrede ham i at få en smuk karriere indenfor den tyske marine.

Hans afløser blev kommandør Canaris, der blev chef den 1. januar 1935.

Det er den korte indledning til bogens hovedtema, Abwehr under 2' Verdenskrig og dens chef, admiral Canaris skæbne.

Der er skrevet meget om Canaris, som skiftevis er bedømt i rosenrøde og sorte farver. Læseren får her lejlighed til selv at bedømme, og de fleste vil formentlig få opfattelsen af en retlinet og menneskelig mand, en rank karakter, der ikke gik på akkord. Han fortsatte den linie, der var udstukket, at drive den militære efterretningstjeneste med så rene midler, som spionage nu kan føres med, uden vold og terror, som de konkurrerende instanser SS og Gestapo anvendte.

Da Canaris overtog embedet sagde kommandør Patzig til ham: »På langt sigt vil det, der begynder for Dem i dag blive begyndelsen til Deres endeligt«, og han fik ret. Canaris fik tilbud om at blive frigivet fra sin tjeneste og komme tilbage til marinen, men han afslog, da han frygtede, at det ville give til resultat, at Heydrich indtog hans plads og indførte de forhadte metoder også i Abwehr.

Mange af de mest interessante sager, som Abwehr tog sig af, er beskrevet og gør bogen til en meget levende og interessant læsning.

Robert Gessain: Angmagssalik. Den påtvungne civilisation.

Rhodos, Kbh. 1970.

Bogen er oversat fra fransk. Forfatteren, der er direktør for det etnografiske museum i Paris, Musées de l'

Homme, har i høj grad interesseret sig for vor nordlige landsdel.

Han besøgte Grønland første gang i 1934 og opholdt sig senere deroppe i et helt år i 1966-67, hvor han samtidig lærte at tale østgrønlandsk.

Det er en særdeles velskreven bog, der vidner om, at forfatteren har søgt at trænge dybt ind i de problemer, der unægteligt presser sig på. Hans kendskab til den gamle eskimokultur afspejler sig bogen igennem og han påpeger, hvorledes den nye civilisation ikke har været til gavn på alle områder.

Han anerkender de danske bestræbelser, men påpeger bl.a. den nye generations svigtende kendskab til gammel grønlandsk kultur og overlevering samt, at mange grønlandere føler den nye tilværelse som noget fornedrende.

Knud Rasmussen fremhæves som en af de få, der forstod at hæge om de gamle stolte traditioner, en forståelse som det ofte har skortet på hos andre, den gode vilje uforsagt.

Fra såvel grønlandsk som syddansk side har tilsvarende opfattelse været fremført. Når det nu kommer frem fra en personlighed, helt fri for skelen til dansk prestige og dansk økonomi, bør de, der er ansvarlige for den videre udvikling, tage Gessains indlæg op til alvorlig overvejelse.

J. T.