

AIS 24

75

„Om kampinformation“

Af

O. Westergård

Særtryk af „Militært Tidsskrift“

KØBENHAVN
HEYDES BOGTRYKKERI
1958

„Om kampinformation“

Lidt historie —

I året 1915 bad chefen for Home Fleets kampkrydserstyrke Viceadmiral David Beatty Admiralitetet om at få forøget sin stab med en ung officer med navigation som speciale.

Admiralitetet sendte Beatty en ung løjtnant ved navn W. S. Chalmers. Løjtnanten, der senere skulle blive Rear-Admiral, Director of the RN Staff College og forfatter til en fremragende biografi over sin læremester, skriver om sit møde med admiralen:

— When the yong officer duly arrived on board the Flagship he was told to report to the Admiral at once. Beatty, who was in his bath, summoned him to enter the bathroom, and gave him his brief in the following words:

„I have sent for you because my navigator has quite enough to do taking the squadron from one place to another and keeping us off the rocks. Your job is to tell me, at any time, where the enemy is, not only his big ships, his mines, his submarines, and everything that is his. Thank you — run away“ —

Disse få instruktioner udgivet fra kanten af et badekar bragte spiren til en ny organisationsform, hvis engelske navn blev „Action Information Organisation“.

Ideen blev snart taget op af andre landes flåder under betegnelser som f. eks. „Combat Information Center Procedures“ (USA), „Operationszentraledienst“ (Tyskland), „Kampopplysnings-tjeneste“ (Norge) og Stridledningstjänst“ (Sverige). Herhjemme blev betegnelsen „Kampinformationstjeneste“ endeligt rodfæstet i året 1947.

Problemerne —

Det problem, der var opstået for Beatty: „Hvorledes udnytter jeg på bedste måde den stadig stigende strøm af oplysninger om fjenden“ — indeholdt i og for sig intet revolutionerende. Samme

Nelsons sejllinieskibsformationer manøvrerede i 1800-tallet under kamp med farter af størrelsesordenen 3—5 knob, hvis da ellers vinden var dem gunstig. Beattys krydsere derimod kæmpede artilleridueller med deres tyske modstandere under anvendelse af farter op til 30 knob.

Medens Nelsons sejl kunne bære flåden frem i månedsviis, var Beatty afhængig af skibenes kulkasser, der gav ham en begrænset aktionsradius, indenfor hvilken der ikke var plads for mange fejlvurderinger.

Fra Beattys beskedne kampinformationstjeneste, oprettet i flagskibets bestiklukaf og baseret på søkort i forskellige målestokke, statustavler og et signalarkiv, gled udviklingen videre i mellemkrigsårene.

Fremkomsten af hangarskibet med dertil hørende luftfartøjsrekognoscering, den forøgede interesse for natkamp og udviklingen af antiubådstaktikken understregede nødvendigheden af en hensigtsmæssig organisation beregnet for operationernes planlægning og en løbende kontrol med deres udførelse.

Til denne periode hører udviklingen af et af de vigtigste kampinformationshjælpemidler ombord, -det automatiske plotterbord.

Ved dette hjælpemiddel, der styres af skibets elektriske log og gyro, blev man i stand til kontinuerligt at aftegne skibets bestik — d.v.s. bevægelsen gennem vandet — på et ønsket tegnemateriale uden anvendelse af andet end en blyant, hvormed man fulgte en lysprik.

Fra dette mekaniske hjælpemiddel gik udviklingen under 2. verdenskrig ind i en eksplosionsagtig fase. Udviklingen af elektroteknikken bragte informationsmidler af revolutionerende betydning for den fremtidige søtaktik. Med radaren opstod nye muligheder for klarlæggelse af overfladesituationen uafhængigt af belysnings- og sigtbarhedsbetingelser. Ved hjælp af nøjagtige målpejlinger og afstande blev man nu i stand til at klarlægge andre skibes bevægelser med en hidtil ukendt nøjagtighed. Plottet — den grafiske fremstilling af situationen (skitse 1) — blev nu kampinformationstjenestens centrale punkt.

Ved en hensigtsmæssig teknik, der omsatte et „uforståeligt“ væld af meldinger om pejlinger, afstande og størrelser til et simpelt situationsbillede, blev man i stand til at udnytte denne nye viden. Den kommanderende havde fået et solidt dispositionsgrundlag og våbenspecialisterne et materiale for måludpegning og målatabestemmelse, der åbnede uanede muligheder. Endelig bør det

erindres, at der med radaren samtidig var skabt et navigations-hjælpemiddel, der ikke alene kunne medvirke „to keep us off the rocks“, men også gav store lettelser i løsningen af kollisionsproblemet.

Fra det detaljerede overfladebillede gik udviklingen videre. Fremkomsten af pålidelige luftvarselsradars bragte ønsket om en tilsvarende klarlæggelse af luftbilledet. Luftplottet blev det næste led i kæden, og fighter direction-teknikken blev udviklet. Fra en officer med en manøvreskive på knæene med en telegrafist ved sin side, er man gradvis nået frem til de moderne „intercept-positioner“ med tilhørende voice-kommunikationer, der har muliggjort behandlingen af nutidens supersonic interception.

Men ikke alene luft- og overfladesituationen blev påvirket af elektronteknikken. Sonaren bragte mulighed for en hidtil ukendt kontrol med undervandssituationen. Her skulle atter en strøm af tilsyneladende meningsløse oplysninger om pejlinger, dybder, dopplereffekt, o. m. a. omsættes til noget umiddelbart forståeligt.

Dette sammen med nye antiubådsvåben med krav om nøjagtig måldatabestemmelse nødvendiggjorde udviklingen af antiubådsplottet, der blev nøglen til en helt ny antiubådstaktik.

Som et eksempel på endnu et af 2. verdenskrigs elektron-hjælpemidler, der stillede særlige krav om informationsbearbejdning bør nævnes ECM — Electronic Counter Measures —. Dette specielle apparatur, der arbejder med lokalisering af fjendens elektroniske udsendelser, med jamming og antijamming, ville være uden værdi, dersom man ikke gennem kampinformationstjenesten havde skabt et organ, der omsætter pejlinger, frekvenser, pulslængder, o.s.v. til et overskueligt vurderingsgrundlag for denne specielle art krigsførelse.

Foruden ovennævnte interne informationskilder skete der også en revolutionerende udvikling i de „eksterne“ meddelelsesmidler. Forbedrede radiosendere og -modtagere skabte sikre kommunikationer mellem fjerntliggende skibe og luftfartøjer og sidst — men ikke mindst — mellem de opererende enheder og land. Herved tilvejebragtes den strøm af informationer, der skulle muliggøre, at selvstændigt opererende enheder og flådestyrker kunne forsynes med et pålideligt billede af „fjernsituationen“, ligesom det for den kommanderende i land blev muligt at skabe et korrekt og aktuelt situationsbillede, hvorved de samlede styrker kunne anvendes med en hidtil ukendt effektivitet.

Men 2. verdenskrigs afslutning standsede ikke udviklingen. Nye informationsmidler, nye og langtrækkende våben øgede kravene om

udvidelse af operationsområdet både i længde, højde og dybde. Tidsfaktorens nedskæring, der tvang Admiral Beatty til at revidere eksisterende metoder, påkalder i dag vor opmærksomhed mere end nogensinde.

Definition —

Inden vi går over til nærmere at beskæftige os med løsningen af de forskellige problemer, kan vi udfra ovenstående definere kampinformationstjenesten som:

— Den organisation, der behandler foreliggende taktiske og strategiske informationer med det formål at skabe et filtreret og „up to date“ billede til brug for den kommanderendes situationsbedømmelse og ordreudgivning samt til brug ved våbnenes anvendelse. —

Kampinformation i skibe —

På samme måde som et skibs størrelse og udformning er afhængig af mængden og arten af de våben, man ønsker at føre frem i kamp, er et skibs kampinformationsorganisation afhængig af, hvad man ønsker at vide for at kunne bringe skibet i den rette taktiske anvendelse.

I hangarskibet lægger man hovedvægten på et detaljeret luftbillede, ved hjælp af hvilket man som før nævnt skal kunne planlægge og lede egne luftoperationer samt varsle om fjendens.

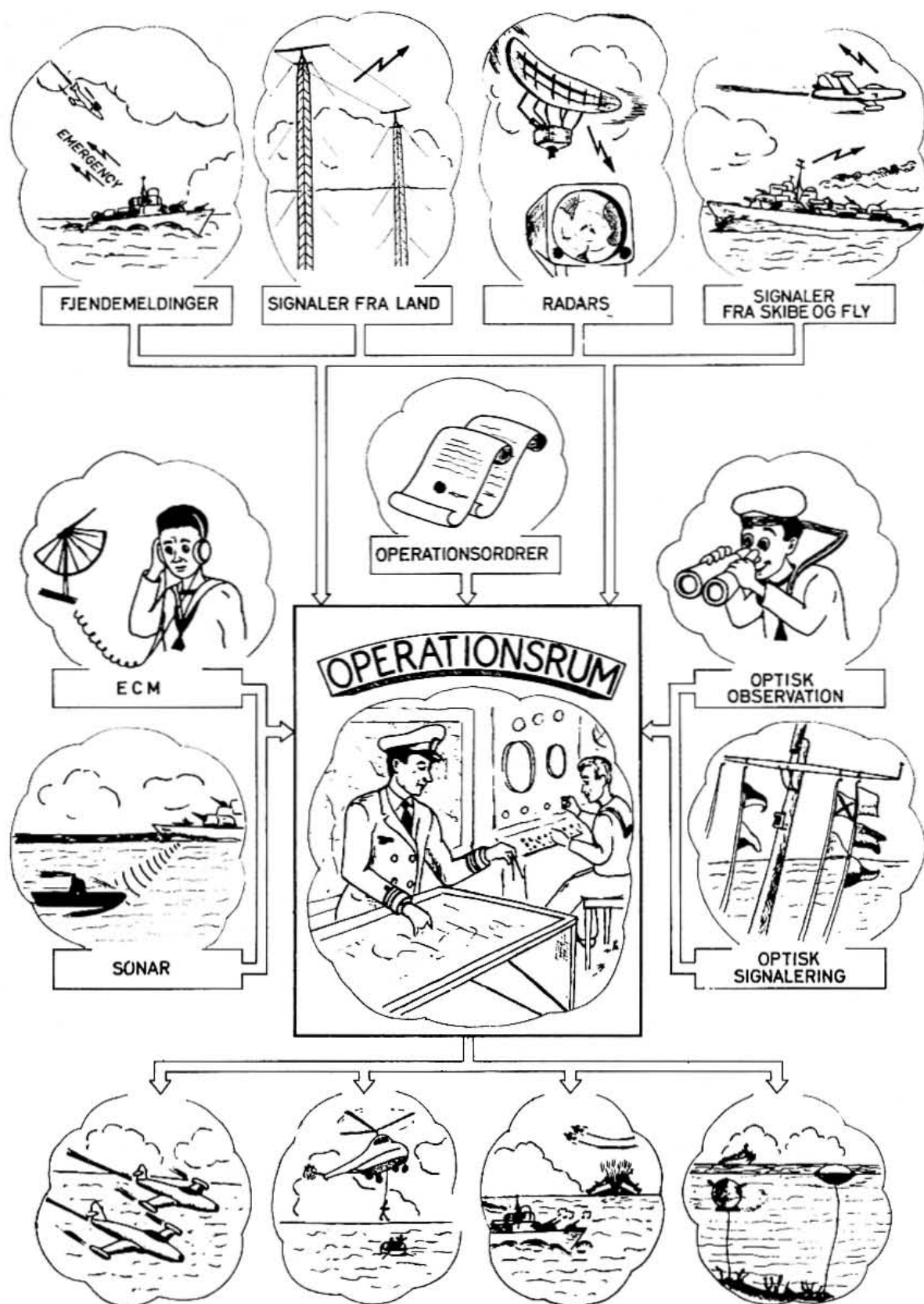
I en MTB derimod er man primært interesseret i en lynhurtig vurdering af overfladesituationen. Overraskelsesmomentet er her den dominerende faktor. Den hurtighed og nøjagtighed hvormed måludpegning og måldatabestemmelse kan foretages — selv under ugunstige belysnings- og vejrforhold — er en afgørende for angrebets succes.

For derfor at bringe læseren et generelt indblik i problemernes mangfoldighed vælges her at beskrive en moderne jager, der — omend beskeden af størrelse — dog er tilstrækkelig stor til at bære et passende udvalg af søkrigens mange våben: dualpurpose-kanoner, torpedoer, antiubådsvåben, miner, m. m.

Informationskilder —

De informationskilder, der står til rådighed for denne skibstype, er vist på skitse 2.

Udover hvad tidligere er nævnt, skal det her understreges, at vel er det moderne elektroniske udstyr af afgørende betydning for



Skitse 2.

en effektiv optræden, — men de gammelkendte hjælpemidler, ud-kiggene og vagtchefen på broen er stadig uundværlige informations-kilder. Der er stadig brug for manden med fjernkendingsbogen og det erfarne øje der konstaterer en kurs- og fartændring, før elek-tronerne har fået lejlighed til at registrere og identificere.

Operationsrummets udformning —

På skitse 3 er vist, hvorledes man har grupperet kampinformationsorganerne i intim forbindelse med hinanden.

Alt er anbragt i skibets overbygning i umiddelbar tilslutning til broen, hvorved der tillige er skabt chefen mulighed for frit valg med hensyn til hans personlige opholdssted.

Hvorledes virker nu denne tilsyneladende komplicerede organisation?

— Lad os som eksempel gennemgå en artillerikamp led for led.

Gennem fjendemeldinger modtaget fra luftfartøjer, andre skibe eller måske fra land, er man blevet opmærksom på den fjendtlige enheds tilstedeværelse.

Meldingen afsættes i overfladefjernplottet, og situationen føres frem til det aktuelle klokkeslet, hvorefter forventet målpejling og afstand kan udtages.

Idet man nu forudsætter, at eget skib ønsker at søge kamp, vil plottet sætte operationsofficeren i stand til at anbefale den fordelagtigste kurs og fart for kontakt, og han vil kunne forudberegne tidspunktet herfor og dermed give værdifuldt varsel, således at besætningen ikke holdes i unødvendigt beredskab endsige bringes uforberedt i kamp.

I god tid før kontakt kan overfladeradargasten ved fjernvarslingsradaren instrueres om, hvad han kan forvente og hvornår.

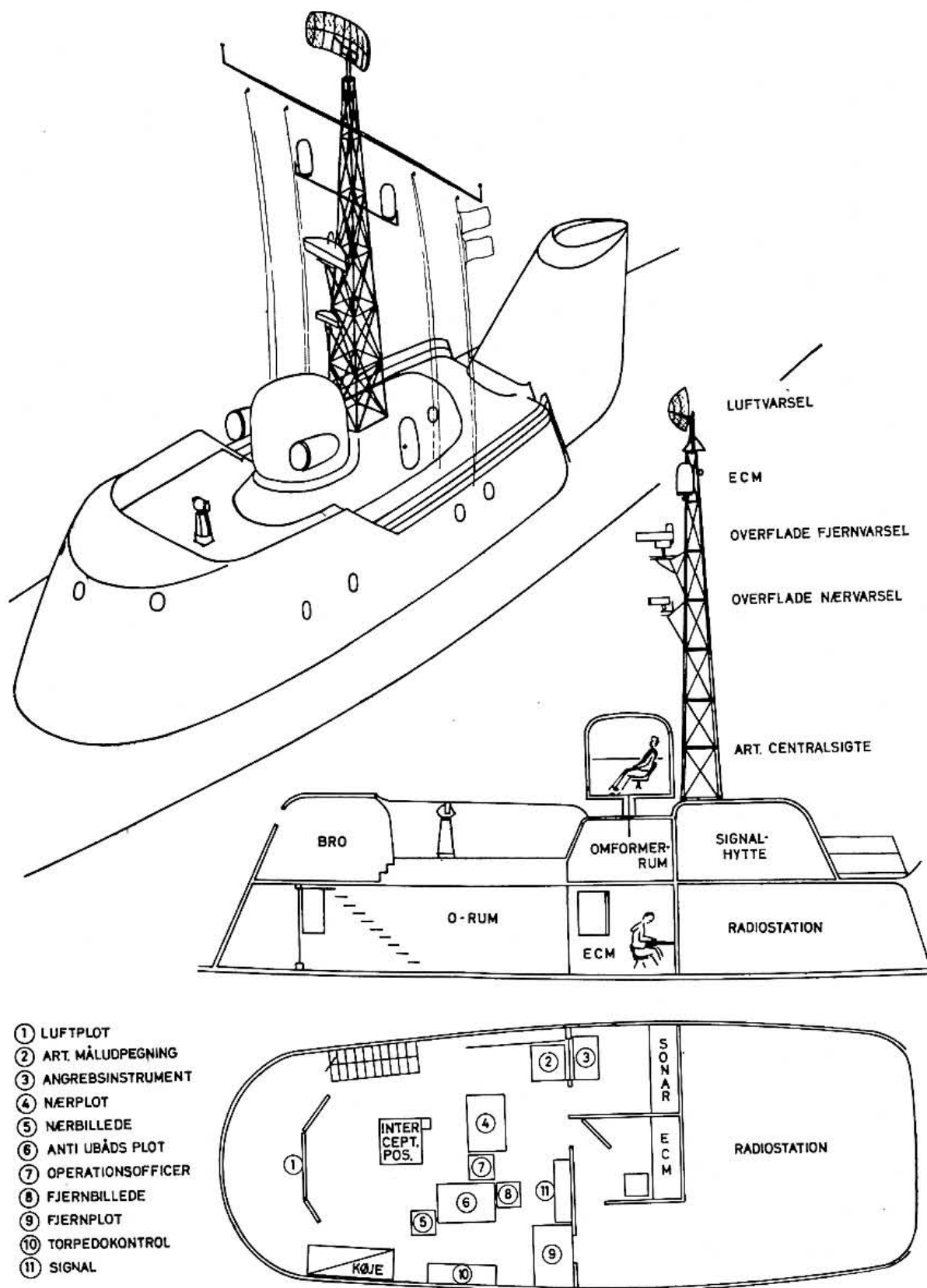
Når første kontakt er opnået, kan det fornødne beredskab beordres, identifikation af målet påbegyndes og efterhånden som nærplottet (det automatiske plotterbord) er i stand til at bestemme måldata, kan chefen sammen med sine våbenspecialister vælge den mest hensigtsmæssige angrebstaktik.

I god tid før max. skudafstand er opnået, kan artilleriofficeren beordre måludpegningsradaren på målet, og artillericentralsigtet, der kan vælge mellem radar- eller visuelt sigte, går sammen med batteriet på målet.

På dette tidspunkt træder artillericentralen i funktion. Forsynet med måldata fra plot og centralsigte gives korrektionerne til pjecerne, og i god tid inden skudafstand er opnået, kan der afgives klarmelding til chefen.

Under den påfølgende kamp vil enhver situationsændring blive registreret på nærplottet, og de nødvendige forholdsregler vil kunne beordres.

Ved siden af chefen står tillige torpedoofficeren. Skulle en chance vise sig for anvendelse af skibets torpedoer, vil han gen-



Skitse 3.

nem sine torpedokontrolinstrumenter med øjeblikkelig varsel kunne udføre den ønskede affyring udfra aktuelle måldata.

Skulle fjenden søge en tilsvarende fordel, træder sonaroffice-rens afdeling i funktion. Gennem skibets hydrofoner opfattes støjen fra de fjendtlige torpedoer, retningen bestemmes kontinuer-

ligt under torpedoernes løb, og den nødvendige modmanøvre (fra- eller tildrej) vil kunne bestemmes og beordres.

Kampens heldige udfald er således ikke alene bestemt ud fra antal kanoner, kaliberstørrelse og kvaliteten af artilleribesætningen, — kampen afhænger i lige så høj grad af rettidig varsling, korrekt måldatabestemmelse, velovervejede manøvrer og en kontinuerlig erkendelse af situationsændringer.

Uden et hensigtsmæssigt kampinformationsmateriel og et velinstrueret og veldisciplineret kampinformationspersonel vil derfor selv de bedste våben komme til kort.

Kampinformation i land —

To store kriges verdensomspændende søkrigsoperationer skabte systemer af landbaserede operationsrum, hvorfra man i dag er klar til at kontrollere forbindelseslinierne over havet.

Kravene til den landbaserede kampinformationstjeneste er i principperne de samme, som dem vi stillede ombord. Også her møder vi ønsket om et overskueligt „up to date“ billede til brug for en situationsbedømmelse og derpå følgende ordreudgivelse. Dog ligger det i sagens natur, at man i land lægger hovedvægten på langsigtede mere strategisk prægede problemer, medens de taktiske overlades til de kommanderende på søen.

Som et særligt karakteristisk træk ved udviklingen af „landbilledet“ skal det påpeges, at man her i særlig grad er afhængig af „lange“ kommunikationer. I skibet bragte vi størstedelen af vore informationsmidler med frem i Kampen og var følgelig afhængig af lokaltelefonsystemer, højttalere, klarlampeanlæg, talerør, o. l. I land derimod er det fjernledninger til telefon- og fjernskrivsystemer med dertil hørende kodesystemer, der bringer os de usammenhængende stumper, der tilsammen skal danne situationsbilledet.

Men landbilledet opbygges ikke alene gennem maritime resourcer som kystradarstationer, kystudkigsstationer, patruljefartøjer, havnekontrolstationer og meldinger fra opererende flådestyrker. Den moderne atomkrigsførelses krav om et snævert interværns samarbejde skaber tillige ønsket om en gensidig strøm af oplysninger om *alle* værns løbende operationer. Der pålægges således landorganisationen særlige krav om informationsudveksling både opefter, nedefter og til sideordnede led.

Den landbaserede kampinformationstjeneste afviger også på et andet område fra den skibsbaserede. Medens organisationsformerne ombord er ens for skibe indenfor samme type og derfor frembyder

muligheder for at efterkomme ønsket om standardisering af materiel og uddannelse, er situationen i land den, at der ikke findes to organisationsudformninger, der er ens. Hvert kommandoområde har sine særlige krav til kampinformationstjenestens organisation — både materielt og personelt — bestemt udfra kommandotrin, geografi, omfang og placering af forømtalte informationskilder, kommunikationsmidler og sidst — men ikke mindst — udfra art og antal af underlagte skibe. Udformningen er med andre ord bestemt udfra hvilket ledelsesprincip man har til hensigt at anvende, om man ønsker at udøve informativ ledelse eller om direkte ledelse er vejen til løsningen af de stillede operative opgaver.

Da landorganisationsformen således er udpræget stedbestedt har forfatteren fundet det hensigtsmæssigt at afstå fra en detaljeret beskrivelse af enkeltfunktioner.

Kampinformationspersonellet —

Indtil begyndelsen af 2. verdenskrig havde man ladet uddannelsen af kampinformationspersonellet ligge i hænderne på de enkelte tjenestesteder, hvor man i reglen overlod til navigationsofficeren at varetage den fornødne oplæring og træning.

Krigen bragte som nævnt et væld af nye metoder, med deraf følgende krav om systematisk uddannelse i takt med indvundne erfaringer. Man kunne ikke længere pålægge de i forvejen hårdt belastede skibe at skole personellet, men måtte tilsikre enhedernes stadige operationsduelighed ved at tilkommandere færdiguddannet personel.

De uddannelsesmetoder, man bragte i anvendelse, påkalder særlig opmærksomhed.

Ikke alene satte man personellet på skolebænken og docerede navigation, radarlære, sonarlære, signaltjeneste, m. m. Man opdagede tillige hurtigt, at stoffet kun kunne læres, dersom der blev iværksat en træning under så realistiske former som muligt. Ikke alene delfunktionerne skulle kunnes, men der skulle opøves en teamtræning af det samlede personel — fra chef til yngste mand — til hver enhed og hvert kommandosted i land og helst skulle tillige de enkelte enheder kunne samarbejdes til et taktisk hele.

Derved opstod tanken om opstilling af modeller indenfor undervisningsstedets område. Hurtigt omsattes — især i England og USA — sådanne tanker til praksis, og ved krigens slutning var de fleste kampinformationsskoler forsynet med et antal „hangarskibe“, „krydsere“, „destroyere“ m. m., alle nøjagtige kopier af kampinformationslokaliteterne i de tjenstgørende skibe.

Ikke alene var der hermed skabt mulighed for personeluddannelse indenfor alle kategorier — fra radargasten til den designerede styrkechef — der var ved samme lejlighed skabt nye muligheder for undersøgelse og vurdering af nyt materiel og studier over deraf flydende taktiske og organisatoriske problemer. Samtidig med at der kunne spares tusinder af tons dyrebar brændselsolie, kunne modellerne genopstå efter endt „afbrænding“, klar til nye forsøg.

Danske forhold —

I det danske søværn opstod det egentlige behov for antagelse af kampinformationsprincipperne samtidig med radarens indførelse. Fra en beskeden organisation i vore kystjagere af „Willemoes“-klassen, hvor man skulle opnå de fornødne taktiske data for effektiv anvendelse af skibets hovedarmering — torpedoerne — er udviklingen i dag så vidt, at vore enheder om ikke materielt så i alle tilfælde personelt er fuldt på højde med vore allierede.

Takket være oprettelsen af en dansk kampinformationsskole i 1953 er man i dag i stand til at drage omsorg for personellets uddannelse og træning indenfor alle personelkategorier. Man er i stand til at udføre studier med henblik på indretning af nye operationsrum og udarbejdelse af procedurer ligesom man gennem „syntetiske“ øvelser kan søge nye veje.

Fremtidsperspektiver —

Øverst på NATO's ønskeliste står kontrol og varsling. Det synes derfor logisk at formode, at den udvikling Admiral Beatty gav spiren til, vil fortsætte sin vækst. Nye våben, bedre forsvarsmidler og deraf følgende yderligere nedskæring af tidsfaktoren, vil utvivlsomt frembringe nye informationsmidler og nye kampmetoder, hvorved kravene til kampinformationstjenesten yderligere vil øges.

Det vil ikke vare længe, før nutidens „håndarbejde“ — det før omtalte plot — er afløst af fuldelektroniske hjælpemidler. De eksisterer faktisk allerede i større udenlandske nybygninger, og det er kun et spørgsmål om få år, så er grejet blevet så driftsikkert og robust, at MTB'en kan overgå til „trykknapsystemet“. Man tør dog desværre næppe forvente, at MTB'ens anskaffelse endsige drift skulle blive billigere af den grund.

Ikke uden grund er første og største krav til kampinformationstjenesten — FLEXIBILITET — træning i og vilje til at møde enhver ny situation uden skelen til dogmer, men med åbent blik for enhver ny og nok så uprøvet metode.

O. Westergård