

POUL ERIK PEDERSEN

Signalering til søs

*Flagsignalering
i den danske orlogsflåde
i perioden 1720-1800*

Marinehistorisk Selskabs skrift 24
København 1995

Poul Erik Pedersen: Signalering til søs

Marinehistorisk Selskabs skrift nr. 24

© Forfatteren og Forlaget Marinehistoriske Skrifter, København 1995

Sats og tryk: Gullanders Bogtrykkeri a-s, Skjern

ISBN 87-87720-12-4



Signalering til søs er oprindelig udarbejdet som speciale i forbindelse med et studium i historie ved Københavns Universitet. Nærværende afhandling bærer præg heraf, men noter og bilag er søgt indpasset i teksten på de relevante steder, hvilket forhåbentlig letter læsningen.

Forfatteren

Der skal hermed rettes en hjertelig tak for den støtte, som har muliggjort denne bogs udgivelse, nemlig fra Velux Fonden af 1981, Frederik & Emma Kraghs Mindefond, Den Hielmstjerne-Rosencroneske Stiftelse og Forsvarskommandoen

Indholdsfortegnelse

I. INDLEDNING · 7	
Introduktion · 7	
Udviklingsfaktorer · 9	
Materiale · 10	
Litteratur · 10	
Bibliografiske og biografiske hjælpemidler · 11	
Kildemateriale · 11	
Disposition · 12	
II. BAGGRUNDSINFORMATION · 15	
Danmarks forhold til omverdenen · 15	
Danmarks forhold til lande i nærområdet · 15	
Flåden · 16	
Skibene og deres armering · 17	
Søkampens vilkår · 17	
Taktik og kommunikationsbehov · 18	
Kommunikationssystemets udvikling · 19	
Kommunikationen omkring 1720, status · 21	
SIGNAL-Bog For Hans Kongl: Maysts: Orlogs-Flode	
Anno 1711 · 22	
Generelt · 22	
Signalbogens indhold · 22	
Konstaterede krav til kommunikationssystemet · 32	
III. FLAGSIGNALERINGENS UDVIKLING 1720-1800 · 35	
Perioden 1720-1743 · 35	
SIGNAL-Bog for Hans Kongelige Majestets Orlogs=Flode,	
1743 · 36	
Signalbogens indhold · 38	
»Anmerkninger« · 42	
Signalbogen af 1743, opsummering · 49	
Perioden 1743-1756 · 51	
Signalbog for Hans Kongelige Majestæt's Orlogs-Flaade,	
1756 · 52	
Baggrund · 52	
Kommissionen af 27. november 1751 · 53	
Signalbogens indhold · 54	
Forandringer · 56	
»Forbædring« · 57	

Signalbogen af 1756, opsummering	· 59
Perioden 1756-1799	· 60
Signal-Bog for Aaret 1784«	· 67
Perioden 1784-1797	· 71

IV. SIGNALCOMMISSIONEN AF 28. DECBR. 1797 · 80

Baggrunden for kommissionens nedsættelse	· 80
Kommissionen af 28. december 1797	· 80
Kommissionens medlemmer	· 80
Kommissionens kommissorium	· 81
Kommissionens arbejde	· 81
Praktiske forsøg og prøver	· 84
Signalsystem for konvojer	· 85
Natsignaler	· 86
Flagsignaler, foreløbigt »Pro Memoria«	· 87
Afsluttende arbejde med det »Generale Signal System«	· 88
Indholdet af signalbogen af 1799	· 92
Generel beskrivelse	· 92
Indholdet	· 92
Signaler i »SØE-TACTIQUE-bogen af 1799	· 109
Signalsystemet af 1799, opsummering	· 110

V. SAMMENFATNING OG KONKLUSION · 114

Sammenfatning	· 114
Konklusion	· 118
Afsluttende bemærkninger	· 119

OVERSIGT OVER ANVENDT MATERIALE · 121

Anvendte forkortelser	· 121
Litteratur	· 121
Kildemateriale	· 123

I. Indledning

Introduktion

I sin lærebog »Søetaktiken. En Lærebog for de Kongelige Søekadetter« skriver i 1799 H. C. Sneedorff, Kapitain i Søetaten og Chef for Søekadetkorpset, i lærebogens indledning:

»1. Søetaktiken er den Kunst, ved hvilken en Samling af Krigsskibe (Flaade, Eskadre) ikke alleene gives de bedste Stillinger (Ordener) for Slag, Seilads, Forsvar og Jagt, men som tillige lærer de naturligste, korteste og simpleste Bevægelser (Evolutioner) for at overgaae til en anden.

.....

4. Søetaktiken har 3 Hoveddele som fordre vor Opmærksomhed:

- 1) Stillingerne, (Ordenerne).
- 2) Bevægelserne, (Evolutionerne).
- 3) Sproget, (Signalerne).«

Signalerne er altså ifølge Sneedorff taktikkens sprog, og om dette sprog (signalerne) siger Sneedorff videre i sin lærebogs 3. afsnit:

»109. Det er ei nødvendigt at forklare Søemænd, hvor vanskeligt, Stundom umueligt og altid forbunden med umilitairisk Langsomhed det ville være: om alle Ordres i en Flaade skulde gives mundtlig eller skriftlig ved Omsending.

110. Man har derfor allerede længe betient sig af Tegn, der formedelst deres Synlighed eller Hørbarhed, paa lang Distanse, i faa Øieblikke, kunde meddele endog den meest udstrakte Flaade de Ordre eller andre Begreber man havde bestemt dem at forestille.«

Det, der udtrykkes i disse citater, er for det første, at en admiral, der har en flådestyrke under sin kommando, må have en taktik, så han kan beordre sin styrkes bevægelser m.v. under almindelig sejlads, jagt og kamp. Dernæst må admiralen have et middel til at iværksætte beordringen, og dette middel er signalerne. Som Corbet siger om signalerne »Their object was to place in an admirals power the means of executing any known movement or device that might fit the moment«. For at kunne udføre denne

ordregivning og for at kunne modtage meldinger fra underlagte enheder, må han kunne kommunikere med disse enheder, og til dette formål kan han bl.a. betjene sig af nogle tegn, der på afstand er synlige eller hørlige, og som er tillagt en forud bestemt betydning. Han betjener sig af det, man med et moderne udtryk kalder kommunikationstjeneste.

Ifølge en fremmedordbog kan ordet kommunikation bl.a. betyde »overførelse af information«. I denne afhandling bruger jeg begrebet kommunikation i betydningen: en måde ved hvilken 2 skibe kan overføre information til hinanden. Det kan ske mundtligt, skriftligt eller ved særlige tegn, overført ved særlige midler f.eks. som flagsignaler, lydsignaler eller telegrafi. I den foreliggende danske litteratur om søkrigshistorie og søkrigshistoriske emner har kommunikationstjenesten i sejlskibstiden kun fået en periferisk omtale, og dette er hovedgrunden til, at jeg har taget dette emne op til nærmere undersøgelse. Undersøgelsens begrænsning i tid, og art af kommunikationsmidler, behandles senere. Her skal blot anføres, at jeg i undersøgelsen agter at fokusere på kommunikation ved hjælp af signalflag, og ved et signalflag forstår jeg et flag, der ved sin form, tegning og farver har eller kan tillægges en bestemt betydning (et tal, bogstav, ord, begreb eller sætning). Flagsignaleringen har gennem århundreder og helt op til vore dage haft en fremtrædende plads i kommunikation til søs i såvel orlogs- som koffardiflåden, og den har i tidens løb gennemgået en betydelig udvikling fra en mere primitiv brug af forhåndenværende nationsflag til anvendelse af et mere sofistikeret system med særlige flag, standere og vimpler.

Ved en gennemgang af søkrigshistoriske værker har jeg som nævnt kun fundet sporadiske oplysninger om udviklingen i den danske flådes flagsignalsystem, men en kursorisk gennemgang af relevant kildemateriale efterlader det indtryk, at der i det 18. årh. skete en betragtelig udvikling på området samtidig med og måske i høj grad inspireret af en tilsvarende udvikling i de andre vesteuropæiske flåder, den danske flåde havde kontakt med. I Danmark kulminerede udviklingen i det 18. årh. med nedsættelsen af en særlig kommission, der i årene 1797-1801 behandlede problemet signalering.

Hensigten med afhandlingen er da på baggrund af det foreliggende materiale *at undersøge flagsignaleringens udvikling i perioden 1720-1800*. Herunder søges primært belyst *hvad* der skete, og *hvorfor* (baggrunden for) udviklingen forløb, som den gjorde.

Som allerede nævnt har jeg fundet det hensigtsmæssigt at fokusere på den gren af kommunikationstjenesten, der omfatter flagsignalering, og andre former for signalering vil kun blive berørt, hvor dette måtte forekomme naturligt eller hensigtsmæs-

sigt med henblik på at give et mere dækkende billede af kommunikationstjenestens generelle stade.

Det kunne have været fristende at undersøge flagsignaleringens udvikling i hele sejlskibsperioden, men den forberedende undersøgelse overbeviste mig om, at det, for overhovedet at kunne gå lidt i dybden, ville være påkrævet at koncentrere om en kortere periode. Valget faldt da naturligt på perioden 1720-1800, idet der i denne nedbrydes gamle traditionsbundne systemer, og nye tankesæt trænger igennem, således at perioden byder på en kendelig udvikling, som resulterede i blivende principper og systemer.

Som det vil fremgå af fremstillingen, var en af impulserne til udviklingen inspiration fra andre europæiske flåder, især den svenske, hollandske, franske og engelske, og mine mere kurseriske undersøgelser af udviklingen udenfor Danmark er derfor begrænset til disse nationers flåder. Den russiske flåde i Østersøen gennemgik i den omhandlede periode en stærk udvikling og udgjorde ved periodens slutning den stærkeste flåde i Østersøen, men da jeg ikke behersker russisk sprog og ikke i danske kilder har fundet indikationer på russisk indflydelse på udviklingen i Danmark, har jeg ikke søgt at belyse dette spørgsmål yderligere.

Udviklingsfaktorer

Sneedorff kaldte signaleringen for taktikkens sprog, en formulering jeg finder overordentligt godt dækkende, men taktikken er ikke noget een gang fastlagt. Taktikken er baseret på de i søkrigen anvendte våbens egenskaber (rækning, skudhastighed, sigtemuligheder, træffesandsynligheder, skadesvirkning m.v.) og på våbenbærernes (skibenes) egenskaber (fremdrivningsmidler, dybgang, sejlegenskaber m.v.) samt omskiftelige faktorer som vind, vejr og farvandsgeografi. I takt med udviklingen indenfor skibbygning og artilleri udvikledes taktikken, og dette medførte voksende krav til kommunikationstjenesten. Først ved fremkomsten af større flåder af ensartede skibe med ens sejlegenskaber og armering og med mulighed for at manøvrere i bestemte formationer steg behovet for et sofistikeret signal-system.

En faktor, der havde indflydelse på taktikken og dermed signal-tjenestens udvikling, var det historiske forløb: i hvor stort omfang var flåden inddraget i regulære krigshandlinger, konvojtjeneste eller blot fredsudrustet. Endelig skal som igangsætter for en udvikling nævnes den meget væsentlige faktor, der kunne kaldes: strømmen af viden fra land til land. En sådan inspirationskilde til ny viden og udvikling var ikke mindst væsentlig for de små og mellemstore mariner derved, at officerer for

1. Morison meddeler i sin biografi om J.P.Jones, at Jones i sin tjeneste i den franske flåde havde erhvervet sig god viden om de nyeste (fra 1770'erne og 80'erne) franske ideer om signalering - bl.a. ved personligt bekendtskab med Pavillion - samt at han havde prøvet med vekslende held at introducere disse i den russiske sortehavsflåde, hvor han gjorde tjeneste i årene 1788-89. Jeg har ikke sporet nogen yderligere formidling af disse anstrengelser til den russiske østersøflåde og derfor heller ingen påviselig inspirationskilde derfra til udviklingen i den danske flåde. Men det skal dog bemærkes, at der på Marinens Bibliotek findes en russisk udgave af Hostes værk, som er udgivet i 1764 i St. Petersburg, hvilket kunne tyde på, at østersøflåden i signalmæssig henseende var forud for sortehavsflåden.

kortere eller længere perioder udsendtes eller selv tog initiativ til tjenstgøring i de større mariner, især den engelske, hollandske og franske marine.

Materiale

Målet for materialesøgningen har været at fremdrage viden om flagsignalerings udvikling i den danske flåde og om baggrunden for denne. Den primære søgning har omfattet dansk materiale i form af litteratur og arkivalier. I forbindelse med søgningen efter udenlandske inspirationskilder har målet været at fremdrage viden om tilsvarende forhold i den svenske, hollandske, franske og engelske marine. Denne søgning har primært omfattet litteratur, men i begrænset omfang også arkivalier. En samlet fremstilling af kommunikationstjenestens udvikling i den kongelige danske flåde i det 18. årh. findes som nævnt ikke. Min fremstilling er derfor baseret på viden, der har kunnet sammenstykkes af elementer fremdraget fra

- Litteratur, herunder tidsskrifter,
- Biografier og bibliografiske hjælpemidler, samt fra
- Kildemateriale (primært egentlige kilder som f.eks. signalbøger).

En oversigt over det anvendte materiale findes på side 121-26. I det efterfølgende gives en kort redegørelse for materialets art og begrænsninger.

Litteratur

Som bred historisk orientering vedrørende perioden har jeg bygget på Holm, Cedergreen Bech, Vibæk og Feldbæk. Selv om Holms meget detaljerede værk er påbegyndt for over hundrede år siden er det stadig aktuelt, ikke mindst for så vidt angår skildringen af de udenrigspolitiske forhold under Bernstorfferne. Ellers kan det – formentlig uden modsigelse – konstateres, at Feldbæk har slået sit navn fast som det 18. århundredes skildrer par excellence, og når man specielt beskæftiger sig med et maritimt emne, kan man glæde sig over, at han også på dette område har forstået på en inspirerende måde at formidle den seneste forskning.

For så vidt angår den specielle, sømilitære litteratur har jeg hovedsagelig benyttet Garde, Schultz, Steensen, Frantzen og Feldbæk. Garde er nok i sin fremstillingsform forældet, men han anses for pålidelig hvad angår faktuelle oplysninger. Schultz supplerer Garde, og danske søofficerers senere værker har i høj grad bygget på deres værker, og først med faghistorikerne Frantzen, Barfod og Feldbæk behandles periodens specielle maritime problemer med baggrund i nyere forskning.

Af udenlandske sømilitære historikere har jeg i hovedsagen

støttet mig til Bergersen, Corbett, Mouchez, Robison, Tunstall og Glete. Den udenlandske litteratur adskiller sig ikke i væsentlig grad fra den danske, for så vidt som det kun er Tunstall, der kommer nærmere ind på mit emne. Bergersens meget detaljerede og ofte veldokumenterede værker skæmmes af tendentiøse synspunkter, men han har, som det vil fremgå, medvirket til at henlede min opmærksomhed på visse sider af udviklingen, især med hensyn til fransk indflydelse. Udviklingen i Frankrig er bedst dækket af Mouchez, men i udvalget af udenlandsk litteratur har jeg koncentreret mig om Tunstall's værk, der giver en up to date fremstilling af udviklingen i de vesteuropæiske flåder (Holland, Frankrig, England) med hovedvægten på emnet taktik, men også med en grundig redegørelse for den med taktikkens udvikling affødte udvikling i signaltjenesten. Tunstall har et klart blik for signaltjenestens betydning, hvilket han på baggrund af et livslangt studium opnår at få udtrykt gennem sin udgiver (editor), dr. Tracy's formulering. Tunstalls værk har yderligere den fordel, at det på forbilledlig vis søger at klarlægge især fransk og hollandsk indflydelse på signalsystemets udvikling i England. Vedrørende udviklingen i Sverige har Glete i privat korrespondance over for mig bekræftet, at mit emne ikke er blevet indgående behandlet i svensk litteratur.

Bibliografiske og biografiske hjælpemidler

Bjergs Dansk Marinehistorisk Bibliografi er et udmærket værk til søgning vedrørende maritime emner, men en opdatering og ajourføring trænger sig på. Af biografiske hjælpemidler er Topsøe-Jensen og Marquards værk »Officerer i Den Dansk-Norske Søetat 1660-1814 og Den Danske Søetat 1814-1932« benyttet som supplement til personeloplysninger hos Garde.

Kildemateriale

Da de allerede nævnte materialegrupper kun kan bidrage sporadisk til min undersøgelse, har jeg måttet lægge hovedvægten på en undersøgelse af de relevante arkivalier i Rigsarkivet, Det kongelige Bibliotek og Marinens Bibliotek. Disse arkivalier har jeg fundet frem til ved søgning i Rigsarkivets guider og seddelregistratur, og i emnekartotekerne på Marinens Bibliotek og Det kongelige Bibliotek. På dette grundlag er det min opfattelse, at jeg ikke har overset danske kilder, der er af væsentlig betydning for behandlingen af mit emne. Hovedkilderne har været den samling af signalbøger på Marinens Bibliotek, Rigsarkivet og Det kongelige Bibliotek, der har været benyttet i flådens skibe i den omhandlede periode. Udover signalbøgerne har Jegstrups samling af noter og kildeudskrifter tilligemed protokolterne over arbejdet i Signalkommissionen af 28. Decbr. 1797 været

stærkt udnyttet. Jegstrups samling har værdi ved sine righoldige kildehenvisninger og udskrifter af originaldokumenter, men den er vanskeligt tilgængelig, da den mangler paginering og et register. Signalkommissionens protokoller giver et godt indblik i, hvorledes periodens ypperste værk på området – signalbogen af 1799 – blev til.

Et overordentlig nyttigt materiale har søkrigskancelliets kopibøger udgjort med deres omfattende og detaljerede materiale vedrørende bl.a. kongelige ekspeditioner og herunder resolutionerne.

Under et studiebesøg ved National Maritime Museum, Greenwich, har jeg i dettes bibliotek haft adgang til den for mit emne meget relevante Tunstall Collection, der rummer en stor samling af engelske dokumenter og signalbøger samt et righoldigt udvalg af andre europæiske landes signalbøger fra perioden, herunder franske, hollandske, spanske, italienske og en dansk.

Disposition

I det efterfølgende afsnit II, *baggrundsinformation*, gives et kort rids af den historiske baggrund for flådens virksomhed samt for udviklingen i flådens organisation og øverste ledelse og indenfor skibbygning, artilleri og taktik. Videre gives et rids af kommunikationstjenestens udvikling i flåden og herunder en antydning af indflydelsen fra udlandet op til tiden omkring 1720.

I afsnit III, *Flagsignaleringsens udvikling i perioden 1720-1800*, tegnes herefter et billede af flagsignaleringsens udvikling på baggrund af tilgængelige arkivalier m.v., og i afsnit IV, *Signal-Commissionen af 28. december 1797*, afsluttes redegørelsen for udviklingen med status omkring år 1800, som den kan tegnes på baggrund af arbejdet i signalkommissionen.

I afsnit V, *Sammenfatning og konklusion*, foretages en kort opsummering, og en konklusion søges draget.

Afhandlingen er opdelt i fem hovedafsnit (romertal) og en række underafsnit. Efter selve afhandlingens tekst er der på siderne 121-26 en oversigt over anvendte forkortelser og benyttet materiale. Noterne til teksten samt figurerne, der illustrerer teksten, er nummereret fortløbende og indføjet i teksten på de relevante steder.

For så vidt angår *terminologien* skal anføres, at ordet Søværnet ikke er anvendt, da det er en nyere, officiel betegnelse for det sømilitære værn. Ordene Flåden og Marinen er anvendt således, at Flåden bruges i omtalen af skibene og Marinen om hele institutionen, men en skarp skelnen kan ikke i alle tilfælde gennemføres².

Ved en signalbog forstår jeg en bog, der indeholder en forteg-

2. Det terminologiske problem er nærmere behandlet af Bjerg (p. 13) og Frantzen (p. 147).

nelse over en samling af tal, bogstaver, ord, begreber eller sætninger, som ønskes kommunikeret, og som hver især kan udtrykkes ved en forud fastlagt kombination af eet eller flere signalflag. Det enkelte signalflag kan være karakteriseret ved et tal eller et bogstav, og signalerne kan således omfatte tal eller bogstaver eller en kombination heraf. I overensstemmelse hermed er signalbogens indhold organiseret efter et numerisk eller alfabetisk system.

II. Baggrundsinformation

Danmarks forhold til omverdenen

I danmarkshistorien er perioden 1720-1801 blevet omtalt bl.a. som »Den lange fred«, ikke fordi denne periode var særlig fredelig uden for Danmark, men fordi dobbeltmonarkiet Danmark-Norge i denne periode ikke var involveret i direkte krigshandlinger³.

Den europæiske geografi så i den nordvestlige del af kontinentet – hvad landegrænser angår – stort set ud som i dag, mens den sydøstlige del var meget anderledes.

De mest markante begivenheder i den europæiske, magtpolitiske historie var staten Preussens fremkomst og den franske revolution. Iøvrigt var den dominerende faktor i det magtpolitiske spil rivaliseringen mellem stormagterne Frankrig, Østrig, Rusland og Preussen. Englands interesser på det europæiske kontinent var koncentreret om at opretholde en magtbalance, der kunne tilgodese de britiske, økonomiske interesser koncentreret om handelsveje i Middelhavet og Østersøen.

Generelt var Europas økonomi i vækst og gav anledning til en international arbejdsdeling og handel, der imidlertid også var medvirkende til at fremme rivaliseringen mellem stormagterne, og især mellem England og Frankrig. Den voksende interesse for de oversøiske områder var med til at give rivaliseringen en global karakter, idet handelen på de oversøiske lande og kolonier voksede stærkt århundredet igennem og gav anledning til sammenstødende politiske og økonomiske interesser i de oversøiske områder. Kampen om herredømmet over kolonier og handelsveje blev dermed et fremtrædende træk i det 18. århundredes stormagtspolitik. Handelens veje måtte ofte under konflikter omlægges, og Danmark fik som neutral stat del i et stigende marked for handel og transport – men kun i ringe omfang handel med danske varer. Danmark opererede økonomisk med skibe i international fragtfart (evt. i konvoj), ved import af oversøiske varer til reeksport (evt. for udenlandsk regning) og i et begrænset omfang til forarbejdning. Og alt foregik i en generel stemning, der var præget af tro på fremgang og fremskridt.

Danmarks forhold til lande i nærområdet

Udover de skiftende stormagtskonstellationers betydning for den politik en dansk regering kunne eller måtte søge at føre, var

3. Afsnit II bygger hovedsageligt på Feldbæks værker: Feldbæk 1990, Feldbæk neutralitet og Feldbæk 1974. Den mere detaljerede information om handel og marine er fundet hos Holm og Garde.

udviklingen i de mere afgrænsede områder Østersøen og Nordtyskland bestemmende for den danske regerings muligheder for egne initiativer og reaktioner. Ved afslutningen af fredstraktaten i 1720 efter Den store nordiske Krig måtte Danmark dog i realiteten opgive tanken om at genvinde de tabte landsdele – medmindre en helt uventet, gunstig situation skulle opstå. Den dominerende rettesnor for regeringens udenrigspolitik blev herefter hele århundredet ud en stræben efter at holde Danmark-Norge uden for stormagternes konflikter og iøvrigt medvirke til opretholdelse af status quo imellem de nordiske lande og i Slesvig-Holsten. I ly af en neutral holdning blev det da regeringens mål – udover opretholdelsen af status quo i forhold til omverdenen – at understøtte udnyttelsen af neutraliteten til det yderste til fremme af rigernes fragt- og handelsinteresser under de talrige stormagtskrige, der århundredet igennem rasede i ca. halvdelen af tiden.

Da krig med Sverige blev undgået, og da det slesvig-holstenske spørgsmål heller ikke tvang Danmark ud i krig, blev det i høj grad problemerne i forbindelse med udøvelsen af den neutrale skibsfart og handel, der kom til at præge regeringens udenrigspolitiske bestræbelser. Til dette formål var regeringens midler hovedsagelig diplomatiet og orlogsflåden.

Om diplomatiet skal her kun erindres, at ledelsen af dette i næsten hele 2.halvdel af århundredet lå i hænderne på de kompetente Bernstorffere, og at udenrigstjenesten som helhed udvikledes og udbyggedes betragteligt med legationer i ca. 15 europæiske hovedstæder og et voksende konsulatsvæsen til fremme af erhvervspolitiske interesser langs de væsentligste handelsveje.

Flåden

I en nordisk sammenhæng havde flåden en betragtelig størrelse, men den var dog af beskeden størrelse sammenlignet med flåderne i de vesteuropæiske stormagter England, Frankrig og Spanien, og i århundredets slutning blev den endog overgået i Østersøen af Ruslands flåde⁴.

Perioden igennem var den danske flåde genstand for vekslende interesse fra magthavernes side, hvilket gav sig udslag i ændringer i marinens overledelses organisation, i planerne for flådens størrelse og i besættelsen af de ledende poster i marinen⁵.

Hvad marinens overledelse angår så var denne i princippet opbygget efter samme mønster som andre dele af statsadministrationen med et kollegium som øverste styrende organ, men hele århundredet igennem var ledelsen dog underkastet ændringer. Det for hæren og marinen fælles Generalkrigskommissariat

4. Vedrørende størrelsen af den danske, svenske og russiske østersøflåde i perioden henvises til Glete Forum navale, specielt Tabell 12.

5. Frantzen har grundigt behandlet spørgsmålet om flådeplaner, især perioden efter 1769. Marinens organisation og ledelse er detaljeret behandlet af Garde, Ipsen, Legind og Frantzen.

var i 1712 blevet delt med oprettelsen af et selvstændigt Kommissariatskollegium for Søetaten, og i 1735 blev Søkrigskancelliet udskilt fra Krigskancelliet. Admiralitets-kollegiet (Admiralitetet), der kunne spore sin oprindelse tilbage til det 16. århundrede bestod siden 1699 af alle flagmænd samt 2 kommandører og 2 civildeputerede. D.v.s. at Marinen i tiden op til 1720 styredes af to kollegiale forsamlinger. I 1746 forenedes Admiralitetet og Kommissariatet til ét kollegium, Admiralitets- og Kommissariatskollegiet. Dette styre blev dog i perioden 1766-70 igen opdelt i to kollegier, og dette gentog sig i perioden 1781-84. Behandlingen af et emne i kollegium kunne iværksættes på kollegiets eget initiativ eller efter skriftlig indstilling fra en underordnet myndighed eller person. Når kollegiet havde drøftet sagen og beslutning var truffet, udarbejdedes en skriftlig indstilling, der af Marinens deputerede blev refereret i statsrådet, hvorefter en statsrådsafgørelse kunne udmøntes i en kongelig resolution til kongens underskrift. Sager, der var af væsentlig betydning og kompleksitet, kunne give anledning til nedsættelse af en kommission, der på grundlag af et kommissorium skulle belyse den omhandlede sag.

De ret hyppige ændringer i overledelsens organisation gav sig sammen med personudskiftninger udslag i ændringer i planerne for Flådens udbygning og vedligeholdelsestilstand, men forholdene var dog ikke mere kaotiske, end at det hele perioden igennem lykkedes at opretholde en flådestyrke på ca. 25 linieskibe og 10 - 15 fregatter, samt et vekslende antal mindre skibe og specialfartøjer.

Skibene og deres armering

Det 15. og 16. århundredes orlogsflåde⁶ bestod af en broget samling af skibe, der var meget forskelligartede hvad angår type, størrelse, sejlegenskaber og armering. Men i løbet af det 17. århundrede udvikledes orlogsflåden i Danmark sig som generelt i Nord- og Vesteuropa således, at den kom til at omfatte mere ensartede serier af skibe af samme type og skibstyper med mere ensartede armeringer. Holken, Bardsen og Kravellen med flere typer blev som grundstamme i orlogsflåden afløst af linieskibe og fregatter, og denne udvikling var ved det 18. århundredes begyndelse stort set afsluttet, og de nye typer blev fastholdt århundredet igennem⁷.

Søkampens vilkår

Det ensartede skibsartilleri var i det 18. århundrede den dominerende faktor i kampen til søs, selv om entring fortsat undtagelsesvis kunne forekomme, og brugen af brandere kunne iværksættes under særlige forhold. Da den artilleristiske tyngde var

6. Spørgsmålet om betegnelsen »orlogsflåde« er grundigt behandlet af J. Barfoed (specielt kap. IV), der også gennemgår disse århundreders skibstyper.
7. Periodens danske krigsskibstyper er kort og klart omtalt hos Frantzen (pp 16-18).

koncentreret i skibenes bredsider med overordentligt begrænsede muligheder for højderetning og sideretning af kanonerne, udvikledes naturligt den kampformation (slag-orden), der betegnedes »linie de bataille«, og som var fremherskende århundredet igennem. Disciplineret ildafgivelse og manøvrering under sejl var de grundlæggende forudsætninger for linietaktikken. Denne kampformations karakteristiske træk er, at linieskibene gik i tætsluttet kølvandsorden med de lettere enheder som fregatter m. fl. placeret på den side, der vendte bort fra fjenden. Iøvrigt foregik kampen normalt med ganske ringe fart (2-4 knob).

Ved ankring og under almindelig forlægning benyttedes andre formationer, afhængig af omstændighederne. Forspillet til kampen ville ofte være en overgang fra en sejlorden (ordre de marche) til kampformationen med påfølgende manøvrer, der tilsigtede at vinde luven, der i almindelighed blev anset for at være den position, der frembød mulighed for valg af tidspunkt for kampens begyndelse og kampafstanden⁸.

Taktik og kommunikationsbehov

Som antydnet foran kunne der ved møde med fjenden og ved overgang fra marchformation til kampformation være flere valgmuligheder, og det valg Admiralen traf kunne få afgørende betydning for, hvorledes kampen udviklede sig. Der kunne også være behov for før og under kampen at formidle ordrer om ildåbning, kursændring, gennembrudsforsøg, dublering, indsættelse af brandere m.v. Søtaktikkens udvikling skal ikke her søges belyst. Det skal blot fastslås, at i og med at en orlogsflådes forlægning og kamphandling udvikledes – fra at være en simpel, forud aftalt sejlads i en mere løs formation efterfulgt af en pølemøle kamp (uordnet enkeltskibskamp) – til at være en mere kompliceret handling, der nødvendiggjorde brug af forskellige formationer, kurser, angrebsmåder og tilkendegivelse af eventuelle særlige hensigter, så steg en admirals behov for at kunne meddele sig til sine eskadre-, divisions- og skibschefer. Indtil et sådant behov blev mere markant, klarede man sig med

- stående ordrer i søkrigsartikler,
- særlige ordrer for det enkelte togt,
- mundtlige ordrer i søen på prajehold,
- chefskonferencer hos admiralen, til ankers eller under sejl, og
- overførsel af mundtlige eller skriftlige ordrer ved fartøj.

Efterhånden som taktikken udvikledes, steg imidlertid behovet for at supplere disse kommunikationsmidler med nogle muligheder for en ordregivning, der kunne bringes til udførelse hurtigere, således at den admiral, der havde overblik og evne til

8. En detaljeret og up to date redegørelse for taktikkens udvikling i perioden findes hos Tunstall.

at udnytte en gunstig situation, hurtigt kunne bringe sine hensigter til udførelse, såfremt han havde et kommunikationssystem til i tide at formidle sine hensigter. Men der var også et voksende behov for formidling til admiralen af information om fjendtlige styrkers formation og bevægelser. Langsomt – over et par århundreder – udvikledes et kommunikationssystem, der udnyttede de i skibene forhåndenværende midler såsom: nationsflag, sejl, kanonskud og blus. Man kan undre sig over, at udviklingen af særlige kommunikationsmidler ikke gik hurtigere, men årsagen må primært være, at behovet for et mere sofistikeret system kun voksede langsomt. Det er min opfattelse, at taktikkens udvikling var bestemmende for kommunikationssystemets udvikling, og hvis Tunstall har ret i sin påstand, om at »broadside tactics lagged behind contemporary developments in shipbuilding and gun mounting«, så er det mere forståeligt, at kommunikationen – som taktikkens sprog – holdt endnu mere bagefter. Man kan måske forestille sig, at en fremsynet kommunikationsspecialist med et forslag til et mere »moderne« signal-system kunne have sat fart i den taktiske tænkning og åbnet op for en hastigere fornyelse af taktikken, men egentlige »kommunikationsspecialister« fandtes efter alt for mig foreliggende ikke. Kommunikation var et ikke nærmere defineret område, som skulle bringes til udførelse af det til andre formål forhåndenværende personel og ved hjælp af de til andre formål forhåndenværende midler. Men med taktikkens udvikling op i det 17. århundrede steg kravene til kommunikationen, og opfindsomheden viste sig foreløbig størst på området: brug af forhåndenværende flag, sejl og kanoner. Af flag havde man i alle skibe nationsflag og gøs, og i løbet af det 17. århundrede fik man desuden stander, rødt flag, blå flag, hvidt flag, gult flag samt rød, blå og hvid vimpel. Ikke alene fik man efterhånden flere flag at operere med, men det enkelte flag fik tillagt flere forskellige betydninger afhængig af, hvor i skibets rig, det var hejst, og dette system videreførtes langt op i det 18. århundrede.

Kommunikationssystemets udvikling

Oprindelsen til den formaliserede form for signalering fortæller sig i Danmark kildemæssigt i middelalderen. De første kongelige, skriftlige bestemmelser er nedfældet i skibsartiklerne. Således anføres det i Frederik II's skibsartiklers artikel 37

»Item naar Amiralen gaar til segls och lader et stöcke affgaa, skall en huer rette sig att gaa thill segls och bliffue udi sin ordning, epther som Amiralen haffuer hannum ordineret«. Denne korte bestemmelse efterfølges af yderligere nogle få bestemmelser for kommunikation i forbindelse med at lette fra ankerplads om natten, at udveksle kendingssignal ved møde til søs, at føre

kendingssignal i skibene under kamp, at afgive nødsignal, at vende om natten og om forholdsordre ved møde med fjenden.

Godt et århundrede senere er disse sparsomme kongelige bestemmelser kun blevet lidt uddybet. Det bestemmes i Christian V's skibsartikler af 1675 i artikel 57, der omhandler »Om Tegn og Tegne-brefue« bl.a.

»Hvad Tegn Rigs – Admiralen eller den som aff Os øfverst Befaling i Floden hafver/ --- der efter skulle hver under vedbørlig Straf sig tilbørligen rette/ --- Naar oc Admiralen det Tegn som vedtaget er at gifves/ naar hand vil søge Vore oc Rigens Fiender/ Da skal hver oc een udi Floden er/ være hannem følgactig oc søge Fienderne/ oc den ene være hos den anden/ med Hielp oc Bistand/ som Erlige Krigs- oc Skibsfolck ligger oc vel anstaar/ under Lifs oc Æris Fortabelse«, og i samme artiklers artikel 59 »Om Fegten« hedder det

»Ingen skal føre Flag paa sin stoere Mast/ uden Admiralen/ Ingen paa Fuckmasten uden vice-Admiralen/ oc ingen paa Mer-sanen uden Schoutbinacht/ end søger man Fienderne/ da en hver at udslaa sine Blodflage«.

Udviklingen er utvivlsomt fremmet ved inspiration fra udlandet, men det er vanskeligt at påvise. Nogle kendsgerninger peger dog uafviseligt på, at der i det 16. og 17. århundrede har været tale om stærk hollandsk indflydelse. Under de engelsk-hollandske krige til søs i det 17. århundrede var linietaktikken med lineskibene i kølvandsorden trængt igennem. Om det var englænderne eller hollænderne, der udviklede denne taktik, skal ikke diskuteres her, men det kan fastslås, at flere fremtrædende danske søofficerer havde gjort tjeneste i den hollandske flåde og ved selvsyn og egne erfaringer lært af hollænderne. Den hollandske indflydelse kulminerede, da hollænderen Cornelis van Tromp i 1676 blev udnævnt til General-Admiral i den danske flåde og udsendte en signal- og evolutionsbog på hollandsk til brug i den danske flåde.

Henimod det 17. århundredes slutning gør en tydelig fransk indflydelse sig gældende. Både Garde og Bergersen henviser i den forbindelse især til General-Admiral-Lieutenant greve Ulrich Christian Gyldenløves indflydelse fra slutningen af 1690'erne til langt ind i det 18. århundrede. Gyldenløve havde været i fransk tjeneste i årene 1693–1696⁹ og blev allerede i 1698 udkommanderet som chef for en eskadre af mindre skibe for at øve søofficerer i de nye former for evolutioner, som Gyldenløve og flere andre havde fået kendskab til under tjeneste i den franske flåde. At de franske ideer om evolution og signalering vandt så hurtigt frem i den danske flåde, må utvivlsomt i høj grad tilskrives Gyldenløve¹⁰, der sin unge alder til trods, på grund af sin fine herkomst og deraf foranledigede hastige opsti-

9. Tunstall giver (chapter one) en detaljeret redegørelse for udviklingen og hælder til den anskuelse, (pp 19–21), at det var englænderne, der – for bedre at kunne udnytte deres artilleristiske overlegenhed – udviklede linietaktikken for at kunne holde hollænderne på passende afstand og tillige undgå entring.

10. Detajloplysninger her og senere om enkelte søofficerer er fra Topsøe-Jensen, medmindre andet er anført.

11. Garde Historie, p 28, noten.

12. Svenska Flottan, bind 2, p 119.

13. Garde Historie, p 189.

gen til de højeste stillinger, fik en overordentlig stor indflydelse på udviklingen. Det kan være interessant at sammenligne med udviklingen i nabolandet Sverige, hvor man under engelsk – hollandsk indflydelse i 1699 udgav »ett sejnbbrev, som praktisk taget var en ren översättning av det engelsk-holländska och som i sina grundlinjer skulle komme att stå sig under det närmaste halvsekket«¹².

At Gyldenløve havde en stor interesse i, at han som kommanderende admiral havde sikkerhed for, at hans ordrer i praksis kunne videregives til skibene, vidner det også, at han, da han som generaladmiral i oktober 1710 lå med flåden i Køge Bugt, havde et trykkeri med ombord for at kunne trykke den seneste udgave af den evolutions- og signalbog, han åbenbart lagde vægt på at få udsendt.

Kommunikationen omkring 1720, status

Under omtale af »Salutvæsenet, Signalvæsenet« anfører Garde¹³, i forbindelse med en omtale af salutreglement af 1731

»– Indtil denne tid [d.v.s. i år 1731] synes det at have været overladt den Commanderende at fastsætte *Signalsystemet*, der skulle bruges under hans Commando. Men da derved fremkom en Uregelmæssighed i Signaleringen, som, især naar flere Eskadrer stødte sammen, forårsagede Uorden, indførtes 1743 en almindelig Signalbog for Flaaden«.

Det er således ifølge Garde – og som også konstateret af Jegstrup – overvejende sandsynligt, at der ikke før 1743 har eksisteret én af en central myndighed (kongen, admiralitetet) approberet signalbog gældende for hele flåden. Men i de respektive søkrigsartikelsbreve var der dog givet visse bestemmelser om signaltjenesten, og bl. a. på dette grundlag har de skiftende flådechefe/eskadrechefe udsendt de signal- og evolutionsforskrifter, der skulle benyttes.

Som eksempel på, hvorledes situationen var i begyndelsen af det 18. århundrede, skal signalbogen af 1711 herefter nærmere betragtes. Selv om datidens signalbøger således indeholdt såvel taktiske forskrifter som signaler, benævner jeg dem i det følgende »signalbøger«, hvilket iøvrigt – som det vil fremgå af det følgende – er i overensstemmelse med titlen på bl. a. signalbogen af 1711. Der skulle gå næsten et århundrede, før en egentlig adskillelse mellem de taktiske forskrifter og signalerne kom til udførelse.

SIGNAL-Bog For Hans Kongl: Mayst: Orlogs-Flode Anno 1711.

Figur 1. Titelblad.

SIGNAL-Bog For Hans Kongl: Maysts: Orlogs-Flode Anno 1711

Generelt

Signalbogen af 1711 findes i Rigsarkivet i admiral Sehesteds arkiv. Den bærer på side 1 ovenstående titel (figur 1), og den forekommer at være fuldstændig. Den benyttes derfor som eksempel på, hvilket stade en evolutions- og signalbog var på, og hvad en up to date bog burde indeholde. Som anført af Jegstrup¹⁴ er den signalbog af 1711, der er udgivet af Gyldenløve, trykt med andre typer, end den udgave, der er fra året før, fordi »General-Admiral-Lieutenant Gyldenløves trykkeri (blev) kastet overbord før kampen i Køge Bugt den 4. oktober 1710, hvorfor det er naturligt, at der i signalbogen af 1711 er anvendt andre typer end i signalbogen af 1710. De ændringer og tilføjelser, der er foretaget i signalbogen af 1711, er givet foretaget på grund af de erfaringer, som man fik i Køge Bugt den 4. oktober 1710«. Jeg er enig med Jegstrup i denne vurdering og finder derfor, at denne – fuldstændige – signalbog er et godt grundlag for en status ved indgangen til den periode, som jeg behandler nærmere.

Signalbogens indhold

Signalbogen er trykt i folio på 27 blade, og indholdet indledes på side 3 med en vignette med Frederik IV's navnetræk (figur 2). Bogen er ikke pagineret, men dens indhold er opdelt i 7 afsnit og et antal »poster« (paragraffer, artikler). De 7 afsnit har hver sin overskrift, der bredt karakteriserer afsnittets indhold. Det skal bemærkes, at ordet »afsnit« ikke forekommer i signalbogen.

Afsnit 1: »General Seigner og Ordres om Dagen/ til Anckers eler under Seigl«

Dette afsnit omfatter siderne 3-12, altså en væsentlig del af sig-

¹⁴. Redegørelsen findes i Jegstrups noter, ringbind II.

nalbogen, og indholdet er opdelt i 49 poster, der for de første 36 posters vedkommende omfatter signaler for, at

- afholde bøn og prædiken (to første poster!),
- gå under sejl efter letning eller kapning,
- jage udpeget skib,
- kalde et forbisejlende skib på prajehold,
- angribe et skib, der ikke stopper op,
- ombordkalde »til Generalen« diverse enkeltpersoner eller grupper af personel lige fra flagmænd til »Ober-Barberne« og »Ober-Skriverne«,
- kalde specielt udpegede skibe af flåden på prajehold,
- kalde eet eller flere af skibenes fartøjer til admiralskibet, med eller uden bevæbnet besætning.

I de følgende 5 poster (nr. 37-41) samt i post nr. 45 anføres signaler for, at

- en flagmand eller skibschef ønsker at tale med »Generalen«,



General Seigner Nij Ordres om Dagen/ til Anders eller under Seigl.

Saasom ald Lyde og Besigtielse kommer fra Guld / befales dermed inden alle Skibs. Herde hans Været op at forgiættes mens enderættigen at holde Bon Morgenen ubi Dag. Vagten/ naar det 7de Glas er ude / og om Aftenen ubi Eftermiddags. Vagten/ naar det 12te Glas er ude.

Om Prædicke. Dagen vil Generalen, Et Glas under
En Glas under naar hand legger til Anders / at en hver Et Glas paa en Tid
Næsten af Mefans indretter sig saaledes / at Guds Tienesten at begynde Prædi-
Næsten / ubi Floeden land holdes paa engang / cten.
hvilket fra General-Skibet givis tilfien-
de med en Gies under Nodten af Mefans-
Næsten. Hvor paa de andre Skibe tilli-
ge med lader vane Gies fra samme Skib/
og begynder Guds Tienesten.

Naar Generalen vil gaa under Seigl / At gaa under-
Et blaat Flag fra lader hand vane et blaat Flag fra Seigl.
Campagnen med paigien, samt giøre for-Merceil og Mc-
for. Værtegl og lan løb. Flagmændene giør samme Sig-
Mefansen i et / nal. Hvor paa de som ligger under Win-
den / først letter Anders og seger strax den
Post / som der bliver gjort Seign for; Og
paa det de des snarere land komme under
Seigl / haver enhver i rette Tid at korte
ind paa dets Tø / saa meget som Væ-
ret vil tillade. Over hvad Boug General-
Generalen vil at Floeden skal falde / haver en
hver at fiende paa Brasningen af Gene-
ralens

Figur 2. Indledende tekst og vignet med Frederik IV's navnetræk.

- et skib har observeret en grund i vandet,
- et skib er løbet på grund, med tilhørende instruks for, hvem der skal gå til assistance og hvordan,
- et skib har »bekome Ulempe/være sig Lecagie eller Brøstfældighed paa Master/Stenger/Raaer eller andre Tilfælde -«, eller signal for at et skib »- skulle overkomme saa stor Ulempe/at det derfor var obligeret at søge Hafn«,
- et signal (»En Giøs ikke tilfulde ophitzet under Nocken af Mesans Roeden«) for, at der er »fremmede Skibe eller Seiglere i Sigte«. Tilkendegivelse af antal observerede skibe er løst ved »- stryge og hitze den [gøsen] saa offte som hand seer fremmede Seiglere«.

Indholdet af posterne nr. 42-44 er af operativ art, idet de omhandler signaler for

- at ankre,
- at alle skal gøre sit bedste, og
- signal for at et bestemt udpeget skib »- er ey paa sin Post«.

Posterne nr. 46-49 omhandler logistiske forhold, idet de omfatter signaler for

- at hente vand,
- at sende ledige ølfade i land (»For at lade de ledige Ølfader i Land - lader Generalen vaye en hvid Flag med rød Oval fra Campaignen«),
- at sende syge fra borde, og
- at sende breve af sted fra flåden.

Om indholdet i afsnit 1 (posterne 1-49) bemærkes, at langt den overvejende del af signalerne vedrører ordrer *fra* admiralen - som hele bogen igennem benævnes »Generalen« -, og det er kun 6 poster, som giver en skibs- eller eskadrechef mulighed for at henvende sig *til* admiralen. Det skal videre bemærkes, at signalerne fra disse 6 poster alle skal afgives ved anvendelse af gøs eller orlogsflag, evt. tilligemed afgivelse af kanonskud. D.v.s. at man har valgt nogle kommunikationsmidler, som alle skibene havde. Det var kun flagmændene, der havde et eller flere sæt af de særlige signalflag, men en så vigtig oplysning som observation af et ukendt/fjendtligt skib, det måtte alle kunne afgive, så dertil benyttedes gøsen, samt et system for talangivelse som alle også kunne udføre.

Afsnit 2: »Signaler om Ordre de March, eller Bataille om Dagen«.

Dette afsnit omfatter siderne 13-29, idet der dog kun er tekst og tegninger på hveranden side (de ulige). Indholdet indledes på side 13 (figur 3) med en generel, stående bestemmelse for, hvilken afstand i formationen skibene skal holde: »Toe tredie Deel

Figur 3. Indledende tekst til afsnittet om »Signaler om Ordre de March, eller Bataille om Dagen«.

Signaler om Ordre de March, eller Bataille om Dagen.

Or at seigle udi Orden/ vil Distancen imellem Skibene vel i Aft tagis efter Veyrliget/ paa det de ikke skal komme hver andre om Forde/ og de dog kand være vel sluttet/ helst udi Linie de Bataille, vil Generalen, at imellem hvert Skib skal være Distance Eder treer die Deel af en Cabels Længde; tilstæder Veyrliget/ at de kand seigle tættere/ er det bedre.

Floden/ som bestaar af 1st - Orlog Skibe/ 2^{de} Fregatter, 3^{de} Brandere/ 4^{de} Bombarder. Galliotter og 5^{de} Hospital Skibe/ deelis udi 3^{de} Esquadre, Nemlig:

Arrier-guarde.	Corps de Bataille	Avant-guarde.
Christians 1 st Jæger	1 st Væbent	1 st Væbent
Christians 2 ^{de} Jæger	2 ^{de} Væbent	2 ^{de} Væbent
Mar.	3 ^{de} Væbent	3 ^{de} Væbent
Mar.	4 ^{de} Væbent	4 ^{de} Væbent
Mar.	5 ^{de} Væbent	5 ^{de} Væbent
Mar.	6 ^{de} Væbent	6 ^{de} Væbent
Mar.	7 ^{de} Væbent	7 ^{de} Væbent
Mar.	8 ^{de} Væbent	8 ^{de} Væbent
Mar.	9 ^{de} Væbent	9 ^{de} Væbent
Mar.	10 ^{de} Væbent	10 ^{de} Væbent
Mar.	11 ^{de} Væbent	11 ^{de} Væbent
Mar.	12 ^{de} Væbent	12 ^{de} Væbent
Mar.	13 ^{de} Væbent	13 ^{de} Væbent
Mar.	14 ^{de} Væbent	14 ^{de} Væbent
Mar.	15 ^{de} Væbent	15 ^{de} Væbent
Mar.	16 ^{de} Væbent	16 ^{de} Væbent
Mar.	17 ^{de} Væbent	17 ^{de} Væbent
Mar.	18 ^{de} Væbent	18 ^{de} Væbent
Mar.	19 ^{de} Væbent	19 ^{de} Væbent
Mar.	20 ^{de} Væbent	20 ^{de} Væbent

af en Cabels Længde; tilstæder Veyrliget/ at de kand seigle tættere/ er det bedre«. Dernæst er der plads til i et trykt skema at tilføje antal skibe af forskellige kategorier, som den aktuelle flådestyrke omfatter, samt navnene på disse.

På de følgende 8 sider er derefter vist 8 tegninger med tilhørende forklaringer vedrørende 4 forskellige kampformationer (»Ordre de Bataille«) og 4 forskellige forlægningsformationer (»Ordre de March«). Den til hver tegning hørende, forklarende tekst indeholder også oplysning om det signal, der afgives af »Generalen«, og det anføres tillige, at »Flag-Mændene gjør samme Signal«.

Afsnit 3: »Signaler udi Ordre de March, eller Bataille om Dagen« (figur 4).

Dette afsnit omfatter siderne 31-35, og giver i 17 poster instrukser for, hvorledes man om dagen – når man er formeret i en

Signaler udi Ordre de March, eller Bataille om Dagen.

Figur 4. Indledende tekst til
afsnittet om »Signaler udi
Ordre de March, eller Ba-
taille om Dagen«.

1.
Naar Generalen fra Ordre de
March ved Vinden vil seigle udi Li-
nie de Bataille, lader hand vage en
den Hæns Bies under Noften af Mefans Ro-
den Hæns Bies under Noften af Mefans Ro-
der Generalen allent fer at gaapaa sin Posti
de andre bliver udi betis Cours ved Vinden/
som før efter givne Signal: Og hader de at i
Agt tage / naar Generalen for at forbedre
Linien holder ned til de sletteste Seglere og
Pærbarte / at de da en holder ned for den
Compas Etreg / som hand seiglis ved Vinden/
og de skal ligge udi, naar Generalen kikker dii.

2.
Naar Generalen vil vende med Hæden
for fra/eller ved Contra-Marchen, en efter
den anden den forreste først lader hand vage
et rødt og hvidt randet Flag fra Hortoppen. Hæden at vende for
Flagmændene gler samme Signal: hvorpaa fra/eller ved Contra
den forreste strax vender og de andre paaføl-
gende en efter en anden/vel observerende,
ikke at seigle længere over til de vendtis Kiel:
vand end de: gleris fornøden/til at have Høj-
den af Linien over den anden Væg. Og saa
 snart dette Signal bliver ophjægt/ mindrer de
bageste Seigls for at giv de forreste Væg at
vende paa / paa det de bageste ide siden skal
være ned til gandske at holde af.
De forreste / naar de er over Væg / mindrer
deris Seigls ligemaade for at indbr de ba-
gerste.

3.
Naar Generalen vil at alle skal vende
Et: Hæns Flag fra paa engang / lader hand vage et blaa Flag Alle at gler-fig fer
Hortoppen / fra Hortoppen / at enhver skal gler fig fer: dig paa engang at
dig / paa det at naar det blaa Flag nedstrep: vande.
gler / og et Quil Flag igirn i Hæden ophjægt vande.
med et Canon: Skud / alle hand legge deris
Diort i Læ paa engang og vende: dog saale
diel: at den Bageste seer af den forreste først
at løbe i Vinden. Flag-Mændene gler sam-
me Signal.

§ 2 4 Naar

orden – overgår til en anden orden, hvorledes man vender til
modsat kurs eller ændrer kurs eller sejlføring. Alle signalerne er
fra »Generalen«, og »Flag-Mændene gjør samme Signal«, d.v.s.
at de repeterer admiralens signal, således at alle skibe i styrken
får bedre mulighed for at aflæse dette.

Afsnit 4: »Signaler om Natten/ Til Anckers og under Seigl« (fi-
gur 5).

Dette afsnit omfatter siderne 36-42 og giver i 20 poster anvis-
ning på, hvorledes information og ordrer skal formidles om nat-
ten ved hjælp af »Fyr« (d.v.s. lanterner), der i vekslende antal er
placeret forskellige steder i riggen, kombineret med affyring af
et vekslende antal kanonskud (op til 11). Som eksempler på sig-
nalmulighederne nævnes her signaler vedrørende

- oplysning om hvilken særlig lanterneføring der kendetegner »Generalen«: »- fører hand til det ene ordinaire Fyr udi Store-Merset 3de Fyrer agter på Campaignen -«,
- at lette fra en ankerplads,
- at ankre, og
- at udføre vending, kursændring og ændring i sejlføringen.

Det bør noteres, at i posterne 1-4, 7-18 og i nr. 20, altså i langt størstedelen af tilfældene, gives signalet *fra* »Generalen«, og »Flag-Mændene gjør samme Signal«. I post 5 findes en bestemmelse for, hvilket signal et skib, der »bliver Land var -« skal afgive. I post 6 bestemmes hvilket signal, der skal afgives af et skib, der »-overkom Ulempe saasom en Lek/ Brøst paa Master eller deslige -«, og instruks for, hvorledes andre skibe skal komme til hjælp. I post 19 er der bestemmelse om signal for observation af fjendens styrke: »- en Fyr paa Campaignen, og en anden der over hitzet paa Flag-Stocken hvorved hand fyrer et Canon-

Signaler om Natten/ Til Anders og under Seigl.

1.

Naar Generalen er til Anders eller under Seigl / fører hand til det ene ordinaire Fyr udi Store-Merset / 3de Fyrer agter paa Campaignen, Admiralerne 3de Fyr bag fra Campaignen, Vice-Admiralerne 2de og Schoutbynagterne 1de en. Udi Nat Zeignerne er at i agt tage / at alle Canon / skud / som til Signal sket / al tid bør at føres til en fide og vel distinkte, undtagen det expresse anderledis meldis / haflig / parvis / eller deslige.

2.

Naar Generalen om Natten vil gaa under Seigl / sætter handen Fyr over hand ordinaire Fyr i Store-Merset / og en paa 2i gaa under Seigl. Bougspredet: Admiralerne en Fyr i Store-Merset / 3 paa Campaignen og en paa Bougspredet: Vice-Admiralerne 3 de paa Campaignen, og en paa Bougspredet: Schoutbynagterne 2de paa Campaignen og en paa Bougspredet: Og et over particulier Skib / en paa Campaignen, og en paa Bougspredet: Houlde extraordinaire Fyr indtagis tillige med Generalens. Vil Generalen falde over Styrbord med Bagbords Halse til / lader hand 9 Canon / skud: Men vil hand falde over Bagbord med Styrbords Halse til / lader hand føre 7 Canon / skud. Flag. Mændene gier samme Signal, hvor paa strax Anderet lættis / og segrer de varste forst at være under Seigl.

Dermed
9 Canon / skud

7 Canon / skud /

At falde over Styr-
bord med Bagbords
Halse.

At falde over Bag-
bord med Styrbords
Halse.

3.

Naar Generalen vil have at flooden skal kappe / for at være haflig under Seigl / lader hand sætte 2de Fyrer udi Store-Merset / Mændet med en paa Bougspredet og 6 Canon / skud / fyrer der hos 6 Canon / skud / Etal de fal-

flooden at kappe.

Figur 5. Indledende tekst til afsnittet om »Signaler om natten/Til Anckers og under Seigl«.

Signaler udi Taaget Vejr.

Figur 6. Indledende tekst til afsnittet om »Signaler udi Taaget Vejr«.

Efterdi udi Taaget Vejr alle Seigners maa gøres ved Skud alle-
ne; her samme oldtider at føres langsom og vel Distinct, med
mindre det udi Signalet expressest liges hastig eller parvis.
Og paa det ingen Confusion skee maa; haver enhver vel at iagt tage / at
der ikke føres li-ordentlig nogen besvarende Skud / før end Flagmændene ha-
ver besvaret Generalen. Naar Generalen er forud; da den næste Flagmand
hør ham først / ogsaa en efter den anden som de kigler / indtil det kommer til
den Agerste; er Generalen udi midten af Flokken / saa den næste for ham først
og frem efter igiennem Avant- guarden indtil den forreste Flag-Mand / efter
ham begynder saa den bag Generalen næste Flag-Mand / ogsaa igjen en ef-
ter den anden indtil det kommer til den bageste. Besvarende Skudene maa
skee paa samme maade / undtagen de Skud som er befalet udi Vendingerne;
tilkiende at det Skib eller den Flag-Mand legger Roret til Løuvart eller Læ-
begyndes altid for eller bag fra / og gaar saa Linien langs igiennem / lige-
som de følger udi den Orden der Seigles.

1. Naar Generalen udi taaget Vejr vil

Enes Seigl med	continuere den Cours hand seiglede for	At continuere Cour
Wiersegl paa half	end Taagen paa som / fører hand smaa	sen i Taaget Vejr
Stang; og Trompe	Seigl med Wierseglene paa half Stang	
ten	eller ned paa rand / og lader blæse i Trom-	
	peter; Hver halve Glas lader hand føre	
	en Salve af 4 eller 6 Musqver - Skud;	
	Flagmændene gjør samme Signal: De an-	
	dre Skibe stoder hver halve Glas et Mu-	
	sqvet Skud; Og om det kuler saa stærk / at	
	mand seigles med Under-segl; ringis der hos	
	med Kloften paa alle Skibe.	

2.

5 Canon Skud /	Der som Generalen vil forandre Cour-	At forandre Cour-
	sen, lader hand gøre det tilkiende med 5	sen.
	Canon Skud / som Flagmændene / en efter	
5 i Canon Skud	den anden repeterer, lidt derefter lader	Hesker sigtet
	Generalen endnu føre et Canon Skud for	vilges fra ferige
	hver Compas-streg hand er viget fra for-	Cours;
	rige Cours: Og paa det enhver land vide	
	til hvilken Side Generalen drejer eller	
Kloften Ringes /	louvre / vil hand lade ringe Kloften / naar	Naar det gøres
	hand giør Bagbord over med Styr	Bagbord over med
	bords Halse; Men om det skeer tvært i	Styrbords Halse.
	mod	

skud – og stryger hand den Fyr paa Flag-Stocken engang for hvert Skib hand haver seet –«.

I forbindelse med afgivelse af signaler i posterne 7,12,13 og 20 er det pålagt alle skibe at sætte »En Fyr paa Bougsprydet«, formentlig fordi manøvrerne i forbindelse med disse signaler i særlig grad har gjort det nødvendigt, at det enkelte skib skulle kunne orientere sig om de andre skibes positioner og bevægelser.

Generelt om natsignalerne kan det konstateres, at de midler, der er anvendt, er »Fyr« og kanonskud, og de signaler, der er søgt skabt mulighed for at videregive, omfatter de vigtigste af de fra dagsignalerne kendte. Ordregivningen fra »Generalen« er det væsentligste. Information til »Generalen« omfatter varsel om grund, land, ulykke og observation af fjenden.

Afsnit 5: »Signaler udi Taaget Vejr« (figur 6).

Dette afsnit omfatter siderne 43-47 og giver i 15 poster anvisning på, hvorledes information og ordrer skal formidles i taaget

vejr. Afsnittet indledes med nogle generelle bestemmelser, der bl.a. fastslår, at da alle signaler »— maa gøres ved Skud alleene/ bør samme aldtider at fyres langsom og vel Distincte —«. Endvidere gives bestemmelser for flagmændenes repetition og i hvilken rækkefølge.

I posterne 1-7 og 10-14 gives bestemmelser for signaler fra »Generalen« til flåden om kursændringer og ændret sejlføring samt for ankring og letning. I post nr. 8 findes bestemmelsen for hvilket signal, der skal afgives af et skib, der måtte »blive Grund var«, og i post nr. 9 signal for skib, der »Overkomme nogen Ulempe«.

Det bemærkes, at der ikke er signal for observation af et fjendtligt skib. Endvidere noteres det, at selv om det i de indledende bemærkninger er anført, at alle signaler sker ved skud, så er det dog allerede i post nr. 1 anført, at »Naar Generalen udi taaget Vejr vil continuere den Cours — og lader blæse i Trompeter; Hver halve Glas lader hand fyre en Salve af 4 eller 6 Musqvæt-Skud — De andre Skyder hver halve Glas et Musqvæt skud; Og om det kuler saa sterck/at mand seigler med Under-segl/ringis der hos med Klocken paa alle Skibe«. I post nr. 2 anføres det, at der ved kursændring foruden afgivelse af kanonskud »— vil hand lade ringe Klocken/naar hand giører Bagbord over med Styrbords Halse; Men om det skeer tvert imod — lader hand slaa paa Trommen; — De andre Skibe besvarer de første 5 Canon-skud med en Salve af 5 Musqvæter — og ringer med Klocken/eller lader slaa paa Trommen/ligesom skeer hos Generalen. Her hos vil enhver drage goed Omsorg at ingen Disordre eller Abordering skeer: Saa lunge Generalen saaledes igjen bliver seiglende Cours, lader hand hver half Glas giøre Signalet af den første Post/for at holde Flooden sammen«.

Problemet med beordring og gennemførelse af kursændring i tåget vejr er således løst ved 3 signalelementer

- selve signalet for at kursændring skal finde sted (kanonskud),
- et antal kanonskud til at markere antal kompasstreger, kursen skal ændres, og
- samtidig med kursændringens iværksættelse ringes med klokke for at markere drej til bagbord eller der slås på tromme for at markere drej til styrbord.

Også i posterne nr. 4 og 5 omtales musketskud, trommeslag og klokkeringen som del af signaleringen, og i post nr. 15 ses desuden, at »Generalen lader blæse i Trompeter«.

Generelt om tågesignalerne kan det konstateres, at selv om man med datidens midler stod over for en vanskelig opgave, så blev der dog anvist en løsning på, hvorledes den allernødvendigste kommunikation skulle udføres, og alle til rådighed værende

Signaler og Ordres udi Bataille.

Alle Signaler! for at vende og dreve vil Generalen lade forblive ved de ordinaire Sign udi Ordre de March eller Bataille, paa det ingen skal have Mærke at befærdige sig over; det andre Signaler udi den Occasion skulle være ubefiendt.

*Drig Skibenes Dis-
tance fra hin an-
den udi Bataille.*

1. Alle Skibe skal udi Tid af Bataille holde sig paa et halvt Læbel-Længde. Længde. En halv Læbel-Længde. nær sluttes paa hin anden (og for Alting Længde. ikke doublere sig/ at det ene Skib kommer til ligge paa Siden af det andet;) Men skulle Fiendens Linie være længere end Linien af Hans Kongl. Majest. Floode/ da haver Admiralerne af Avanc-guarden og Arrier-guarden saaledis at Reglere Distancen imellem Skibene/ at det første Skib paa Flooen land attaqvere det første Skib af den fiendtlige Flode/ og det sidste Skib tilgemaade det bageste af Fiendens Linie; Paa det Hans Kongl. Majestets Skibe land være friske for at komme imellem dobbelt Tid; hvorudi Generalen forlader sig paa Admiralerne's Forsorg/ som er nærmest at see hvad nædigst eragtes land.

*Fregatterne's Dis-
tance fra Linien*

2. Fregatterne/ saasom Brænderne haver at holde sig paa en maadelig Distance fra Linien til den Side som Fienden ikke er; saa at de land være friske for Slade indtil deris Tjeniste behøves; Hvortil de altid haver at holde sig klar; paa det naar Sign dertil gioris/ de da land være særdig at komme de noblidende Skibe til hjælp eller at forrette andet forreftaldende.

*Andre Fartøys Dis-
tance.*

3. Victualie, Hospical-Skibe og andre Fartøys; haver ogsaa som før er meldt/ at holde sig til Louvart eller Læ af Skibene/ til den Side som Fienden icke er/ dog saaledis/ at de icke land blive asikaaen.

4. Ingen maan underskæ sig at føre noget Skud

Figur 7. Indledende tekst til afsnittet om »Signaler og Ordres udi Bataille«.

lydkilder såsom trompet, tromme, klokke, musket og kanon har været taget i anvendelse. Brug af råber omtales ikke, men dette har måske været regnet for en så selvfølgelig foreteelse, at den ikke er optaget i bestemmelserne. Det kan iøvrigt noteres, at en helt effektiv løsning på kommunikation i tåge først kom til med indførelsen af radiokommunikation et par århundreder senere.

Afsnit 6: »Signaler og Ordres udi Bataille« (figur 7).

Dette afsnit omfatter siderne 48-52 og giver i 18 poster, hvad man kan kalde kampinstrukser, d.v.s. forholdsordrer for, hvorledes cheferne skal optræde med deres skibe under kamp. I nogle af disse poster er også indeholdt signaler vedrørende skibenes sejlads og visse handlingers udførelse, såsom

- afstand mellem skibene i kølvandsordenen,
- signal for ildåbning,
- signal for at holde sin plads i formationen,
- signal om dublering,

- signal om indsættelse af brandere, og
- forholdsregler mod fjendtlige forsøg på gennembrud af egen linie.

Dette afsnit indeholder kun oplysning om få signaler, og disse er alle *fra »Generalen«*, og de repeteres af flagmændene, idet der dog i post nr. 9 er angivet, hvorledes det enkelte skib kan tilkendegive, at det har behov for hjælp.

Afsnit 7: »Signal Hvorved Hans Kongl. Mayest.s Orlog=Skibe/ Fregatter, Brandere, Hospital og andre Skiber af Flooden kand kiende hverandre« (figur 8).

Dette afsnit omfatter bogens sidste to sider 53 og 54, og det har i sin udformning karakter af et tillæg, men dets formål harmonerer dog også med en senere tids betragtninger over en signalbogs indhold. På de to sider findes bestemmelser for, hvorledes flådens skibe skal udveksle kendeord/-signaler om dagen

Signal

Hvorved Hans Kongl. Mayest. Orlog=Skibe/ Fregatter, Brandere, Hospital og andre Skiber af Flooden kand kiende hverandre.

Om Dagen:

Skibet/ eller Skibene/ som er til Løvbart/ opgiiver indtager deris fere Mærseigl;

Skibet/ eller Skibene/ som er i Læe/ svarer med at tage deris store Mærseigl.

Hvorpaa Skibet/ eller Skibene/ som er til Løvbart hler formerse Skoder for/ og opgiiver samt indtager toer Mærseigl;

Dg Skibet/ eller Skibene/ som er i Læe/ svarer med opgiive og indtage For Mærseigl/ og igien Store Mærseigl/ at forrehable.

Naar det seiges med under Seigl.

Skibet/ eller Skibene/ som er til Løvbart/ opgiiver og giorder deris Red;

Skibet/ eller Skibene/ som er i Læe/ opgiiver deris Red/ foruden at opgerde den.

Hvorpaa den/ eller de Skibe/ som er til Løvbart opgiiver Storeseiglet/ foruden at opgerde det og sætter Toer til.

Dg det/ eller de Skibe/ som er i Læe/ sætter Toen igien og opgiiver og giorder Store Seiglet.

Om Natten:

Skibet/ eller Skibene/ som er til Løvbart/ sætter toer og forer udi Store Vandtet/ og toende udi Store Stenge Vandtet.

Skibet

Skibet/ eller Skibene/ som er i Læe/ sætter toende forer udi Toke Vandtet/ og toende udi For Stenge Vandtet.

Hvorpaa det eller de til Løvbart/ indtager deris for udi Toke Vandtet.

Dg det eller de udi Læe/ indtager deris for udi For Stenge Vandtet.

Imidlertid disse Signaler seer/ hafver de particulære Skibe et for agter paa Campaignen.

Kommier de hinanden saa nær/ at de kand beraabe hverandre;

Da raabes fra Skibet/ som er i Læe:

Hvorfra Skibet! Hvorpaa den/ som er i Løvbart skal svare:

Ja. Og naar den til Løvbart igien raaber til den i Læe; Hvor i fra? Svarer den som er i Læe:

Elephanten som er i Læe.

G. Thomsen

Figur 8. Teksten i afsnittet om »Signal Hvorved Hans Kongl. Mayests. Orlog=Skibe/ Fregatter, Brandere, Hospital og andre Skiber af Flaaden kand kiende hverandre«.

og om natten for at identifikationen ven/fjende kan finde sted så sikkert som muligt. Dagsignalerne udføres som ændringer i sejlføringen. Natsignalerne udføres som placering af et fastsat antal lanterner på bestemte steder i riggen (vantene) og/eller ved udveksling af særlige kendeord ved hjælp af råb¹⁵.

Konstaterede krav til kommunikationssystemet

På baggrund af foranstående udredning, afsluttende med en gennemgang af indholdet af signalbogen af 1711, kan herefter klarlægges de behov, der tilsyneladende søges imødekommet. Der var behov for et »sprog« til brug for taktikken, for en metode (signalering) til at formidle de ordrer, der blev udstedt af den kommanderende. Sammenhængen mellem taktikken og metoden til dens udførelse havde medført, at de 2 begreber behandlede i eet værk, som i 1711 havde fået navnet »SIGNAL-Bog«, selv om den også behandlede taktikken og herunder evolutionerne. På baggrund af denne udvikling kan man stille spørgsmålene: hvilke krav havde samtiden til et kommunikationssystem til søs, og hvilke midler blev taget i anvendelse for at opfylde kravene?

Behovet kommer klarest til udtryk i de foranstaltninger, der er truffet, for at imødekomme behovet, og disse foranstaltninger kan, som det fremgår af signalbogen af 1711, udmøntes i behov for

- dagsignaler,
- natsignaler,
- signaler i tåget vejr, og de helt specielle
- udveksling af kendeord.

Midlerne, der blev anvendt for at imødekomme behovene var enten *synlige* eller *hørlige*. Alle forhåndenværende midler, der på kontrolleret vis kunne appellere til syn eller hørelse blev stort set taget i anvendelse.

Signalproceduren forløb fra kommunikationens barndom stort set som en eenvejskommunikation: admiralen (»Generalen«) gav ordrene – eventuelt repeteret af flagmændene – og skibene antoges at efterkomme ordrene. Men der var dog åbnet mulighed for, at underlagte chefer efter anmodning kunne få admiralen i tale samt give meddelelser af særlig vigtig karakter, såsom observation af landgrund, fjendtlige skibe eller nødsituation for eget skib. Efterhånden voksede imidlertid behovet for, at der også i større udstrækning skulle kunne kommunikeres *til* admiralen, og samtidig voksede også admiralens behov for at kunne meddele flere og flere ordrer, en vækst der formentlig var båret frem af udviklingen i formal- og kamptaktikken. Kravene om mere præcis styring af de underlagte enheder voksede.

For dagsignaleringens vedkommende – som jeg her fokuserer på – var man med signalbogen af 1711 nået frem til brugen af sejl,

15. Kendeord bruges her og i det følgende som betegnelse for ord som udveksles mellem 2 parter, og som har til formål at fastslå, om den anden part er ven eller fjende. Selve begrebet »kendeord« omtales forskelligt i de forskellige signalbøger og søkrigsartikler, hvori det forekommer, såsom: »Felt-raab« (til ankers), »Kiende-raab« (under sejl), »Parolen, Feltgeschrei, eller Anraabnings-Ordet ...« (§ 41 i søkrigsartiklerne fra 1752).

flag, kanonskud og personlig kontakt ved råber eller fartøj, og i flagskibene var specielle flag taget i brug, og det tør fastslås, at systemet – med de voksende krav om detaljeringsgrad i ordregivningen – næsten havde nået grænsen for sin formåen med de benyttede midler og procedurer. Når man betragter afsnittene om dagsignaler med deres ialt 66 poster, der alle skulle komme til udtryk ved, at et forholdsvis ringe antal forskellige flag skulle hejses eet eller andet synligt sted i riggen, ja, så er det forståeligt, at overvejelser om forbedringer har trængt sig på. Et talende eksempel på, hvorledes metoden havde udviklet sig til det næsten groteske, fremgår af figur 9, der i form af en tegning illustrerer flagsignalmulighederne ifølge en svensk signalordre («Seine Bref») fra 1711.

En oversigt over de flag, der i overensstemmelse med den danske signalbog af 1711 var til rådighed for en flagmand, ses i figur 38. Som det fremgår af oversigten var der foruden »Kongens Flag«, »Kongens Giøs« og »Kongens Vimpel« 18 specielle signalfag og 3 vimpler til rådighed for Gyldenløves ordregivning.

De problemer, der tilsyneladende begyndte at trænge sig mest på i forbindelse med udsendelse af en signalbog var

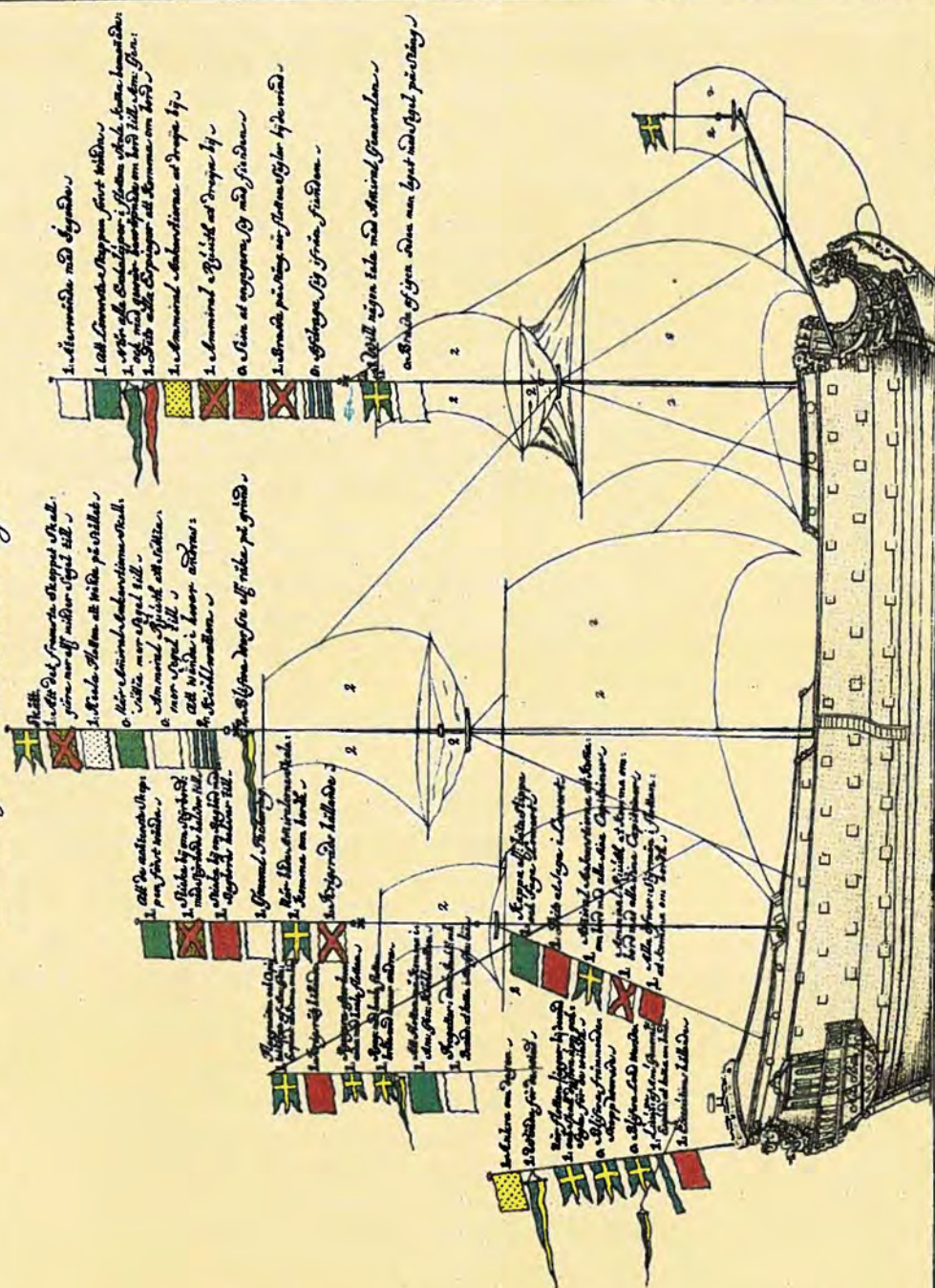
- hvem skulle udsende signalbogen? den enkelte admiral som hidtil eller en central myndighed?
- hvilken form skulle signalbogen have? skulle den være delt i en ren signaldel og en del med taktiske bestemmelser?
- i hvilket omfang skulle signalbogen dække de stigende behov, også for at informationer kunne tilgå admiralen?
- skulle signalbogen være lige brugervenlig overfor afsender og modtager, eller skulle der udarbejdes særlige udgaver?

I de næste 2 afsnit om flagsignaleringsens udvikling vil der blive fokuseret på 3 knudepunkter, i afsnit III belyst ved

- »SIGNAL-Bog for Hans Kongelige Majestets Orlogs=Flode« fra 1743,
- »Signalbog for Hans Kongelige Majestæt's Orlogs-Flaade«, af 8. juli 1756, og i afsnit IV ved
- »SIGNALER FOR DEN KONGELIGE DANSKE FLODE« af 1799.

Linierne i udviklingen mellem disse knudepunkter vil blive trukket op i rimeligt omfang, og signalbogen af 1799 og dens tilblivelse vil blive særlig grundigt belyst, dels fordi kommissionsmaterialet om den er så rigt, men også fordi den på så mange områder er banebrydende, og fordi kommissionsarbejdet giver et godt indblik i de teoretiske og praktiske problemer, der skulle findes hensigtsmæssige løsninger på.

Extract of 1711 above Seine: Breg?



Figur 9. Tegning fra svensk »Seine Bref«, Originalen i RA, her kopi af reproduktion i Svenska Flottan, bind II, overfor p 120.

III. Flagsignaleringens udvikling 1720-1800

Perioden 1720-1743

Årene umiddelbart efter Den store nordiske Krigs afslutning var generelt set ikke nogen gunstig tid for Marinen. Pengemangel og ændringer i organisation og øverste ledelse gav uro og trange tider for personellet, og fornyelse af materiellet trængte sig på. Omkring 1730 begyndte forholdene at bedre sig, og under F. Danneskjold-Samsøes faste ledelse (1735-46) bedredes forholdene betragteligt. For så vidt angår flådens tilstand som et brugeligt instrument for udenrigspolitikken kan det konstateres, at der ikke i 1720'erne var tale om regelmæssige udrustninger hverken af hensyn til magtdemonstrationer eller øvelsestogter, men nervøsiteten for Rusland medførte dog op igennem 1720'erne en del udrustninger af større eller mindre flådestyrker. Som oftest var der ikke tale om egentlige togter med større flådestyrker, og bl. a. på denne baggrund må det ses, at der ikke i denne periode kan spores nogen udvikling på kommunikationsområdet, idet en sådan udvikling primært var afhængig af udviklingen på det taktiske område, og denne fremmedes især under aktiv krigsførelse. Det antages, at der ved de sparsomme udrustninger benyttes de fra den seneste krig kendte signalbøger, hvis indhold signalbogen af 1711 betragtes som eksponent for.

Op gennem 1730'erne og 40'erne begynder kildematerialet atter at afgive vidnesbyrd. Fra 1732 og 33 kendes to specielle, meget smukke signalbøger, der både hvad indhold og udstyr angår peger i retning af, at de har været udfærdiget til et bestemt formål: henholdsvis en i 1732 planlagt, men aflyst, samt en i 1733 planlagt og gennemført rejse til Norge for kong Christian VI med en til formålet specielt udrustet eskadre. Signalbøgernes indhold er i hovedtrækkene opbygget som signalbogen af 1711, men de bærer alligevel tydeligt præg af, at det er en helt speciel flådestyrke, de skal benyttes i, og at denne har en helt speciel opgave: at være transportmiddel og periodevis logi og arbejdsplatform for den enevældige konge og hans hof og regeringsadministration. Der er således f. eks. et signal for, at »Chefen for det Tydske Cancelli skal komme om Bord« hos kongen (»Et Hvidt Flag under en rød Vimpel fra Krydstoppen«), ligesom der er et helt afsnit med »Particular signaler« for afgivelse af salutter med et vekslende antal skud, lige fra »3 gange 27 Canon-Skud« til »9 Canon skud«¹⁶.

16. Denne rejse er beskrevet i detaljer i »Norske Reise Anno 1733«. Faksimileudgave, Herning 1992. Billederne på denne bogs omslag er fra den signalbog, der var forberedt til den i 1732 planlagte, men aflyste rejse til Norge.

Der er således belæg for at fastslå, at evnen til at kommunikere blev vedligeholdt og videreført efter de kendte principper. Garde noterer da også i sin Historie »Med Chalupper foretoges i Aaret 1737 Evolutionsøvelser paa Kjøbenhavns Rhed«, og afholdelse af sådanne øvelser var ikke nogen ny foreteelse i flåden. Allerede i slutningen af det 17. århundrede var der blevet afholdt evolutionsøvelser (jvf. ovenfor), og uden signalsystem ingen evolutionsøvelser¹⁷. Fra året 1740 har vi således Fontenay's »Signalbog for at Rangere, Anno 1740«. Bogen omfatter 44 blade, der er samlet i et smalt (lommebogsagtigt) bind, og den synes praktisk til anvendelse under de mere primitive forhold, der herskede i en chalup i sammenligning med de tilsvarende om bord i et linieskib. Signalbogen er inddelt i to hoveddele: en signaldel og en taktikdel. Bogen er meget brugervenlig for signalmotageren, idet den som indgangsargument har tegninger af hvert enkelt af de 25 signaler på hver sin side. Det enkelte signal består enten af et flag eller en vimpel, dog i tre tilfælde af et flag og en vimpel. På den enkelte side er der desuden vist, hvorledes signalet ved en placering fem forskellige steder i riggen kan gives fem forskellige betydninger. Til udformningen af signalerne er anvendt 17 forskellige signalflag og 5 vimpler. I forbindelse med nogle af signalerne skal tillige afgives et nærmere fastlagt antal kanonskud, og dette er i signalbogen markeret med det fornødne antal små røde circler udfor det relevante signal. Flagene, der er anvendt, er stort set de samme, som de fra 1711 kendte, og som vi senere skal se, blev der så sent som i 1787 anvendt en næsten uændret udgave af »lommesignalbogen« fra 1740. Et eksempel på en lommesignalbog er vist i figur 10.

»SIGNAL-Bog for Hans Kongelige Majestets Orlogs=Flode«, 1743

Baggrund

Der kan således påvises enkelte nyskabelser på kommunikationsområdet i tiden efter Den store nordiske Krig, men egentlige fremskridt kan man ikke tale om, førend der i året 1743 udkom, ikke alene en ny signalbog, men, så vidt jeg har kunnet klarlægge det, også den første signalbog, der var approberet af den højeste myndighed og til brug for hele flåden.

Umiddelbart rejser det spørgsmål sig, om der kan påvises en særlig grund til, at denne signalbog udkom netop i 1743. Helt tilfældigt var det ikke. Først og fremmest var der behov for en up to date signalbog til brug for den omfattende flådestyrke (18 linieskibe og 6 fregatter), der i dette og en del af det følgende år blev holdt udrustet som led i demonstration af den danske konges magt i forbindelse med tronfølgevalg i Sverige. Udover den

17. Såvel Garde som Bergersen omtaler flere steder afholdelse af evolutionsøvelser.

Figur 10. Eksempel på en lommesignalbog: kopier i naturlig størrelse og farver af 2 opslag i »Udtog af SIGNAL-Bogen for Floden«.

Fra	Med	Betyder
 Kortop- pen.		A vant-Guarden at holde lettere af. Pag. 63. 41. p.
 Stor- roppen.	Et Canon-Skud	At ankre. ubilden Orden der seiles. Pag. 11. 42. p.
 Kryds- toppen.		Arrier-Guarden at holde lettere af. Pag. 64. 42. p.
Mefans- Roden.		
Cam- pagnen.	For Mersel og Mefan Iso.	At gaad under Seil. Pag. 3. 2. p.
	 For Mersel og Mefan Iso, og fra Kortoppen.	A vant-Guarden at gaad under Seil. Pag. 4. 4. p.
	 fra Krydstop- pen.	Arrier-Guarden at gaad under Seil. Pag. 4. 5. p.
	3de Canon-Skud, samt sto- re og Joermersels Skudet forhalet og Mefan Iso.	Hele Floden skal kappe. Pag. 4. 6. p.
	 Foregaende Si- gnal mid fra Kortoppen.	A vant-Guarden allest at kappe. Pag. 4. 7. p.
	 fra Krydstop- pen.	Arrier-Guarden allest at kappe. Pag. 4. 8. p.
	under Comman- do Slaget paa Storroppen.	Corps de Bataille allest at kappe. Pag. 5. 9. p.
Mefans- Baudtt.		At Seytmænd at komme om Borde til Ge- neralen. Pag. 8. 28. p.

18. Jvf. det i note 1 anførte. Svenska Flottan (bind II, p 283) anfører, at »Paul Hostes banbrytande arbete »L'Art des armées navales«, som tidigare så starkt influerat på västmaktsflottornas taktiska uppträdande och som fr. o. m. 1752 jämväl anbefalldes till efterrättelse i svenska marinen och detta år utgavs under titeln »Evolutioner till sjöss«.

aktuelle årsag – udrustning af en større flådestyrke – kunne man hævde, at tiden var moden til et skridt fremad i kommunikationens udvikling. Formaltaktikken spillede en mere og mere fremtrædende rolle i søkrigsførelsen, og især i den nation – Frankrig – der skulle præge kommunikationsudviklingen mest. Fra Frankrig havde man allerede med Gyldenløve og hans samtidige modtaget impulser. Den franske matematiklærer i Toulon, Paul Hoste, havde i 1690'erne udgivet sine værker om bl.a. evolutioner og signalering. Disse værker blev spredt ud over Europa og med interesse flittigt studeret af søofficerer i de europæiske mariner¹⁸). I Danmark havde Commandeur-Capitain C.F.L. de Fontenay i 1740 indsendt sit værk »Sø-Evolutioner eller En Orlogs-Flodes Ordener og Bevægelser, Saavel i Sigte af Fienden, som ud af Sigte i Tiid af Bataille og andre Tilfælde« til

SIGNAL - Bog

for

Hans Kongelige Majestæts

Orlogs-Flode.

Figur 11. »SIGNAL-Bog For Hans Kongelige Majestæts Orlogs-Flode« (1743). Originalen i folio.

den deputerede ved Søe-Etatens General-Commissariat, greve F. Danneskjold-Samsø¹⁹. Dette værk er et uddrag af Hostes værk »L'ART DES ARMÉES NAVALES«, og det blev befordret i trykken i 1743. Der er således godt belæg for den antagelse, at nye – især fransk inspirerede – tanker har vundet indpas iblandt ledende personel i den danske marine.

Garde skriver også i sine Efterretninger, at »En Signalebog, forfattet af Schoutbynacht J.C. Wodroff var den 29de Marts [1743] approberet og befalet trykt«. Den signalebog, der har titlen »SIGNAL-Bog for Hans Kongelige Majestæts Orlogs=Flode«, findes i fire eksemplarer på Marinens Bibliotek. Alle eksemplarer er uden angivelse af trykkested og -år, men det antages – som også anført af Jegstrup – at dette er den af Garde omtalte og i 1743 approberede signalebog, og denne signalebog vil blive gennemgået i de følgende punkter²⁰.

Signalbogens indhold

Signalbogen er trykt i folio og omfatter 58 blade. De 53 af bladene er paginerede og 5 er upaginerede. Indholdet kan opdeles i

- Hovedindholdet: siderne 1-46 og 47-105,
- »Anmerkninger«: 3 upaginerede blade, indskudt efter side 46, og
- Errata: 1 upagineret blad, indsat sidst i bogen, der afsluttes med et ubeskrevet og upagineret blad.

Hovedindholdet er opdelt i 5 parter med hver sin overskrift, der bredt karakteriserer indholdet i parten. Bogens indhold indledes på side 1 med et titelblad (se figur 11), hvorefter følger parterne 1-2, »Anmerkninger«, parterne 3-5 og tilsidst »Errata«.

»Den første Part«: »Om GENERAL-SEIGNER og ORDRES om Dagen til Ankers, eller under Sejl« (se figur 12).

Denne part omfatter siderne 3-16, og indholdet er opdelt i 50

19. Fontenay fik 2000 RD af kongen til at lade sit værk trykke, og det blev så udbredt blandt søofficerer, at Fisker kunne omtale dette værk som »Danske Søe Officerers Lexicon i en Videnskab af største Vigtighed«.

20. Af Søkrigskancelliets kgl. ekspeditioner i 1743 (SK 162) fremgår det, at kongen selv, med Danneskjold-Samsøes kontrasignatur, har tilkendegivet »Vi approberer allernådigst denne af Dig ved allerunderdanigste Forrestilling af 22 Martij insinuerede Signal Bog, og ville at samme efter Vores under 29de hujus derpaa meddeelte Resolution, herefter skal tienne og bruges ved Vores Flaade«. I ekspeditionsprotokollen findes på siderne 586-735 en fuldstændig, håndskreven signalebog, hvis indhold er identisk med de 4 eksemplarer af »SIGNAL-Bog for Hans Kongelige Majestæts Orlogs-Flode«. Der kan ikke være tvivl om, at der er tale om den af Garde omtalte signalebog, som er udfærdiget af Wodroff, da der i den kongelige ekspedition i marginen er anført »Approbaton paa dend af Schoutbijnacht Wodroff projecterede Signal Bog, d:d:Friderichsborg d. 31 Julij 1743«.

Figur 12. Indledende tekst til
»Den første Part«.



Den første Part
Om
GENERAL-SEIGNER og ORDRES
om Dagen til Ankens, eller under Sejl.

1st Post.

1^o Poit.
Saaſom all Lyfte og Befignelfe
 kommer fra Guds, befales hermed
 inden alle Steds-Boerde hans Ære og et
 forgjætte, men rendragtigst at hoſte Veen om
 Morgenen ubi Dagbagten, naar det 7^{de} Glas
 er ude, og om Aftenen ubi Efter-Middags Bag-
 ten, naar det 12^{te} Glas er ude.

2. Post.

Im Prædike: Dogme, naar Høden ligger til
Ankers, skal enhver indrette sig saaledes, at
Guds-Tjenesten udi Høden fandt høstes paa en-
gang, hvilest fra General-Erher gives tilfænde
med en Prædike: Gios under Røtten af Mc-
sarius-Høden; Hørsmaa de ender Erhe tiluige med
lader voje deres Prædike Gios fra samme Eted,
og begynder Guds-Tjenesten.

En Prædiken
Gies under Ros-
ten af Melans-
Neden.

Petrus pascit
 Tunc et legem
 Presidet.

3. Post.

Saa Generalen vil gaa under Ejsl, lader han vaje et Blaas-Flag fra Campagneri, samt giøre for. Mærsejl og Mefan tes; Flag. Mændene giøre samme Signal, hverpaa de som ligger under Vinden først lætter Ankere og sejer fra dem den Post som der bliver giort Seign for; Og paa det de des snarrete Land komme under Ejsl, haaber en-

Et blaat Glas
fra Campagnen
med Jor. Wersjyl
og Mefan 129.

Es gae unter
Eil.

- afholde bøn og prædiken (to første poster),
- gå under sejl efter letning eller kapning,
- rekognoscere eller jage et udpeget skib,
- tvinge et forbisejlende skib til at komme på prajehold, om fornødent med magt,
- ombordkalde »til Generalen« diverse enkeltpersoner eller grupper af personel, lige fra flagmænd til »Ober=Barbeererne« og »Proviant-Forvalterne«,

- kalde specielt udpegede skibe af flåden på prajehold, og
- kalde eet eller flere af skibenes fartøjer til en af admiralerne, med eller uden bevæbnet besætning.

I de følgende 5 poster (nr. 37-41) samt i post nr. 45 anføres signalerne for, at

- en flagmand eller skibschef ønsker at tale med »Generalen«,
- et skib har observeret en grund i vandet,
- et skib er løbet på grund, med tilhørende instruks for, hvem der skal gå til assistance og hvordan,
- et skib »bekom U=lempe, være sig Leccage, eller Brøstfældighed paa Master, Stænger, Raaer eller andre Tilfælde -«, eller signal for at et skib »- skulle overkomme saa stor U=lempe, at det derfor var obligeret at søge Havn --«, og
- et signal (post nr. 45) for »Dersom noget Skib eller Fregat faar fremmede Skibe eller Sejlere i Sigte, skal samme lade vaje sin Giøs under Nokken af Mesans-Roden et par Favne neden for Nokken ---«. Tilkendegivelse af antal observerede skibe er løst ved »--- stryge og hidse den [d.v.s.gøsen] saa mange gange, som han seer Sejlere udi Tallet«.

Indholdet af posterne 42-44 er af operativ art, for så vidt som de indeholder signaler for

- at ankre,
- at alle skal gøre sit bedste, og
- signal for at »Om et Skib ej skulde holde sin Post efter givne Rangering (det Generalen ikke vil være ventendes) vil han gjøre det bekiendt ved et hvidt Flag med rødt Kryds --- tillige med samme Skibs particulaire Vimpel«.

Posterne 46-49 omhandler logistiske forhold, idet de omfatter signaler for

- at hente vand,
- »at faae de ledige Øll=Fade i Land --- lader Generalen vaje et hvidt Flag, med et rødt 4.Kandt udi Mitten fra Campagnen ---«,
- at sende syge fra borde, og
- at sende breve af sted fra flåden.

Den sidste post - nr. 50 - omhandler et signal vedrørende »--- at alle Materiel-Forvaltere skal komme om Borde til sig [d.v.s. »Generalen«], lader han vaje en grøn Vimpel fra Mesans-Roden«. Efter sit indhold burde denne post have været placeret i fortsættelse af gruppen af posterne nr. 20-30, der alle vedrører ombordkaldelse til admiralen af bestemte personer eller grupper af personer.

Efter den sidste post er der særskilt på siderne 14 og 15 place-

Figur 13. Indledende tekst til »Den anden Part«.

17



Den anden Part

Om

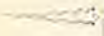
SIGNALER, om ORDRE DE BATAILLE, og om ORDRE DE MARCHE om Dagen.

Sør at seile udi Orden vil Distancon imellem Skibene vel i Aigt tages efter Befølgelset, paa det de ikke skal komme hverandre om Borden, og de dog sandt være vel sluttet, heidsi udi Linie de Bataille, i hvilken Generalen vil, at imellem hver Skib skal være Distance Tre Trede Deel af en Cabel-Længde. Tilføjer Befølgelset at de sandt seile tettere, er det vel.

Signalerne stier alle under Veffen af Melans-Deelen.

EXTRACT

Over Indholdet af den Anden Part.



En hvid Vimpel.

1. Post.

Om den Ordre de Bataille ved Vindens over Bagbord med Styrbordets Hals.

Page 20.



En rød Vimpel.

2. Post.

Om den Ordre de Bataille ved Vindens over Styrbord, med Bagbordets Hals.

Page 22.



Et hvidt Flag under den hvide Vimpel.

3. Post.

Om den Første Ordre de March, ved Vindens, for Vindens, eller Romfærd, saaledes at Flodens Linie er paa Linien ved Vindens over Bagbord.

Page 24.



Et rødt Flag under den røde Vimpel.

4. Post.

Om den Første Ordre de March, ved Vindens, for Vindens, eller Romfærd, saaledes

ret to trykte skemaer med åben plads til at indføre »Orlog-Skibenes Navne« og »De Commanderendes Caracteer og Navne«. Disse skemaer er placeret mellem første og anden part, men hører egentlig mere naturligt til under anden part, eller allerforrest i bogen.

Om indholdet i den første part (posterne 1-50) bemærkes, at den overvejende del af signalerne vedrører ordrer fra admiralen – som hele bogen igennem benævnes »Generalen« -, og det er kun 6 poster, som giver en skibs- eller eskadrechef mulighed for at henvende sig til admiralen. Det skal videre bemærkes, at signalerne i disse 6 poster alle skal afgives ved anvendelse af gøs el-

ler orlogsflag, evt. tillige med afgivelse af kanonskud. D.v.s. at man har valgt kommunikationmidler, som alle skibene havde. Det har tilsyneladende kun været flagmændene, der havde eet eller flere sæt af de særlige signalflag, men en så vigtig oplysning som observation af et ukendt skib, det måtte alle kunne afgive, så dertil benyttedes gøsen tillige med et system for talangivelse, som alle kunne udføre.

»Den anden Part«: »Om SIGNALER, OM ORDRE DE BATAILLE, OG OM ORDRE DE MARCHÉ OM Dagen«.

Denne part omfatter siderne 17-46. Indholdet indledes på side 17 (figur 13) med en generel, stående bestemmelse for, hvilken afstand skibene skal holde under sejlads i formation: »Toe Tredie Deel af een Cabel-Længde. Tilstæder Vejrliget at de kand sejle tettere, er det vel«. Derpå følger på siderne 17-19 en »EXTRACT Over Indholden af den Anden Part«. Denne extract omfatter i 14 poster en kort beskrivelse af de 14 formationer, admiralen kan beordre sin flåde at indtage, nemlig: de 10 »Ordre de Marche«, de 2 »Ordre de Bataille« og de 2 »Ordre de Retraite«. Ved hver post er angivet hvilket signal, der beordrer den pågældende formation indtaget, samt en henvisning til en af siderne 20-45, hvor hver enkelt formation nærmere er beskrevet tillige med en forklaring på formålet med formationen: at lette overgang til en ønsket »Ordre de Bataille« fra de 5 af marchformationerne og de 2 retræte-formationer. På siderne 20-45 er der afsat plads til at formationerne kan indtegnes med de aktuelle skibsnavne. Ved samtlige signaler er anført, at »Flag=Mændene gjøre samme Signal«.

»Anmerkninger«

Dette afsnit af bogen (se figur 14) – med dets 3 upaginerede blade – er en nyskabelse i en dansk signalbog. Da der i teksten henvises til såvel 3. som især 2. part, er der ingen tvivl om, at disse anmerkninger er medtaget efter overvejelse og med velberåd hu²¹. Formålet med »anmerkningerne« fremgår af de indledende ord » – for at vinde sin Post udi alle Marche-Ordener«, d.v.s. at anmerkningerne skal tjene som et hjælpemiddel til det, der i moderne maritimt sprogbrug hedder »station-keeping«, d.v.s. at holde sin plads i formationen. Anmerkningerne beskriver brugen af en særlig tegning, »Søe=Quadraten«, som man antages at tegne på skansen imellem stormasten og mesanmasten, og som er et hjælpemiddel, for »På den Maade kand en Officer, som gaaer paa Skandsen, straks see, om han er paa sin Post eller ey –«. Allerede i 1696 havde Hoste i værket »Traité des Signaux et des Évolutions navales« beskrevet et sådant hjælpemiddel, og i Fontenays værk, der var skrevet i 1740 og blev trykt i 1743, var

21. Af den i foranstående note nævnte kgl. ekspedition (RA, SK 162) fremgår det, at disse »Anmerkninger« har været en del af signalbogen fra starten og altså ikke er et senere tillæg til den trykte udgave.

Anmerkninger.

Som enhver kand benytte sig af, for at vinde sin Post udi alle Marche-Ordener, naar der seiles visse fastsatte Courser, og hvorefter seiles naar udi den 3die Parts 8de Articul; item naar der seiles ved Binden.

1. Post.

Naar Floden seiler udi den første Ordre de Marche over Bagbord, som kand ses pag. 24; da skal alle holde sig paa den Compass-Stræg fra Generalen, hvorpaa seiles kand ved Binden over Bagbord, med Styrbords Halse til, og desforuden kand man benytte sig af efterfølgende Anmerkninger.

- 1ste Seiler Floden ved Binden over Styrbord, som Floden A. B. den Agterste 4te Stræger til Luvart agter fra sin For-Mand, da vilser Diagonalen b d enhver sin Post.
- 2det Seiler Floden 4te Stræger Romskibds over Styrbord, som C D, da seiler alle udi Kielbandet af Agter-Manden af heele Floden.
- 3die Seiler Floden Otte Stræger Romskibds over Styrbord som Floden E. F. da vilser Diagonalen a c enhver sin Post.
- 4de Seiler Floden Fjere Stræger Romskibds over Bagbord, som Floden G H, da vilser Diagonalen b d enhver sin Post.
- 5te Seiler Floden Otte Stræger Romskibds over Bagbord, da holder alle sig tværs fra Generalen, som Floden i K.
- 6te Men seiler Floden Tyvende eller Ser Stræger Romskibds, saavel over den ene som over den anden Houg, eller ogsaa andre Courser, item plat for Binden; Da reiser man sig alleene efter Compass-Strægen, hvorpaa seiles kand ved Binden over Bagbord, med Styrbords Halse til.

2. Post.

Naar Floden seiler udi den første Ordre de Marche over Styrbord, som ses pag. 26; Da skal alle holde sig paa den Compass-Stræg fra Generalen, hvorpaa seiles kand ved Binden over Styrbord, med Bagbords Halse til; Og desforuden kand man benytte sig af efterfølgende Anmerkninger.

- 1ste Seiler Floden ved Binden over Bagbord som A. B. den Agterste Fjere Stræger til Luvart agter fra sin For-Mand, da vilser Diagonalen a c enhver sin Post.
- 2det Seiler Floden Fjere Stræger Romskibds over Bagbord, som C D, da seiler alle udi Kielbandet af Agter-Manden af heele Floden.
- 3die Seiler Floden Otte Stræger Romskibds over Bagbord, som Floden E. F. da vilser Diagonalen b d enhver sin Post.

(III)

Seiler

der en nærmere beskrivelse af denne tegning og en redegørelse for, hvorledes den skulle bruges (se figur 15). Det kan undre, at der ikke i signalbogen af 1743 er vist en tegning af »Søe-Quadraten« – ja dette navn er end ikke nævnt –, men ikke desto mindre omtales i »Anmerkningerne« brugen af den, og som en selvfølge henvises til de forskellige linier og diagonaler med de fra bl. a. Fontenay kendte bogstavbetegnelser. Der er således grund til at antage, at brugen af »Søe-Quadraten« har været så almindeligt kendt, at man umiddelbart i »Anmerkningerne« kan omtale brugen af den i relation til de i signalbogen omtalte formationer. Anmerkningerne er inddelt i 10 poster, der hver for sig – med udgangspunkt i en af de i 2. eller 3. part beskrevne formationer – beskriver hvorledes det enkelte skib kan kontrollere, at det er på sin plads i formationen, når det sejler på forskellige kurser i forhold til vinden.

Luvart, og den Gløbe, som er i 2^a, har sine en halv Wiil fra sig i 2^a, hvilket tilføi er sagt.

Bemærkning.

Branderne, der hører til den Gløbe, som er i 2^a, maa holde sig noget forud af de Orlog-Skibe, hvor de ere anviste, for deslættede at kunde komme til dem, naar forlanges.

CAPITEL III.

Om Søe-Quadraten.

I.

Sor at gøre en Gløbes Bevægelser deslættede, tegner man paa Standsen af Skibene imellem Større Masten og Mesans-Masten en stor Quadrat, som ABCD, hvoraf den Linie EF strekker sig efter Kielen af Skibet, den Punkt E forud, og Punkten F agter ud. Linien FE viser altid Coursen, som seiles, Linierne AB, CD viser, hvad som er tværs fra Skibet, og naar Skibet seiler ved Winden, da viser de to endte Diagonaler CA, DB, den ene hvad Cours Skibet land seile ved Winden over den anden Boug, og den anden Diagonal, hvad der da bliver tværs fra samme Skib. Den Diagonal CA, kalder man Styrbords-Diagonalen, fordi naar et Skib seiler ved Winden med Styrbords-Hals, vender han paa Diagonalen AC: Og kalder man Diagonalen DB Bagbords-Diagonalen, fordi naar et Skib seiler ved Winden med Bagbords-

3 i

bords-

Figur 15. Fra Fontenays

»Søe-Evolutioner«: tegning og forklaring på brugen af »Søe-Quadraten«. 3 sider.

»Den Tredie Part«: »Om SIGNALER udi ORDRE DE MARCHÉ og BATAILLE om Dagen«.

Denne part (se figur 16) omfatter siderne 47-92, og giver i 69 poster instrukser for, hvorledes man om dagen – når man er formeret i én orden – overgår til en anden orden, hvorledes man vender til modsat kurs eller ændrer kurs eller sejlføring. Alle signalerne er fra »Generalen«, og »Flag=Mændene gjøre samme Signal«, d.v.s. at de repeterer admiralens signal, således at alle skibe i flådestyrken får bedre mulighed for at aflæse dette. På siderne 70-86 er de sidste 9 poster indsat på de lige sider, således at der på de ulige sider er plads til at indtegne et billede af den beordrede evolution. Endvidere bemærkes, at der i disse 9 poster er henvist til brug af »Søe-Quadraten«. På siderne 88-92 er der et lille afsnit – altså ikke en selvstændig part – der omfatter 18 poster under overskriften »SIGNALER og ORDRES udi

BATAILLE«. Dette afsnit behandler, hvad man kan kalde kampinstrukser, d.v.s. forholds-ordrer for, hvorledes cheferne skal optræde med deres skibe under kamp. Disse poster omfatter bestemmelser for

- at holde afstand og plads i kølvandsordenen,
- fregatter og andre skibes position i forhold til orlogsskibenes kølvandslinie under kamp,
- at undlade at skyde over egne skibe,
- ikke at åbne ild før beordret hertil,
- om assistance under kamp til flagmænd eller andre skibe fra fregatter eller andre fartøjer,
- indsættelse af brandere og forholdsregler mod fjendens brandere,
- ændring af kurs og sejlføring,
- ordregivning vedrørende dublering,



Figur 16. Indledende tekst til »Den Tredie Part«.

- forholdsregler mod fjendens forsøg på gennembrud,
- pålæg til det enkelte skib om at gøre sin pligt,
- signal om at ankre,
- signal om at samle flåden efter kamp, og
- signal om at sejle samme kurs.

»Den Fjerde Part«: »Om SIGNALER ved Natte=Tide til Ankers og under Sejl«.

Denne part (se figur 17) omfatter siderne 93-99 og giver i 19 poster anvisning på, hvorledes information og ordrer skal formidles om natten ved hjælp af »Fyr« (d.v.s. lanterner), der i vekslende antal er placeret forskellige steder i riggen, kombineret med affyring af et vekslende antal kanonskud (op til 10). Som eksempler på arten af oplysninger og signalmuligheder kan anføres



Figur 17. Indledende tekst til »Den Fjerde Part«.

- oplysning om hvilken særlig lanterneføring der kendetegner admiralen til ankers »- fører han til det eene ordinaire Fyr udi Store=Mersset, 3de Fyrer fra Campagnen -«,
- signal for at lette fra ankerplads,
- signal for at udføre vending, kursændring og ændring i sejlføringen,
- signal for alle chalupperne »- at komme om Borde til Generalen -«, og
- signal for at fortøje, at stryge og at opsætte »Stænger og Raaer«.

I de fleste af posterne gives signalet *fra* »Generalen«, og »Flag=Mændene gjøre samme Signal«. I post nr. 5 findes bestemmelsen for, hvilket signal et skib, der »--- udi Sejlingen bliver Land eller Grund var ---« skal afgive. I post nr. 6 bestemmes hvilket signal, der skal afgives af et skib, der »--- overkom U=lempe, saasom een Lek, Brøst paa Master, eller deslige ---«, og instruks for, hvorledes »--- de 4re nærmeste Skibe og Fregatter skal være forbunden at komme hannem til Hielp saaledes som de det agter at forsvare«. I post nr. 17 er der signal for, at »--- noget Skib [der] bliver fremmede Sejlere var, sætter han et Fyr paa Campagnen, og ophidser et under Mesans-Roden, hvorved han fyrer et Canon-Skud --- hidser og stryger han det Fyr under Mesans-Roden, engang for hvert Skib han haver seet ---«.

I forbindelse med udførelsen af de ordrer der er afgivet i overensstemmelse med posterne 3,7,10,12 og 13 er det pålagt alle skibe, at »--- opsætte et Fyr paa Campagnen, og et paa Bougsprydet ---«, formentlig fordi manøvrerne, der er beordret ved disse signaler, har gjort det hensigtsmæssigt, at det enkelte skib skulle kunne orientere sig om de andre skibes positioner og bevægelser. Udover denne - i moderne forstand lanterneføring - er det i to tilfælde pålagt skibene yderligere at sætte »--- et Fyr udi Store=Stænge=Wandtet ---« eller »--- udi For=Stænge=Wandtet ---« for at tilkendegive, hvilken bov der skal sejles over.

Generelt om natsignalerne kan det konstateres, at de midler, der er anvendt, er »Fyr« og kanonskud, og de signaler, der er søgt skabt mulighed for at videregive, omfatter de vigtigste af de fra dagsignalerne kendte. Ordregivningen fra »Generalen« er det væsentligste. Information til »Generalen« omfatter varsel om grundt vand, landkending, ulykke og observation af fjenden.

»Den Femte Part«: »Om SIGNALER udi Taaget Veyr«

Denne part (se figur 18) omfatter siderne 101-105 og giver i 14 poster anvisning på, hvorledes information og ordrer skal formidles i tåget vej. Afsnittet indledes med uden for de egentlige

dende bemærkninger er anført, at alle signaler sker ved skud, så er det dog allerede i post nr.1 anført, at »Naar Generalen udi Taaget Veyr vil continuere den Cours han sejlede --- og lader blæse i Trompeter; Hver halve Glas lader han fyre en Salve af 5 eller 6 Musket-Skud; Flag=Mændene gjøre samme Signal. De andre Skibe skyder hver halve Glas et Musqvets-Skud; Og om det kuler saa sterk, at man sejler med Undersejl, ringes derhos med Klokken paa alle Skibe«. I post nr.2 anføres det, at der ved kursændring foruden afgivelse af 5 kanonskud »--- paa det enhver kand vide, hvilken Side Generalen drejer eller louver, vil han lade ringe Klokken, naar han giirer Bagbord over ---; Men om det skeer tvertimod over Styrbord --- lader han slaa paa Trommen; Flag=Mændene gjøre samme Signal. De andre Skibe besvarer de første 5 Canon-Skud med en Salve af 5 Musqveter --- og ringer derved med Klokken, eller lader slaa paa Trommen, ligesom skeer hos Generalen. --- Saa længe Generalen saaledes igien bliver sejlede Cours, lader han hver halve Glas gjøre Signalet af den første Post, for at holde Floden sammen«.

Problemet med beordring og gennemførelse af kursændringer i tåget vejr er som tidligere løst ved 3 signalelementer

- selve signalet for at kursændring skal finde sted (5 kanonskud),
- et antal kanonskud til at markere det antal kompasstreger, kursen skal ændres, og
- ringen med klokke for at markere drej til bagbord eller slag paa trommen for at markere drej til styrbord.

I posterne 4 og 5 indgår også musketskud, trommeslag og klokkeringen som en del af signalgivningen, og i post nr. 15 ses desuden at »Generalen lader blæse i Trompeter« under ankring »For ikke at komme hinanden om Borde« og »Enhver har imedens Ankringen skeer, at lade slaa paa Trommen og ringe Klokken, indtil de alle Kand være til Ankers«.

Generelt om tågesignalerne kan det konstateres, at der stort set ikke var sket ændringer siden 1711. Den allernødvendigste kommunikation skulle fortsat udføres med alle til rådighed værende lydkilder såsom trompet, tromme, klokke, musket og kanon. Brug af råber omtales ikke.

Signalbogen af 1743, opsummering

Ved nu at sammenholde signalbogen af 1743 med den af 1711 kan man udlede forskelligheder og ligheder i *form*, *indhold* og den ved bøgerne fastlagte *procedure* for signaleringens udførelse, lige som større ændringer og eventuelle forbedringer eller nykabelser kan konstateres.

Det kan indledningsvis fastslås, at *behovene* for et signalsystem var uændrede, idet der fortsat var behov for dagsignaler,

natsignaler, signaler i tåget vejr og kendesignaler (udveksling af kendeord). Det kan ligeledes fastslås, at de *midler*, der blev anvendt i 1743 var de samme, som blev anvendt i 1711, d.v.s. stort set alle forhåndenværende midler, der kunne appellere til syn eller hørelse, såsom sejl, flag, lanterner, kanonskud, musketskud, trompet, tromme, klokke samt mundtlig og skriftlig formidling. Det kan endelig fastslås, at *kravene* til signalsystemet var vokset i takt med udviklingen i taktik og inspiration fra udlandet.

Med hensyn til signalbøgernes *form* kan forskelligheder konstateres alene derved, at 1711 udgavens 27 upaginerede blade – hvis indhold er opdelt i 7 afsnit, der ikke er specielt nummererede eller på anden vis markerede – var blevet til 53 paginerede blade med indholdet opdelt i 5 klart markerede og som sådan omtalte »parter«.

Hvad *indholdet* angår bemærkes, at 1711 udgaven har et særligt afsnit om kendesignaler og kendeord, som ikke findes i 1743 udgaven. Dette er imidlertid en naturlig udvikling, da 1711 udgaven er en signalbog udgivet af en admiral til brug på et bestemt forrestående togt, medens 1743 udgaven skulle være gældende for en længere periode og for flere forskellige togter/eskadrer. I sidstnævnte tilfælde ville det være mest praktisk at udgive en særskilt liste med kendesignaler og kendeord, hvorved en udskiftning efter nogen tids brug eller efter en eventuel kompromittering lettere kunne finde sted. I 1743 udgaven er optaget afsnittet »Anmerkninger« vedrørende brugen af »Søe-Quadra-ten« (jvf. ovenfor), en nyskabelse, der hører naturligt hjemme i en signalbog med uddybende taktiske forskrifter. Iøvrigt omfatter indholdet de samme hovedemner, og indenfor områderne

- »General Seigner og Ordres om Dagen«,
- »Signaler om Ordre de Marche, eller Bataille«,
- »Signaler om Natten«, og
- »Signaler udi Taaget Vejr«

er indholdet næsten uændret, ja ordlyden er i flertallet af posterne uændret, og signalerne for deres iværksættelse er i mange tilfælde de samme. Den store ændring forekommer under emnet »Signaler udi Ordres de Marche, eller Bataille«. I dette afsnit er der tale om en stor udvidelse, foranlediget af at der i den nyeste signalbog er optaget signaler for flere forskellige formationer og for overgang til og fra disse formationer, samt for kursændringer i formationerne. Denne vækst i antal af signaler har medført, at antallet af egentlige signalflag er øget fra 18 flag og 3 vimpler i 1711 til 32 flag og 5 vimpler i 1743. Valg af form, tegning og farver på de nye signalflag og vimpler tyder ikke på, at de er resultatet af en velovervejet systematik, der f.eks. kunne tænkes at tilsigte hindring af fejltagelser ved aflæsningen og i det hele taget lette aflæsningen. Opfindsomheden eller fantasien har

ikke været stor. Eksempelvis har man ved siden af det eksisterende »hvidt Flag med blaa 4.kant udi Mitten« indført et »hvidt Flag med rød 4.kant udi Mitten«, og hvor man allerede havde et »hvidt Flag med en rød Stribe udi Mitten«, der har man indført såvel et »rødt Flag med en hvid Stribe udi Mitten« som »et hvidt Flag med en blaa Stribe udi Mitten«. Helt nye tegninger er også indført, som f.eks. ved et »rødt og hvidt Diamant Flag« og et »blaat og hvidt Diamant Flag«. Systemet med, at

- det enkelte signal primært bestod af eet flag, evt. suppleret med en vimpel, samt
- at det samme flag havde flere forskellige betydninger, afhængig af hvor i riggen det var hejst,

forblev uændret.

Opsummerende kan det konstateres, at form og indhold i signalbogen af 1743 sammenlignet med den fra 1711 ikke har undergået den store ændring, og den fastlagte signalprocedure er heller ikke ændret. Den altovervejende del af signalerne er ordrer og informationer *fra* »Generalen« *til* de underlagte enheder, og der er kun i ringe omfang tale om, at de underlagte enheder kan informere »Generalen«, og i så tilfælde sker dette *ikke* ved anvendelse af særlige signalflag, men ved de i alle skibe forhåndenværende flag m.v. På det foreliggende grundlag er det min opfattelse, at kun flagmændene havde egentlige signalflag medgivet. Det kan fastslås, at taktiske forskrifter og signaler er sammenfattet i een bog, og at den store nyskabelse er, at signalbogen af 1743 er approberet som gældende for hele flåden og ikke blot for en af admiralerne som chef for en bestemt flådestyrke på et bestemt togt.

Perioden 1743-1756

I perioden frem til 1746 prægedes marinens forhold fortsat af Danneskiold-Samsøes faste ledelse. Ved Christian den 6.s død i 1746 og Danneskiold-Samsøes efterfølgende fortrængning fra ledelsen gik marinen en vanskelig tid i møde med ændringer i den øverste ledelse og uro og strid om budgetternes størrelse og især om beløbenes bedste anvendelse.

For så vidt angår flådens tilstand skete der ikke de helt store ændringer i perioden, men Gardes opsummerende betragtning ved Frederik den 5.s død i 1766 »... under hvis Regjering den under Sjette Christian skabte Søemagt vel ikke forsømtes, men dog ikke havde den Fremgang som de betydelige Fonds, der blev tilstaaede den, synes at kunne gjøre Fordring paa«²², kan jeg fuldt ud tilslutte mig. Der var ikke i perioden tale om regelmæssige udrustninger, men udover vagtskibene i Sundet og Store Belt blev der i alle årene udrustet og udsendt enkelte skibe med

²². Garde Efterretninger, bind 3, p. 436.

særlige opgaver såsom konvojering, ekspeditioner til kolonierne i Ostindien, Vestindien (efter 1755) og Afrika og til støtte for forhandlinger med især de nordafrikanske stater. Enkelte år udrustedes eskadrer til særlige formål, som i 1749 for at føre kongen til Norge, og i 1756 i forbindelse med opfyldelse af en traktatlig forpligtigelse overfor Sverige om samarbejde med henblik på beskyttelse af den neutrale skibsfart og handel. I næsten alle årene udrustedes skibe til kadettogter – der som regel gik til Østersøen.

Fra perioden kendes ingen nyere signalbøger end den i 1743 approberede²³, og denne antages derfor at have været i anvendelse, indtil den i 1756 approberede forelå. Dette betød ikke, at der ikke blev arbejdet med problemet kommunikation. Af de papirer, der blev forelagt i forbindelse med indstillingen til kongen om approbation af signalbogen i 1756, fremgår det, at initiativet til en revision af signalbogen af 1743 blev taget allerede i november 1751.

»Signalbog for Hans Kongelige Majestæt's Orlogs-Flaade«, af 8. juli 1756

Baggrund

Signalbogen af 1756 blev til som resultat af et kommissionsarbejde. Om selve arbejdet i kommissionen har jeg ikke kunnet finde oplysninger i form af en journal eller rapport, men kommissionens arbejde og overvejelser er alligevel rimeligt godt klarlagt, idet oplysning herom fremgår af ekspeditionerne i forbindelse med 2 kgl. resolutioner fra 1751²⁴ og 1 kgl. resolution fra 1756²⁵.

Det kan være naturligt her at spørge, om der kan påvises særlige grunde til at signalbogen af 1743 allerede blev taget op til revision efter kun 8 års brug. Som allerede nævnt var Fontenays store værk om kommunikation – baseret på Hostes endnu mere omfattende værk om søkrig – blevet trykt i 1743, og det havde – ikke mindst ved kongens økonomiske bistand – fået en vid udbredelse blandt tjenstgørende søofficerer.

Herudover fremgår det af indstillingen i forbindelse med den kgl. resolution nr. 221 af 1751, at der i forbindelse med godkendelsen af nye søkrigsartikler²⁶ kunne være behov for at revidere signalbogen »– siden der adskillige ting af dem [signalerne] ere indførte i Søe Krigs Artikels Brevet«. Det anføres endvidere, at »Paa det nu den Revision kunde iværksættes, saa forreslaaes allerunderdanigst dertil Schoutbynacht Fontenay som med Paul Hostes Oversættelse, har viist sig i den Deel af Søe Videnskab, at have Kyndighed, og tillige Commandeurerne Rømling og Fischer, hvilke da conjunctim kunde forandre og forbædre, og saa

23. Men der kendes en lommesignalbog fra 1743, hvis indhold er baseret på signalbogen 1743.

24. Søkrigskancelliet, 1751, kongelige ekspeditioner, nr. 221 og 223, SK 170.

25. Søkrigskancelliet, 1756, kongelige ekspeditioner, nr. 121 og 122, SK 175.

26. Allerede i 1737 var der nedsat en kommission, der skulle revidere søkrigsartiklerne »...samt sammenligne dem med de bedste fremmede og dermed bringe dem til største Tydelighed, Orden og Fuldkommenhed« (Garde Efterretninger). Et forslag til nye søkrigsartikler var netop udfærdiget i 1743 og blev medgivet på prøve til skibscheferne på den flåde, der udrustedes i 1743. På grundlag af bl. a. indberetninger fra cheferne blev udkastet omarbejdet, og en endelig udgave var færdig i 1751, og den blev approberet og udsendt i 1752. Udaf dette søkrigsartikelsbrevs 979 §§ omhandler de 35 §§ forskellige forskrifter vedrørende de pligter og det ansvar for signaltjenestens rette udførelse, der påhvilede forskellige personer i flådens skibe.

Os i Collegio indlevere den hidtil brugelige Signal Bog«. Ved kgl.resolution nr.223 af 1751 blev beslutning om kommissionens nedsættelse derpå taget. Der er således en klar sammenhæng mellem udgivelsen af søkrigsartiklerne og nedsættelsen af en kommission for revision af signalbogen. Der er også en klar tilkendegivelse af, at revisionsarbejdet ønskedes præget af den franskinspirerede udvikling, som Fontenay stod som eksponent for, og den kongelige bevågenhed han nød i denne sag har utvivlsomt givet hans ord særlig vægt.

Kommissionen af 27. november 1751

Kommissionens medlemmer var commandeurerne C.F.de Fontenay, O.F.Fischer og H.H.Rømeling, der alle var velrenommerede og erfarne søofficerer med omfattende praktisk erfaring fra søtjeneste. Specielt Fontenay havde tidligere udvist stor interesse for signaltjeneste (jvf. side 37), og han havde især sat sig grundigt ind i udviklingen i Frankrig. Men det skal dog bemærkes, at Rømeling i 2 perioder (1734-36 og 1740-41) havde forrettet tjeneste i den engelske flåde, så det er berettiget at antage, at Fontenays mere teoretiske, franskinspirerede tilgang til opgavens løsning er blevet vel afbalanceret af Rømelings mere praktiske, engelskinspirerede tilgang.

Kommissionens kommissorium, »Commissorio af 27de Novembris ao 1751«, meddelte, at »Siden Vi allernaadigst eragte at Signal=Bogen kunde behøve Revision, siden deraf adskillige Ting ere indført udi de reviderede Sø Krigs Artikler, der vel og nogle Signaler kunde være at tillægge, eller i nogle, især Nat=Signaler, og den ofte repeteren af Flagmændene kunde være at gjøre Forandring, samt at den således burde indrettes, at den ikke blev en Bog, hvoraf Sø=Officiererne skulle lære den Deel af Deres Metier, som de af andre Systemata kan lære, deels og ikke blev at holde hemmelig eftersom intet uden den dertil af den en Chef Commanderende udstødde Nøgel bør være et mysterium: Saa er hermed Vores Allernaadigste Villie og Befaling, at I Coniunctim, forbemeldte Revision paa den anførte maade foretage, og den hidindtil brugelige Signal Bog derefter indretter forandrer og forbædrer, og samme dernæst til Vores Combinerede Admiralitets og General-Commissariats Collegium indleverer. Dermed skeer Vor Villie, befallendes ---«.

Kommissionens virksomhed forløb i store træk som følger og med det anførte resultat

- 27. nov. 1751: kommissionen blev beordret nedsat, og kommissorium blev udstedt,
- 26. nov. 1754: kommissionen afgav forslag til kollegiet om en ny signalbog,

- 22. juni 1756: kollegiet indstillede signalbogen til kongens approbation, og endelig
- 8. juli 1756: kongen approberede signalbogen ved kgl. resolution nr. 121.

Signalbogens indhold

Signalbogen er trykt i folio og omfatter 87 paginerede sider. Indholdet er opdelt i 7 klart adskilte og markerede afsnit (»Titler«), der iøvrigt fremgår af et register over signalbogens indhold på dennes side 87:

- »Tit.	I. Om Generale Seigner og Ordres om	Pag.
	Dagen, til Ankers og under Seyl	11
»	II. Om Signaler for Flaaden at seyle	
	udi Orden	26
»	III. Om Signaler for Flaaden at seyle	
	efter, udaf en Orden i en anden	35
»	IV. Om Generale Signaler for Flaaden	
	under Seyl om Dagen, saavel i Tiid	
	af Bataille, som ellers	53
»	V. Om Signaler i Tid af Bataille	65
»	VI. Om Signaler om Natten, baade til	
	Ankers og under Seyl	71
»	VII. Om Signaler udi Taaget Veyr	80«

Forud for indholdet i den egentlige signalbog med dens 7 titler findes et afsnit (10 sider), som man ikke har givet et særskilt navn. Afsnittet rummer en samling instrukser for, hvorledes de forskellige skibstyper skal forholde sig under kamp, og hvorledes signaltjenesten skal udføres. Afsnittet indledes pompøst med ordene »Vi Friderich den Femte, af Guds Naade, Konge til Danmark og Norge, de Venders og --- Have allernaadigst for godt befundet, da alle udi en Flaade forefaldende Evolutioner, Manoeuvres, Marcher, Vendinger, Stillinger etc. saavel om Dagen som om Natten, maa ved adskillige Tegn, saasom ved diverse Flagges, Gjøsers og Vimplers Hidsning og Strygning, ved Fyrers Antændelse, Canoners Løsning, Salver af Musqvetter, Blus-Fyrer, Trompeters Lyd, Trommers Røring og Klokkers Klang, betydes og tilkjendegives --- Men for at forekomme all Mistagelse, og des hastiger at faae et fuldkomment Begreb om de dicterede Signalers nøjagtige Efterlevelse, have Vi følgende Poster allernaadigst villet fastsætte og anordne ---«. Derpå fastsættes i 15 poster mere detaljerede instrukser for optræden under kamp og for signaleringens udførelse

- at holde udvig »--- eethvert Skib baade Dag og Nat have en Mand paa Toppen ---«,
- »eethvert Skib i Flaaden [skal] have et particulier Signal«, d.v.s. et specielt kendingssignal,

- bestemmelser for brugen af betegnelserne »Avant-Garden« og »Arriere-Garden«, »højre Fløj« og »venstre Fløj«, »Flaadens For- og Agtermand«,
- bestemmelser for den »Commanderende i Avant- og Arriere-Garden Tilladelse, at de, uden derom først at have hans Ordre, maatte med deres Escadre, eller et, eller flere af deres Skibe, bryde Linien og qvittere deres Post, naar de derved kunde see --- at tilvejebringe nogen betydelig Fordeel over Fienden ---«,
- bestemmelser for afstand mellem skibene i linien under forskellige forhold,
- bestemmelser for fregatters og branderes position og opgaver under kamp, og
- forholdsordrer for ændring af signaler og kendingssignaler i tilfælde af, at signalbogen skulle komme fjenden i hænde.

Iøvrigt omfatter indholdet de samme hovedemner som de tidligere omtalte udgaver, og indenfor områderne

- »Generale Seigner og Ordres om Dagen, til Ankers og under Seyl«,
- »Signaler om Natten, baade til Ankers og under Seyl« og
- »Signaler udi Taaget Veyr«

er indholdet og antallet af poster/paragraffer næsten uændret, ja ordlyden er i flertallet af posterne uændret, og signalerne for deres iværksættelse er i mange tilfælde de samme. Ændringer af betydning ses under emnerne »--- at seyle udi Orden«, »--- udaf en Orden i en anden« og »--- i Tid af Bataille«. Disse ændringer er primært affødt af det øgede antal formationer, som flåden ved signal nu skulle kunne beordres til at indtage samt ved signaler for overgang til og fra disse formationer samt for vendinger og kursændringer i formationerne.

Det er ikke hensigten yderligere at gå i detaljer med indholdet af signalbogen af 1756 på samme måde som ved de to tidligere omtalte. Det skal dog indledningsvis påpeges, at hovedindholdet af signalbogen af 1756 er det samme som i de to foregående, ja, ensartetheden strækker sig for nogle afsnits vedkommende helt ud i detaljer med uændrede formuleringer og uændret signal for samme ordre.

Ifølge kommissoriet skulle kommissionen »revidere, forandre og forbedre den hidtil for Flaaden brugelige Signal= Bog«. I det følgende gennemgås signalbogen derfor med henblik på - bl. a. på grundlag af kommissionens og kollegiets eget ordvalg - at påpege, hvor »*Den nyttigste Forandring*« og hvor »*Den fornødne Forbædring*« har fundet sted, samt hvilke særlige forslag med hensyn til signalbogens brug kollegiet fremsatte i sin indstilling om approbation.

Forandringer

1743 udgavens opdeling af indholdet i 5 »Parter« er i 1756 udgaven blevet til 7 »Titler«. Dette er sket, ved at det afsnit der i 1743 hed »Tredie Part« – »SIGNALER udi ORDRE DE MARCH og BATAILLE om Dagen« –, og som i 1711 udgaven var 3. afsnit – »Signaler udi Ordre de March, eller Bataille om Dagen« – dette afsnit er i 1756 udgaven blevet delt i 2 Titler: »Tit. III« og »Tit. IV«, idet »Tit. III« nu kun omfatter signaler for overgang fra en formation til en anden, medens »Tit. IV« stort set indeholder den gamle »Tredie Part«s signaler.

Endvidere har det afsnit, som jeg for 1711 og 1743 udgavernes vedkommende kaldte »kampinstrukser«, i 1756 udgaven fået sin særskilte »Tit. V« – »Signaler i Tid af Bataille« –, og dette afsnit var også adskilt i 1711 udgaven, medens det i 1743 udgaven var inkorporeret i »Tredie Part«.

Med hensyn til inddelingen i afsnit er der altså sket en udvikling, idet signalerne for overgang fra en formation til en anden har fået et særskilt afsnit, og dette stemmer godt overens med en udvikling der fandt sted på taktikkens område under fransk indflydelse, hvor formaltaktikken blev mere og mere dominerende, og hvor man nok i den danske marine – i mangel af egen erfaring fra søkampe med større styrker – har ladet den stærkt teoretisk prægede franske tankegang vinde indflydelse.

Kommissionen siger selv i sin indstilling, at den har ændret opdelingen fra 5 »Parter« til 7 »Titler«, og med henvisning til indholdsfortegnelsen anføres »-Thi som denne Titul= Rubrique viiser, at deri findes liigesaa mange slags differente Slags Signaler: Saa holdt vi det med Orden meest overensstemmende, og, saavel for den en Chef Commanderende især, som for alle Vedkommende i Almindelighed for det facileste, at kunne viide at søge et hvert særdeels Slags Signaler under en særskilt Titul«. Det anføres også, at man er overgået til at bruge fortløbende numre (arabertal) for de enkelte paragraffer, uafhængigt af inddelingen i titler, »for at undgaae den Vidtløftighed at citere baade Titul og §phus hvergang nogensteds skulde i en §pho henvises til en anden«. Dette er utvivlsomt et betydeligt fremskridt for signalbogens brugere, og om det end for en nutidig læser kan synes en lille ændring, så må den dog – når man iøvrigt kan iagttage, hvorledes ord, vendinger og inddelinger har været bevaret i et århundredelangt forløb – betragtes som et kendeligt fremskridt.

Det fremgår af kommissionens indstilling, at man med velberåd hu har udeladt afsnittet »Anmerkninger«, som fandtes i 1743 udgaven. Som grund til udeladelsen angives, at de i anmerkningerne anførte regler var »Extracter af Søe-Evolutionerne --- «og kun »--- demonstrerer med hvad Maneuvres og

Operationer de ved Signalerne tilkiendegivne Befalinger bør executeres«, og »--- at Signal=Bogen ikke skulde være en Bog, hvoraf Søe Officererne skulde lære den Deel af Deres Métier, som de kunde lære af andre Systemata«. Her har man været opmærksom på problemet med at signalbogen måske efterhånden blev for meget af en rodebutik. Den skulle ikke fyldes op med stof, som rettelig hørte hjemme andetsteds, og denne tankegang vil vi se blive mere fremtrædende de følgende årtier, hvor en udskillelse af tegninger over evolutionerne finder sted i særlige »Figurbøger«, som man derpå kunne henvise til i signalbogen, og som forløber for den egentlige taktiske publikation, der senere skulle komme. Man fornemmer, at der ved udformningen af systemet tænkes mere og mere på brugerens (signalmodtagerens) behov.

Det fremgår også af kommissionens indstilling, at man har bestræbt sig på, på den ene side at »bestemme saa distincte determinerede Signaler for Befalingerne, at ikke noget Signal skal kunne confunderes med et andet; Og paa den anden Siide at udføre Befalingerne saa efterretlig og tydelig, at de af enhver Søe Mand, endog ikkuns af maadeligt Begreeb, forhaabentlig skal kunne begribes«. Vigtigheden heraf understreges ved de fyndige ord »Da lykke og Sejrvinding i en Action, næst Guds Bistand beroer paa Befalingernes rigtige og hastige Fuldbgyrdelse:/ efter alle Deres Capacité, som skulde efterleve samme«.

Videre nævner kommissionen som forandring, at man har »Udeladt de Befalinger der findes i Søe Krigs Artikels Brevet«. Denne bemærkning vidner igen om, at kommissionen har ønsket at rense signalbogen for overflødigt stof eller forskrifter, der burde være bekendt fra andre bestemmelseskomplekser.

Endelig nævner kommissionen, at den har forandret »--- den Expression af General til den en Chef Commanderende, og den af Admiral af Avant= eller Arriere=Garden til den udi Avant eller Arriere=Garden Commanderende – som den ampleste Benævnelse for at kunde være meest adæqvate ---«, idet man derved ikke har haft problemer med at skulle finde en officer med en bestemt »Character« (d.v.s. rang) for at udfylde en bestemt stilling, og samtidig har ændringen formentlig glædet alle søofficerer.

»Forbedring«

Med hensyn til forbedringer peger *kommissionen* på, at der er indført en del nye signaler, som man bl.a. begrundes med ændringerne i søkrigsartiklerne, og »--- hvor Vores Eegen Praxis og Skjønnende har fundet nogen nye Befaling at kunde fornødiges udi en Flaades Manoeuvring«. På den anden side har man også haft et vågent øje for at undgå signaler vedrørende

forhold, der allerede var dækket ved bestemmelser i søkrigsartiklerne eller på anden måde, ligesom man angiveligt har søgt i videst muligt omfang at overlade beslutningskompetencen til cheferne, for ikke »--- at bornere den en Chef tilkommende« ret til selv at fastlægge fornødne bestemmelser.

Kommissionen henleder også i sin indstilling opmærksomheden på, at den har ændret på bestemmelserne vedrørende repetitører, idet den bemærker, at erfaring har vist, at »--- meegen Repeteren udi en Flaade --- er farlig til at stifte Fejltagelse og Forvirring«. Om signalernes tekst udtaler kommissionen, at den har tilstræbt, at gøre disse så klare og eentydige som muligt, for at undgå mulighed for fejltagelser og ikke åbne op for »undskyldninger og paaskud«. I hvor stor udstrækning kommissionens anstrengelser måtte være lykkedes på dette område, har jeg ikke fundet udsagn om, og skal afstå fra selv at bedømme resultatet, men det må konstateres, at kommissionen har været opmærksom på problemet.

Videre peger kommissionen på, at dens signalbog indeholder »--- et fuldstændigt Register, saaledes indrettet at Vedkommende saasart et Signal bliver giort, kunne ved hielp af samme i et Øyeblik med all Facilité efter kaste og finde den didhenhørende Befaling«. Dette må nok siges at være en væsentlig forbedring, der her er tale om, og som igen vidner om, at signalbogens indretning bevidst søges gjort mere og mere brugervenlig.

Endelig peger kommissionen i sin indstilling på problemet i forbindelse med at hemmeligholde eller i det mindste begrænse kendskabet til signalbogens indhold, uden at lægge hindringer i vejen for den nødvendige øvelsesvirksomhed, der var af stor betydning i de lange fredsperioder uden store flådeudrustninger. Kommissionen bemærker »--- at Signal-Bogen ikke vel burde før Flaadens Udkommandering blive offentlig bekiendt: Thi ---« til brug for evolutionsøvelser kan bruges »--- den af Eders May't bekostede, og iblandt Officiererne uddeelte Evolution=Bog --- Saa fattes dem ikke Leylighed til at blive ved en goed Application i Evolutionerne«²⁷.

Kollegiet tilslutter sig i sin indstilling til kongen det af kommissionen fremførte, hvilket det anfører mange gode grunde til, men det skal dog bemærkes, at i den tid der er forløbet siden kommissionens nedsættelse, da er kommissionsmedlemmerne Fontenay og Fischer den 30. marts 1754 blevet optaget som deputerede i kollegiet, og er dermed med til at anbefale deres eget værk. I sin indstilling udtaler kollegiet bl.a. »Vi haver igien-nemset samme [d.v.s. den nye signalbog] og tillige den forrige ---« og fremhæver derpå *forbedringerne*

– »fleere Signaler --- alle af særdeeles Nødvendighed«,

27. Den »uddeelte Evolution=Bog« er utvivlsomt den af Fontenay bearbejdede udgave af Hostes værk, og som kongen havde ydet 2000 RD til trykning af.

- »fastsat visse Regler --- for at hindre alle Slags Tvetydighed og Misforstand ---«,
- »fuldstændigere, ordentligere og tydeligere ---«
- og generelt »Commissorium nøjagtig efterlevet«.

Med hensyn til *forslag* følger kollegiet stort set kommissionen til og med forslaget om, at signalbogen ikke skal trykkes, førend en »Campagne« forestår.

Endelig approberer *kongen* ved resolution nr. 121 af 8. juli 1756 signalbogen med bl.a. disse ord »Commissionen haver forfattet en Signal=Bog --- og bemeldte Signal Bog med vores allernaadigste Approbation forsynet ---« samt bestemmer »--- at dens Publication udsættes indtil nogen Campagne maatte forefalde«.

Signalbogen af 1756, opsummering

Hvis man sammenligner form og indhold i signalbogen af 1756, samt den ved denne signalbog fastlagte signalprocedure, og de behov, den antages at dække, med signalbogens forgængere fra 1711 og 1743, kan det indledningsvis konstateres, at signalbogen af 1756 dækker de samme *behov* som forgængerne: dagsignaler, nat-signaler og signaler i tåget vejr. Det kan ligeledes konstateres, at de *midler*, der blev anvendt – jvf. ovenfor – også var de samme, d.v.s. stort set alle forhåndenværende midler, der kunne appellere til syn eller høreelse. Som allerede anført havde udviklingen i formaltaktikken medført, at *kravene* til signalsystemet var vokset, og dette havde medført »--- flere Signaler --- alle af særdeels Nødvendighed«, og det kan konstateres, at antallet af egentlige signalflag og -vimpler nu er steget til henholdsvis 36 og 3 mod tidligere 32 og 5.

For så vidt angår signalbogens *form* kan det konstateres, at bogen er opdelt i 7 »Titler«, og at denne opdeling ikke på afgørende vis adskiller sig fra forgængerne, men paraferingen er gjort mere brugervenlig, og det samme gælder indførelsen af et register over indholdet.

Hvad *indholdet* angår bemærkes, at man nok har øget antallet af signaler, men man har samtidig på anden vis søgt at luge ud i indholdet og begrænse det til dækning af det egentlige behov og udelade alt, hvad der fandtes i andre gældende bestemmelser, og hvad der havde karakter af lærebogsstof. Man har angivelig bestræbt sig på at gøre indholdet klart og forståeligt.

For så vidt angår selve *proceduren* kan det konstateres, at kommissionen har været opmærksom på den fejlkilde, der ligger i at signalerne i stor udstrækning skal repeteres. Man har angivelig også søgt at undgå at binde de commanderendes handlefrihed og ret til at udstede egne ordrer²⁸.

28. Dette er et princip, der har været gældende helt op til nutiden. Den kommanderende – det være sig eskadre- eller divisionschef – har haft tilladelse til i fornødent omfang at indføre særlige signaler til særlige formål.

Sammenfattende kan det konstateres, at kravene til signalsystemet og dets midler, indhold og procedure ikke havde ændret sig væsentligt. Principielt arbejdes der fortsat med et system hvor

- det enkelte signal primært bestod af eet flag, evt. suppleret med en vimpel, samt
- de samme flag havde flere forskellige betydninger, afhængig af hvor i riggen de var hejst.

Principielt var systemet også opbygget for at den kommanderende skulle kunne meddele sig (udstede ordrer) *til* sine underlagte enheder, og det var kun de kommanderende, der havde komplette sæt af signalflag om bord. Der synes ikke i kommissionen at have fundet overvejelser sted vedrørende en sanering af de anvendte signalmidler, og slet ikke for så vidt angår signalflagenes form, tegning eller farver. Dette kan måske undre, da kommissionen selv på andre områder tilstræber klarhed og præcision.

I kommissionens egne udtalelser og i resultaterne af dens indsats anes en tendens til at søge signalbogens indhold begrænset til kun at omfatte selve signalerne, og den gentagne henvisning til evolutionsbøgerne peger fremad mod en systematisk opdeling af stoffet i en egentlig signalbog og i en bog, der rummer de operative/taktiske forskrifter, men tiden syntes ikke moden til at tage et sådant skridt fuldt og helt.

Perioden 1756-1799

I perioden frem til 1799 prægedes marinens ledelse af, at den enevældige konges sindssyge gav god grobund for en magtkamp mellem ambitiøse personligheder. Dette medførte stor usikkerhed i såvel ledelsens personsammensætning som i dens organisation. Denne usikkerhed gav sig bl.a. udslag i marinens budget og de tilførte midlers anvendelse, og dermed også i planerne for flådens styrkemål og materielmæssige tilstand²⁹. De ledelsesmæssige forhold og de materielmæssige forudsætninger for flåden stabiliseredes betragteligt, da kronprinsen i 1784 indtrådte i Geheimstatsrådet, og ikke mindre mærkbart efter at han i 1792 selv havde overtaget præsidiet i kollegiet.

Omend Danmark ikke var direkte involveret i de i perioden forekommende krige, Den preussiske Syvårskrig, Den amerikanske Frihedskrig og Napoleonskrigene, så tærede ekstraordinære udrustninger stærkt på de tilførte midler, men det lykkedes dog perioden igennem at opretholde en flåde på ca. 25 linieskibe og 15 fregatter.

Under Syvårskrigen udrustedes hvert år et vekslende antal linieskibe og fregatter, bl.a. for at opfylde traktatmæssige forpligtelser overfor Sverige om fælles indsats til den neutrale skibs-

farts og handels beskyttelse. I 1762 udrustedes 14 linieskibe og 8 fregatter som beredskab for en evt. indsats mod Rusland, men med zar Peters afsættelse bortfaldt behovet.

Under Den amerikanske Frihedskrig og under Napoleonskrigene udrustedes ligeledes et vekslende antal skibe, primært til handelens beskyttelse.

Der var således i perioden ikke tale om regelmæssige, årlige udrustninger, men udover vagtskibene i Sundet og Store Belt blev der i de fleste af årene udrustet større eller mindre flådestyrker, og enkeltskibe blev udsendt med særlige opgaver som konvojering, ekspeditioner til kolonierne og støtte til forhandlinger med især de nordafrikanske stater. I perioden udsendtes adskillige søofficerer til tjeneste i den engelske og franske flåde for at indhøste erfaringer under krigsforhold²⁹.

Fra perioden kendes adskillige signalbøger, som er af meget forskelligt omfang, indhold og form. Dette skyldes bl.a., at de har skullet tjene forskellige formål, samt at de har haft forskellige forfattere. Man kunne vel have forventet, at signalbogen af 1756, der var fremkommet efter et grundigt forarbejde, og som forelå i en detaljeret, trykkeklar og kgl. approberet udgave, ville have fået en større udbredelse i den komplette version. Det er min opfattelse, at den store vægt man tilsyneladende lagde på hemmeligholdelse »indtil nogen Campagne maatte forefalde«, stillede sig hindrende i vejen, så meget mere som de første større udrustninger efter 1756 var kombinerede dansk-svenske eskadrer, der ikke indbød til brug af en signalbog, der ønskedes hemmeligholdt. Når kildematerialet peger i retning af, at den store, fuldstændige signalbog af 1756 ikke fik nogen stor udbredelse, må det således ses i sammenhæng med, at de behov, der opstod, var så forskelligartede, at særlige løsninger – med passende uddrag af den store signalbog – blev resultatet. Man har i fornødent omfang benyttet sig af særlige signalbøger, der fremstod som uddrag af den komplette udgave.

I Marinens Bibliotek findes således 2 eksemplarer af signalbogen af 1756 i en stærkt forkortet udgave. Disse signalbøger er i folioformat og omfatter 28 trykte sider. Når den forkortede udgave har kunnet reduceres til kun at omfatte 28 sider mod originalens 87 sider, skyldes det primært

- at den ikke omfatter det indledende afsnit med de særlige instrukser (jvf. ovenfor), samt
- at afsnittene, der var betegnet »Tit. III« og »Tit. IV« (jvf. ovenfor), der primært forklarer – også ved hjælp af tegninger – hvorledes flåden skal overgå fra een formation til en anden, er udeladt.

Til gengæld er der i de forkortede udgaver henvisninger til en række tegninger, benævnt »Plade No 1« – »Plade No 9« i en

29. For detaljer henvises til især Frantzen, jvf. iøvrigt note 3, 4 og 5.

30. I det hele blev der gjort en kraftig indsats for at forbedre uddannelsen såvel ved skolegang og studieophold som ved tjeneste i de krigsførende landes marinere, »... hvorved desværre imidlertid Landsmænd og Kammerater udsattes for at komme i fjendtlig Berøring med hinanden«, som det hedder i Gardes Historie (pp 300-303), der også meddeler, »En Deel Officierer erholdt ... Tilladelse til at erhverve sig Erfaring i fremmed Tjeneste og erholdt foruden deres Gager et aarligt Tillæg af 200 á 300 Rd. hver«.

særlig »Figurbog«, hvori de forskellige formationer og evolutioner er vist.

Der kan således konstateres en udvikling i retning af at udskille de dele af signalbogen, der ikke omhandler egentlige signaler, men derimod retningslinier eller direktiver for evolutionerne og deres udførelse, og denne udvikling vil vi se fortsat århundredet igennem, indtil en bevidst og mere systematisk adskillelse finder sted.

En helt speciel udgave af signalbogen af 1756, »Udtog af SIGNAL-Bogen for Flaaden«, er en slags lomme-signalbog, der har samme udformning som den tidligere omtalte »Signalbog for at Rangere, Anno 1740«. Der er altså tale om en for brugeren – og især signalmodtageren – meget praktisk og let håndterlig signalbog. Der kan være anledning til i den forbindelse at bemærke, at det fremgår af den seneste udgave af lommesignalbogen, at hvert enkelt signalflag nu kan hejses på 6 forskellige steder i riggen og altså have 6 forskellige betydninger mod tidligere kun 5. Dette er et nyt udtryk for, hvorledes et stigende behov for at kunne afgive flere signaler pressede det gamle, kendte system til det yderste.

Signalbogen af 1756 forblev grundlaget for de signalbøger, der i forskellige udgaver og til forskellige formål udsendtes i de følgende år af de forskellige skibs-, eskadre- og flådechefer. Hvis tanken med signalbogen af 1756 havde været i højere grad at standardisere og centralisere udgivelsen af signalbøger, kan dette ikke siges at være lykkedes; men indholdsmæssigt var ensretningen godt gennemført, for så vidt som der stort set ikke var tale om ændringer i signalerne og deres betydning, men mere om i hvilket omfang en beskrivelse af det at bringe signalerne til udførelse skulle medtages eller ej. Som et lille eksempel på de småændringer, der over årene kom til, kan nævnes, at der i en udgave af signalbogen fra 1759 under natsignalerne er kommet en 24. post til: »Skulle den en Chef Commanderende holde det betænkeligt, at gøre Signaler med Canon-Skud; Da vil han i Stæden for dem betjene sig af Blik-Fyrer, nemlig en Blik-Fyr i Stæden for hver Canon-Skud«. Et »Blik-Fyr« var en brændbar sats, der kunne brænde i 1-5 minutter, afhængig af i hvor store stykker, det blev brækket af, og dette er, såvidt jeg har kunnet konstatere, første gang Blik-Fyret anvendes som et egentligt natsignaleringsmiddel.

Det kan forekomme besynderligt for en nutidig tankegang, at der ikke skete større og mere mærkbare fremskridt, da presset på det gamle system var mærkbart stigende med kravene om mulighed for afgivelse af et voksende antal signaler. Men situationen var ikke meget anderledes i de førende vesteuropæiske flåder. I Frankrig, hvor man var længst fremme med teoretiske

overvejelser, skulle der gå over 70 år fra Hoste/Tourville i 1690'erne havde givet deres vægtige bidrag til signaleringens udvikling, førend nye veje blev betrådt. Man var i Frankrig kommet ind på et vildspor, når man i midten af det 18. århundrede var endt med et signalformidlingssystem med ca. 40 signalflag, der hver enkelt kunne anbringes 8-10 forskellige steder i riggen³¹. Men i 1760'erne og -70'erne skulle der igen komme mere frugtbare impulser fra Frankrig. I 1763 publicerede capitaine de vaisseau Bigot de Morogues sit værk, »Tactique Navale ou Traité des Évolution et des Signaux«. Dette lærebogsagtige værk fik især betydning, fordi det startede med en kritisk gennemgang af de hidtil anvendte metoder til signalering med henblik på at opnå forbedringer. Et af de problemer, Morogues tog op til diskussion, var spørgsmålet, om signaler og evolutioner skulle behandles i eet værk eller adskilles i 2. Han anbefalede 2 adskilte værker, da der ellers ville blive tale om en for stor og u håndterlig bog. Morogues var ligeledes opmærksom på ulemperne ved det gamle system med samme flag i flere forskellige positioner, og det store antal flag. Han fik da også saneret systemet, så det kom til at omfatte 33 flag i 6 forskellige positioner og 9 vimpler i 12 positioner. Hans overvejelser omfattede også flagenes form og farver, men han kom ikke længere med dette spørgsmål, end til at bestemmelse herom skulle overlades til de enkelte eskadrechef. Problemet med at signalere antal optog også Morogues, men han kom ikke stort længere end Hoste, idet han stoppede med at markere tallene fra 1 til 9 med hver sit flag, og i mangel af et flag for 0 måtte der introduceres et meget sindrigt system, der var særdeles upraktisk³². I det hele taget er Morogues' fortjeneste mere det, at han analyserede og klarlagde problemerne, medens hans forslag til forbedringer var for fortænkte, for teoretiske – det var den gamle historie: i Frankrig var man stærke i analysen og teorien, men svage med hensyn til praktiske løsninger – i England var det nærmest omvendt.

10 år efter Morogues' værk var udkommet, udgav lieutenant de vaisseau, chevalier du Pavillon i 1773, et værk om signaler, hvori han kritiserede det hidtil anvendte system og fremsatte forslag til forbedringer. De mest interessante nyskabelser hos Pavillon var, at han foreslog brug af signaler, sammensat af 2 flag – ja, han overvejede endda 3 flag i eet signal, men det opgav han, fordi datidens enormt store signalflag ikke tillod dette. For så vidt angår problemet med at signalere antal, gik Pavillon et skridt videre end Morogues, idet han indførte et 10-tal, men desværre – fristes man til at sige – ikke et nul. Derved kom han i samme situation som Morogues, og han måtte udtænke et sindrigt, men meget upraktisk system for talstørrelser over 10. Pavillons største fortjeneste var, at han medvirkede til indførel-

31. Som anført hos Mouchez, p. 636.

32. Beskrevet hos Mouchez, p. 639.

se af 2-flagssignaler, at gøre signalets betydning uafhængig af signalets position i riggen, samt til at 2 signaler kunne hejses samtidigt.

I hvilket omfang, de nye franske tanker om signaleringen har fundet vej til danske søofficerer, har jeg ikke kunnet påvise med sikkerhed, men der findes en signalbog fra »Flag Skibet *Justitia* d: 6 Julij 1780«, som for dagsignalernes vedkommende bestemmer, at »Signalerne gøres med tvende Flage. Sættes uden Forskiel fra alle Topperne eller Stænger, ja vel og i Masterne, i fra Mesans-Ruden, ja under Stagene, evt. fra flere steder paa een Gang«. Det tør antages, at der her er tale om en franskinspireret udvikling, og signalbogen af 1756 glider nu mere i baggrunden. Signalbogen af 1780 skal ikke gennemgås i detaljer her, men det bemærkes, at der til signalbogen hørte en særlig »Figurbog« (figur 19), der henvises til i signalbogens relevante poster. Endvidere bemærkes, at der i signalbogen mellem siderne 5 og 6 – uden for pagineringen – var indsat en rosettelignende figur (figur 20), der havde til formål på en nem måde at muliggøre en ændring af det enkelte signalflags betydning. Rosetten kunne f.eks. tages i anvendelse, hvis man havde mistanke om, at en kompromittering af nogle signaler havde fundet sted, eller hvis der af andre grunde var anledning til at sikre systemet. Iøvrigt opererede signalbogen med 14 signalflag, der i 2-flagssignaler



Figur 19. Titelblad for figurbog fra 1780.

Figur 20. Tegning af rosette med signalflagene, signalbogen af 1780.



33. Stibolt havde i perioden 1766-1776 i flere omgange forrettet tjeneste ved Søkadetkademet som lærer for kadetterne, og han havde været med på adskillige øvelsestogter. Den her omtalte C.F.de Fontenay er søn af den Fontenay, der havde været et fremtrædende medlem af kommissionen, der reviderede signalbogen i perioden 1751-1756. Stibolt havde selv i sine yngre år forrettet tjeneste i den engelske flåde og senere været chef i schoutbijnacht Rømelings flagskib, d.v.s. hos den Rømeling, der også havde været medlem af signalkommissionen i 1750'erne.

muliggjorde sammensætning af 196 forskellige signaler, nummereret 1-196, og som hver især henviste til en af de 196 poster, der var i dagsignalfafsnittet (figur 21).

Hvem, der var ophavsmand eller -mænd til signalbogen af 1780, har jeg ikke kunnet påvise med sikkerhed; men Topsøe-Jensen anfører, at Capitain Hans Henrik Stibolt i 1779 havde lavet et nyt signalsystem (se figur 22), der var på prøve i eskadren, hvis chef var Vice-Admiral C.F.de Fontenay³³. Jeg finder det sandsynligt, at signalbogen af 1780 er et resultat af Stibolts signalbog fra 1779. Hvorom alting er, så blev signalbogen af 1780 benyttet i de følgende år, og adskillige rettelser og tilføjelser kom til. Således findes en »Signal-Bog for Aaret 1781 igjennemseet og rettet for Aaret 1782«, hvoraf et eksemplar med mange håndskrevne rettelser og tilføjelser ligger i Marinens Bibliotek. I Rigsarkivet findes et andet eksemplar af denne signalbog, hvoraf det ved en påtegning fremgår, at »Begge disse Signal Bøger udlaaente til Cont.Admiral Groottschilling til brug udi Escadren 1790. d. 25. Aug 1790. - tilbageleverede d.14. feb. 1791«. Det vil sige, at signalbogen af 1780 har været benyttet tiåret ud. Når der her tales om »Begge disse Signal Bøger«, må det ses i sammenhæng med, at der til brug sammen med selve signalbogen var udsendt en figurbog, og her drejer det sig om »Figurer til ydermere Oplysning for Signal-Bogen. Aaret 1781 og rettet til 1782«. Figurbogen er udgivet i folio og indledes med et kapitel benævnt »Anmerkninger«, og som giver oplysning om, »Paa

Tabel

Hvor hvar siges til den 1780. sig. Signaleme hvor Betødning findes

Figur 21. Tabel med omsætning af signaler til numrene 1-196, signalbogen af 1780.

Alte dennes Signaleme som siges det enkelte af Signene														
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
1														
2	31	70	33	35	30	50	10	11	12	13	14	15	16	17
3	27	31	32	60	37	78	19	32	53	50	57	60	61	62
4		28	29	30	60	60	70	31	57	55	58	59	62	63
5		1	2	21	111	112	70	71	72	73	82	83	84	100
6		3	4	22	77	113	85	90	86	88	89	91	92	94
7		5	6	23	78	87	75	76	95	86	87	90	93	100
8		7	8	24	80	92	71	72	101	93	102	104	110	111
9		9	10	25	105	106	107	108	113	114	115	116	120	122
10		11	12	26	124	125	126	127	130	131	132	133	134	136
11		13	14	27	128	129	130	131	135	136	137	138	139	140
12		15	16	28	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146
13		17	18	29	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
14		19	20	30	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154
15		21	22	31	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159

SIGNAL Bog

for

Hans Kongelige Maestets

Orlogs Flode,

Aar 1779 d. 1. Febr.



uden videre af
af Captainen
i A. A. Sørensen

Figur 22. Titelblad for »SIGNAL=Bog for Hans Kongelige=Maestets Orlogs=Flode. Aar 1779 d. 2nde Febr«.

hvad Maade den Commanderende vil at Escadren skal forandre af den ene Orden i den anden, saa og, hvorledes han vil at Linie de Bataille skal rettes, naar Vinden maatte forandre«. Bogen indeholder 155 figurer, der viser de forskellige formationer og evolutioner. Hermed er der taget endnu et skridt hen imod en klarere adskillelse af kommunikation og taktik.

»Signal-Bog for Aaret 1784«

I 1784 udkom i trykt udgave »Signal-Bog for Aaret 1784«, som er en videreførelse af signalbogen af 1781, opdateret for rettelser og tilføjelser, der var kommet til i årene 1780-84. Signalbogen fra 1784 er interessant, for så vidt som den repræsenterer en overgangsløsning mellem signalbogen af 1756 og signalbogen af 1799. Fra den gamle signalbog er det indholdet – selve signalerne og deres betydning – der i stor udstrækning er videreført næsten uændrede. Fra de strømninger, der er i tiden, er det især nye tanker vedrørende proceduren – altså måden signalformidlingen i praksis foregår på – der præger 1784 udgaven. Et generelt indtryk af signalbogen af 1784 får man ved at betragte nedenstående indholdsfortegnelse:

Side Emne

1	Anmerkninger
3	Om Søe-Quadranten og dens Brug udi Evolutionerne
6	Appendix til Anmerkningerne
7	Om Repetiteuren
7	Om Dagen
8	Anmerkning, som henhører til Forklaringen om Dagsignalerne
8	Om Natten
8	Udi Taaget Veyr
8	Forklaring om Dagsignalerne
9	Dagsignalernes udtydning
25	Tillæg til Signalerne om Dagen
58	Tabelle A
59	Tabelle B
61	Anmærkning for Nat-Signalerne
62	Forklaring over Nat-Signalerne
63	Anmærkning
63	Tabeller for Nat-Signaler
63	Tabel No I
64	Tabel No II
64	Nat-Signalernes Udtydning
67	Anmærkninger for Taaget Veyr
68	Forklaring over Signalerne udi taaget Veyr, hvilke gøres alleene med Kanonskud

- 69 Anmærkning
- 69 Tabelle over Signalerne udi taaget Veyr, som er ligelyden-
de med Tabelle No II over Nat-Signalerne
- 70 Signalernes Udtydning udi Taaget Veyr
- 71 Anmærkning

De første 8 sider omfatter 35 poster, og de kan nærmest betegnes som proceduremæssige forskrifter for især signaleringens udførelse, men de rummer også forskrifter for evolutionernes udførelse.

Signalbogens hovedindhold – Dagsignalernes udtydning – findes på siderne 9-57, hvor der i 239 paragraffer gives oplysning om ikke alene signalets betydning (oftest en ordre), men også en temmelig nøje anvisning på, hvorledes ordren skal bringes til udførelse.

De øvrige afsnit – siderne 58-71 – omfatter diverse tabeller samt natsignaler og signaler til brug i taaget vej, og disse sidste områder er uden væsentlige nyskabelser eller ændringer.

Det er iøvrigt ikke hensigten at behandle signalbogen af 1784 i detaljer. I det følgende skal blot peges på et par væsentlige nyskabelser på procedureområdet og dernæst et par ord om formen og indholdet.

Ved § 26 i afsnittet »Dagsignalernes udtydning« bestemmes, at »Naar et Signal er givet fra den Commanderende, da repeteres det som forhen er sagt, ved en omkeert Hollandsk Giøs, naar som Signalet er af Vedkommende forstaaet. Men skulle det derimod ikke være forstaaet, giver det Skib det tilkiende ved en ret Hollandsk Giøs«. Det vil sige, at der nu er en klar procedure for at tilkendegive om et signal er »Forstået« eller »Ikke forstået«. Bestemmelsen i post nr. 26 uddybes i post nr. 29 med ordene »Naar Repetiteuren haver repeteret et Signal, skal ethvert Skib udi Escadren give tilkiende, at de have observeret samme – – – men skulle uformodentlig et eller flere Skibe ikke saa prompte observere Signalet, som man bør formode det – – – skal Repetiteuren give tilkiende, hvilket eller hvilke Skibe som ikke haver observeret det givne Signal – – – da det eller de Skibe haver med forderligst at sende en Chaluppe med en Officer om Bord til den Commanderende, for at give Aarsagen dertil tilkiende«. Der er således ret detaljerede bestemmelser for, hvorledes der skabes sikkerhed for, at et signal er blevet både observeret og forstået, og man kan forestille sig, at det har været en lidet ønskelig situation for en skibschef at komme i, at være nødsaget til at sende et fartøj til den Commanderende for at afgive forklaring om, hvorfor et signal ikke var observeret.

En anden betydningsfuld nyskabelse på procedureområdet fremgår af post nr. 31 med ordene »Naar et blaåt og hvidtternet

Flag vajer under et andet Signal-Flag, da betyder det, det samme som om det var det samme Flag som vajer tillige over det ——. Der er herved indført det, der senere er blevet benævnt en »lighedsstander«, hvormed det har været muligt for skibe med kun eet sæt signalflag at afgive et 2-flagssignal, der egentlig skulle omfatte 2 ens flag.

Form og indhold. Brugen af 2-flagssignaler har muliggjort udnyttelse af hensigtsmæssige tabelsystemer, hvor indgangsargumenterne i en vandret og lodret akse har været henholdsvis øverste og nederste flag, og dette system er hurtigt blevet udnyttet i specielle tabeller til angivelse af kurser, tider, antal m.m. Fra 1780 udgaven til 1784 udgaven er antallet af egentlige signalflag øget fra 14 til 15, hvorved det er blevet muligt at afgive 225 signaler, og i enkelte tilfælde er disse signalers betydning endda uddybet ved yderligere – adskilt fra selve signalet – at lade vaje en stander, således som det f.eks. fremgår af post 26 i afsnittet »Forklaring Om Dagsignalerne«, der vedrører ordre for overgang fra en formation til en anden ——. Da vil den Commanderende, naar nødvendig eragte, til Advarsel tillige lade vaje en rød Stander i fra en af Topperne, naar man skal forstaae det Ord, at Vinden er forandret; en hvid Stander i fra en af Topperne, naar det Ord, fordi Vinden rummer, skal forstaaes, og en blaa Stander i fra en af Topperne, naar det Ord, fordi Vinden er skralet, skal forstaaes ——.

Signalering af antal – »hvorefter man kan give Tal tilkiende« – har også givet anledning til nyskabelser i form af en tabel, hvori man med 5 indgangsargumenter i en vandret og 5 i en lodret akse kan afgive signal for op til 20 (figur 23), idet lighedsstander ikke forudsættes anvendt. Men så anføres det ——. Naar man skal give et større Antal tilkiende, kan det skee ved at lade vaje en Vimpel over disse tvende Giøser, og da betyder Vimpelen alleene 20 Tallet, og da kun Giøserne efter Tabellen endnu viiser indtil 20, som ialt udgjør 40. Men lader man Vimplen vaje under de tvende Giøser, da betyder Vimplen i saa Fald alleene 40, og da kan ved de tvende — tillige udgiøre et Tal 60; skulde det behøves, kan man lade vaje en Vimpel over de tvende Giøser, og en anden Vimpel under Giøserne, hvilke tvende Vimpler da udgjør tilsammen 60; naar nu Giøserne bliver tilregnet, kan man betegne i alt et Antal af 80«. Det bemærkes, at signalerne for antal afgives udfra en særlig tabel, der kun anvender 5 »Giøser«, og som kun forudsætter, at den, der afgiver signalet, har een gøs af hver slags til rådighed og ikke råder over en lighedsstander. Dette simple udgangspunkt må ses i sammenhæng med det forhold, at det stadig kun var flammændene (admiralerne) og repetitørerne, der havde et komplet sæt signalflag, medens de »particulære« skibe kun havde danske flag

Tabelle B,
hvorefter man kan give Tal tilkiende.

Den første Skid.					
	Danf.	Engliff.	Loiid.	Coenfl.	Polanfl.
Den anden Skid.	Danf.	+	1.	2.	3.
	Engliff.	5.	6.	7.	8.
	Loiid.	9.	10.	11.	12.
	Coenfl.	13.	14.	15.	16.
	Polanfl.	17.	18.	19.	20.

Med forfølgende Tabelle kan man give Tallene tilkiende indtil 20. Naar man skal give et større Antal tilkiende, kan det ske ved at lade vaje en Vimpel eller flere tvende Skider, og da hverken Vimpelen eller 20 i Tallet, og da kan ved Skiderne efter Tabellen endnu vaje indtil 20, som i alt udgjør 40. Den løber man Vimpelen vaje under de tvende Skider, da hverken Vimpelen i sin fald alene 40, og da kan ved de tvende Skider tillige udgjøre et Tal af 60: Indtæ det bedst, kan man lade vaje en Vimpel over de tvende Skider, og en anden Vimpel under Skiderne, hvilke tvende Vimpler da udgjør til sammen 60: naar nu Skiderne bliver tilkiende, kan man betragte i alt et Antal af 90. Naar da den Kommanderente vil vide, hvad Tallet de fremmede Skider, som ere i Skide, antvare stuer, giver han det tilkiende ved at lade bryde samme Signal som det particulære Skid bærer givet for at betyde Tallet hvor han ser de fremmede Skider i fra sig: da skal det particulære Skid antvare samme eller forfølgende Tabelle A, og da bærer det af de fremmede Skider lige givende den Tallet som, fra Signalet betydnings udvise. Skulle deretter opdages flere Drifflibe, enten ved det samme Skid, eller af et andet Skid ved Escadren, kan det gøres tilkiende paa samme Maade, som forhen er sagt: dog maae derhos lægges, at i sin fald det hele Antal af fremmede Drifflibe, som da er i Skide, blive tilkiendegivet paa engang. Men kan det particulære Skid indtagere Drifflibene i fra Angitterne og andre omkringte Hæver, da kan Tallet af Drifflibene først gøres tilkiende, og deretter alene et Re-nensub, og naar det er observeret af den Kommanderente, deretter tilkiende.

Figur 23. »Tabelle B, hvorefter man kan give Tal tilkiende«. Side 39 fra »Signal-Bog for Aaret 1784«.

samt de udenlandske flag, der var benyttet i de farvandsafsnit, de besejlede. Dette ville som regel sige, at et dansk orlogsskib udover danske flag og vimpler medførte svenske, engelske og hollandske flag.

Det, at man har fået en – selv for de »particulair« skibe – lettere adgang til at signalere tal, har utvivlsomt medvirket til indførelse af særlige signaler som f. eks. § 211: »Det eller de Skibe, hvis Particulair-Signal vajer, skal give tilkiende deres Middags-Longitude, hvilket skeer paa samme Maade som i foregaaende § 210 er viist« eller i § 213, der handler om at signalere klokkeslet for kursændring, og hvor det anføres »—Det maae herved observeres: at Timerne som herved bemerkes, beregnes i fra Middagen af, saaledes at 12 bliver Midnat, og 13 Klokken eet om Natten, og saa fremdeles indtil 24, som bliver den anden Dags Middag«.

Signalbogen som helhed får man et indtryk af ved et blik på oversigten over dens indhold. Dette efterlader det indtryk, at de bestræbelser, som man angiveligt havde gjort sig ved udarbejdelsen af signalbogen af 1756, om at søge klarhed og præcision i teksten, og om at begrænse og systematisere indholdet, ikke har

båret frugter, der var udpræget mærkbare eller synlige i signalbogen af 1784. Sine mange og fornuftige nyskabelser til trods virker signalbogen af 1784 rodet i sin udformning med en sammenblanding af kommunikation og evolution og med bestemmelser, direktiver og »anmerkninger« om begge disse hovedtemaer i en uklar redaktion. Et kuriøst lille eksempel: de 2 poster om at afholde bøn og prædiken om bord, som i mindst eet århundrede havde figureret som post no. 1 og 2 (figur 12), og som man tilsyneladende ikke kunne bekvemme sig til at udelade eller i det mindste sanere, er nu endt som stk. 2 i § 239 i signalbogen af 1784. Det er næsten blasfemisk.

Sammenfattende kan vi da konstatere, at signalbogen af 1784 havde knæsat ændringer og nyskabelser med hensyn til

- brug af 2-flagssignaler,
- signalets betydning var uafhængig af dets position,
- brug af tabeller, samt
- forbedret form for signalering af tal,

medens man fortsat arbejdede med et system, der var baseret på,

- at det primært var et envejs-kommunikationssystem med vægt på ordregivning *fra* den Commanderende *til* de underlagte (»particulaire«) skibe,
- at de enkelte skibe kun i stærkt begrænset omfang havde signalmidler og da kun i form af forhåndenværende nationsflag, og
- at det kun var flagmændene, der havde komplette sæt af de særlige signalfag.

Det bør også bemærkes, at der hele perioden igennem blev modtaget impulser fra udenlandske marinere – især fra den engelske, franske og hollandske marine – og at danske søofficerer både gennem tjenstgøring i det fremmede, ved selvstudier og ved en af marinen organiseret øvelsesvirksomhed medvirkede til at udvikle et moderne signalsystem til brug i den danske flåde. *Men* det foreløbige resultat i 1784 fremtræder som noget rodet i sin opbygning, omend det indeholder elementerne, der peger fremad mod en mere fornuftig og hensigtsmæssig signalbog.

Perioden 1784-1797

Som det kunne forventes blev signalbogen af 1784 forlæg for flere lidt forskellige udgaver, der skulle tjene forskellige formål, idet de skulle dække behovene i flådestyrker, eskadrer eller øvelser med chalupper. I Marinens Bibliotek findes således en lommesignalbog, der på bindet bærer titlen »SIGNAL OG EVOLUTIONSBOG«. Denne signalbog er håndskrevet og omfatter 88 sider, der i forkortet form indeholder de samme afsnit som den

P ² Reg.		R ¹ Reg. 9.	
1	At fælt af 1. og 2. Orden 37	1	Termanden af sigle 2 Stregor og de andre i Kiølvand 48
2	Termanden af fælt af 1. og 2. Orden 64	2	Agtermanden af sigle 2 Stregor og de andre i Kiølvand 50
3	Agtermanden af fælt af 1. og 2. Orden 65	3	Termanden af sigle 4 Stregor og de andre i Kiølvand 52
4	Agtermanden af sigle 4 Stregor og de andre i Kiølvand 80	4	Agtermanden af sigle 4 Stregor og de andre i Kiølvand 57
5	Agtermanden af sigle 8 Stregor og de andre i Kiølvand 118	5	Termanden af sigle 8 Stregor og de andre i Kiølvand 56
6	Agtermanden af sigle 8 Stregor og de andre i Kiølvand 127	6	Agtermanden af sigle 8 Stregor og de andre i Kiølvand 58
7	Termanden af sigle 8 Stregor og de andre i Kiølvand 147	7	Agtermanden af sigle 8 Stregor og de andre i Kiølvand 60
8	Agtermanden af sigle 8 Stregor og de andre i Kiølvand 198	8	Agtermanden af sigle 8 Stregor og de andre i Kiølvand 62
9	Termanden af sigle 8 Stregor og de andre i Kiølvand 199	9	Termanden af sigle 2 Stregor og de andre i Kiølvand 49
10	Agtermanden af sigle 8 Stregor og de andre i Kiølvand 212	10	Agtermanden af sigle 2 Stregor og de andre i Kiølvand 51
R.		11	Termanden af sigle 4 Stregor og de andre i Kiølvand 53
11	At fælt af 1. og 2. Orden 25	12	Agtermanden af sigle 4 Stregor og de andre i Kiølvand 55
12	At fælt af 1. og 2. Orden 26	13	Termanden af sigle 6 Stregor og de andre i Kiølvand 57
13	At fælt af 1. og 2. Orden 39	14	Agtermanden af sigle 6 Stregor og de andre i Kiølvand 59
14	At fælt af 1. og 2. Orden 41	15	Termanden af sigle 8 Stregor og de andre i Kiølvand 61
15	At fælt af 1. og 2. Orden 43	16	Agtermanden af sigle 8 Stregor og de andre i Kiølvand 63
16	At fælt af 1. og 2. Orden 45	17	Rangordenen i Bascas for og Ostlepper 120
17	At fælt af 1. og 2. Orden 46	18	med 21 Stregor 153
18	At fælt af 1. og 2. Orden 47	19	med 21 Stregor 154
19	At fælt af 1. og 2. Orden 48	20	med 15 Stregor 155
20	At fælt af 1. og 2. Orden 49	21	med 9 Stregor 156

Figur 24. Lommesignalbogen
»SIGNAL OG EVOLU-
TIONSBOG«, 2 sider fra
registeret.

store 1784-signalbog. En nyskabelse i lommesignalbogen er et særligt afsnit – ti specielt paginerede sider – der rummer et register med indgangsargumenter i form af ord, der har en nøglebetødning i et signals indhold, og disse ord er ordnet alfabetisk og har henvisning til de relevante paragraffer (figur 24). Eksempelvis kan man under bogstav R finde signaler, der vedrører »Rumskiøds [sejlads] over Bagbord/Styrbord«, og et mere specifikt signal lyder »Agtermanden at sejle 4 Stregor (over Bagbord) og de andre i Kiølvand«. Ud for dette signal er anført tallet 55, og dette tal refererer direkte til § 55 i den store signalbogs afsnit »Dag-Signalernes Udtødning«, hvor den fulde ordlyd af signalet findes at være »Agtermanden af Escadren skal sejle 4 stregor Rumskiøds over Bagbord, og Resten af Eskadren skal sætte sig een efter anden udi hans Kiølvand«.

34. H.L.Fisker havde i de yngre år forrettet tjeneste i den engelske flåde, men han havde ikke desto mindre overfor admiralitetet været fortalende for franske principper for krigsskibsbygning. Den her omtalte Fontenay er den samme, som er omtalt i foranstående note 33.

35. Fisker skriver direkte i sit brev til kronprinsen »Til den i afvigte Aar allerhøjest anbefalede Ranging med Konge-baade var det Deres Kongelige Højhed Naadigst modtog de af mig forfattede Søe-Evolutioner, der som i et og alt vare uddragne af de i senere og meere oplyste Tiider brugte og ved Trykken udgivne Søe-Evolutionsbøger, nemlig De af *Greve D'Orvilliers*: General Lieutenant og Commanderende Chef af Den Franske Flode 1779. De af *Greve Duchaffaud*, General Lieutenant og Commanderende Chef af Floden i 1780 Og de af *Greve de Grasse* ligeledes General Lieutenant og Commanderende Chef af Floden i Aaret 1781 Til Disse og samme Evolutioner, har ieg ved bedre Lejlighed og ikke uden hjælp og anledning for i bogen tilføjet:

1) Indledning til Søe eller Marin Tactiquen 2) Adskillige Søe Terminus nærmere Udtydning, for at forstaae Evolutionerne.«

Udover lommesignalbogen kendes fra medio 1780'erne især særlige signalebøger, der har været anvendt under den række af evolutionsovelser med chalupper, der i årene 1784 og 1785 blev afviklet på reden og i Sundet under ledelse af viceadmiralerne H.L.Fisker i 1784 og C.F.de Fontenay i 1785³⁴. En af disse signalebøger er »Signal-Bog for Aaret 1784« med en håndskreven titel på forsiden »Udtydning af Signalerne som bruges ved Rangingen med Chalupperne, Aaret 1785«, men signalbogen er iøvrigt en kopi af den tidligere omtalte signalebog af 1784. Udover denne signalebog findes i Marinens Bibliotek et manuskript på 11 blade med titlen »Tillæg til Signal og Figur Bøgerne, indrettet til Ranging med Chalupperne, Aar 1785«. Af det foreliggende materiale i Marinens Bibliotek samt af Gardes Efterretninger fremgår det klart, at marinens ledelse lagde stor vægt på, at søofficererne både indøvede brugen af signalbogen og udførelsen af de evolutioner, der havde signalbogen som forudsætning. Det fremgår også af det tilgængelige materiale, at adskillige søofficerer interesserede sig meget for udviklingen, og det bedste indblik heri får vi gennem Fiskers brev af 15. sept. 1785 til kronprinsen med forslag til en ny evolution- og signalebog.

Fiskers søn – premierløjtnant L.H.Fisker – havde i 5 år (1778-1783) forrettet tjeneste i den franske flåde og derved erhvervet sig ikke blot et godt kendskab til hvilke tanker om signalering og evolution, der var aktuelle i den franske flåde, men også set de forskellige principper i praktisk anvendelse. Det tør antages, at viceadmiralen, der ikke i sin tidligere karriere havde vist påfaldende interesse for kommunikationstjenesten, er blevet ikke alene informeret men også inspireret af sønnen. I sit brev til kronprinsen henviser Fisker i hvert fald til de i den franske flåde ikraftværende »Søe-Evolutions Bøger« for årene 1779, 1780 og 1781. Disse bøger kender han nøje, og med visse tilføjelser, som han har udarbejdet, foreslår han de i den franske flåde anvendte principper brugt som grundlag for en dansk signalebog³⁵. Fisker er meget kritisk over for Hoste med ordene »— af Munken Pael Hostés forfattede og i Trykken udgivne Søe-Evolutioner, ere som meere Mathematiske end Practiske alt i Aaret 1763 i Frankrig forkastet som ubrugelige. Som og: at disse enten Misforstået eller urettelig oversat i det Danske. Dog hidtil er fulgt og forblevet Danske Søe Officerers Lexicon i en Videnskab af største Vigtighed«. Efter denne hårde kritik af fransk indflydelse – som især var blevet formidlet af Fontenay, og en kritik som efter min opfattelse ikke var ganske uberettiget – foreslår Fisker, at en kommission »— af erfarne og søkyndige Flagmænd, og Officerer — bestemme og fastsætte den af enhver især mest følgeværdige og passeligste Evolutioner for en Orlogs Flode og Esquadre i alle muelige Tilfælde, samt Maaden hvorle-

des samme skal udføres. Saa kand forventes et saa fuldkommen System i Videnskab, som nogen Nation er Ejere af«.

I Det kgl. Biblioteks håndskriftsamling findes en »Signal og Ranger Bog for Aaret 1787« med »Anmerkninger som vel maae observeres«. Desværre fremgår det ikke af signalbogen, hvor eller af hvem den er benyttet, men i Gardes Efterretninger oplyses, at i året 1787 var »Fregatten Hvide Ørn --- under Capt. P.E.Bierks kommando igjen i Østersøen til Øvelse for Officerer. Med samme Bestemmelse var Kutteren Forsvar under Capt.Ltn. L.H.Fisker og derpaa Briggen Postillon med Forsvars Besætning udsendte. - Til Cadetternes Øvelse gjorde Fregatten Store Belt, commanderet af Capt. R.H.Tønder, et Togt i Nord= og et andet i Østersøen. - Med det armerede Koffardiskib Friederichsdahl, som tilhørte Capt.Ltn. D.Holsten, der selv førte det, sendtes 6 Lieutenanter til Vestindien for at øves i Sømandskab«. Som det fremgår, fandt der en livlig uddannelses- og øvelsesaktivitet sted, og det er rimeligt at antage, at »Signal og Ranger Bog for Aaret 1787« har været brugt i et af disse skibe til evolutionsøvelser for kadetter eller officerer. Denne signalbogs indhold skal ikke behandles i detaljer, men det bemærkes, at den bruger 17 flag og 4 vimpler udover forhåndenværende nationsflag og -vimpler, og at den iøvrigt m.h.t. form og indhold er meget i overensstemmelse med »Signalbog for at Rangere, Anno 1740«. Den foreliggende signalbog fra 1787 rummer elementer, der kan henføres til årene 1740, 1759 og 1769, og de nye principper, der var taget i brug med signalbogen af 1784 har altså ikke været mere knæsatte, end at de har kunnet fraviges, i hvert fald under øvelser. På den anden side er det interessant at konstatere, både ud fra Gardes oplysninger, men også ud fra »Signal og Ranger Bog for Aaret 1787«, hvilken vægt man helt åbenbart har tillagt disse øvelser. F.eks. hedder det i rangerbogens 3. del under bemærkninger vedrørende evolutionsøvelsers afholdelse med chalupper »--- alle Cheferne gaar selv i Deres Chalupper, ingen undtagen, med sig tagende saa mange af Deres Subalterne Officierer og Cadetter, som for Skibene for den Tiid kan undværes«. Disse bemærkninger udstedelse er tids- og stedfæstet til

»Flag Skibet Dronning Juliane Maria

d: 1ode Junii 1759«,

og ifølge Gardes Efterretninger var »Vice=Admiral C.F.le S. de Fontenay --- Eskadrechef og Capt. C.v.Schindel var Flag=Captain«³⁶.

På baggrund af »Signal og Ranger Bog for Aaret 1787« og Fiskers henvendelse til kronprinsen kan det fastslås, at signalbogen af 1784 ikke var generelt accepteret som en tilfredsstillende signal- og taktikbog for flåden, og at marinens øverste ledelse

Figur 25. Titellblad fra »Tactique og Evolutioner«...i Aaret 1790 af G.A.K.«.

Figur 26. Signalbogen af 1790: »Dag=Signaler til den Commanderende af Enkelte Skibe i Escadren«.

36. Denne Fontenay er den fra signalkommissionen i 1750'erne kendte. Schindel, som er flagkaptajn hos Fontenay, havde i 3 år været i engelsk tjeneste, og han forrettede 3 gange (1759, 1760 og 1761) tjeneste som flagkaptajn hos Fontenay.

Tactique og Evolutioner

indrettede

til en Escadre af 6 Orlog Skibe.

i Aaret 1790

af
G. A. K....



Tabelle for Enkelte Skibes Signaler til den Commanderende...

							
1		6	11	16	21	26	
2		7	12	17	22	27	
3		8	13	18	23	28	
4		9	14	19	24	29	
5		10	15	20	25	30	

Vagøren der allers
tilkendegiver et Nummer.

Attenkens Flaget eller
Eerstgylende Flag

Enkelte Skibes Dag Signaler til den Commanderende

1	Man ser Signaler: den Signalerede Compas. Trug: herud fjor Signaler for Compas. Trug, og naar den Command. hører attenkens Flaget: da Signaleres Anstalt...
2	De Signalerede Skibe ere Handels Skibe...
3	De Signalerede Skibe ere Militære Krigsskibe...
4	De Signalerede Skibe ere Jægerne Krigsskibe...
5	De Signalerede Skibe er en Flåde som bestaar af en mang tre markede Skibe, som Nummer Signaler skal give...
6	Trug bliver taget...
7	De Signalerede Skibe, kommer ved Vinden med Dagbehold Skibe...

Dag-Signaler til den Commanderende af Enkelte Skibe i Escadren.

Da Ethvert enkelt Skib i Escadren ikke er medgivet
et komplett Helt Signal Flagge, har man maalt behøve
sig af de almindelige medgivne Nations Flagge, hvormed
efter den Commander staaende Tabellen kan gives 30 Signaler
hvormed de nødvendige Beskæftigelsesløb til den Com-
manderende kan blive Signaleret...

Til at signalere et Talt, saasom hvormange
Skibe der sees, hvormange Farve, saaledes man kan
da findes over Flaggen en Nummer Vagør, der
kaldes for den bliver brugt til at tilkendegive et
Talt, snille Tallet der Signaleres overskige 30, da signale-
res først dette Talt, og inden fandt der gaar over 30.

Til at signalere et Compas. Trug, bruges ogsaa de
16 første Nummer med Nummer Vagøren, saaledes at
altens de dobbelte Truger Signaleres, al regne for N-
af om et Skib, NNO Signaleres da med N-1, NO med N-
O NO med N-3, og saa videre indtil Nord der Signaleres
med N-16...

Naar det skulde hende at man behøver for Flagge
af en og de samme funktioner for at give et Signal, da
naar attenkens Flagget findes under et andet Flag
da andes det som de vare for af det første Farve.

De første 5 Nummere Signaleres med Enkelte Flagge.

Enkelte Skibes Dag Signaler til den Command

8	Se signaler Skibe naar vi Neden med Signaleret Neden...
9	De Signalerede Skibe lade bemærke og efter skinnende den med signalerede Compas. Trug...
10	De Signalerede Skibe ere Dødske og hvor de Escadren...
11	De Signalerede Skibe, giv mig et vilde prøve mig...
12	De Signalerede Skibe vil vide mig et at følge med sig...
13	Rejse Næst...
14	Alen Grund varer, er den naar, da vinden er for det Skib, som giv Signaleret Neden...
15	Ulmpe som ej kan repareres i Neden, behøves Næst, da skydes adskillige Skud...
16	Ulmpe som kan repareres i Neden...
17	Trug er kommen paa Grund...
18	Trug ser Land i den signalerede Compas. Trug...
19	Rejse af lade med den Commanderende...
20	Kalde keltige et allerede givet Signal
21	Trug har været forstærket, eller har ikke kendet det mig kendet Signaleret...
22	Der gikder sig at medfølgende Følgte i sigt af Escadren

ejheller søgte at tillægge hverken denne eller signalbogen fra 1756 en enerådende position. Dette synspunkt understøttes yderligere af bogen »Tactique og Evolutioner indrettede til en Escadre af 6 Orlog Skibe i Aaret 1790 af G.A.K.« (figur 25). Denne signalbog findes kun i en håndskreven³⁷ udgave på 62 blade, og den er angiveligt udarbejdet til en eskadre på 6 skibe, hvilket indikerer, at der næppe er tale om en signalbog til øvelsesbrug. Det antages, at signalbogen er udarbejdet af capitain G.A.Koefoed³⁸, men der foreligger intet om, hvorvidt den har været i brug, eller om den kun er udarbejdet som et forslag. Hovedafsnittene i bogen omfatter

- side 1-38: Tactique og Evolutioner,
- side 39-68: SIGNAL Bogen med alle dagsignaler,
- side 69-86: NAT-SIGNALER,
- side 87-104: TAAGET VEYRS-SIGNALER, og
- side 105-III: Signaler til at udgive Parolen efter.

Indholdet forekommer temmelig traditionelt, og det afviger ikke fra signalbogen af 1784 på afgørende vis. Koefoed har angivelig tilstræbt at forenkle og gøre teksten klar, som når han på side 3 under »Vedtægter og lagttagelser« anfører om de valgte benævnelser på forskellige formationer, at det er »--- for at gjøre dem mere passende paa nærværende Evolutioners Grund-sætning og for at undgaae Vidtløftighed i Signalerne«. Så vidt jeg har kunnet konstatere, er det Koefoed, der har indført de sproglige begreber kølvandsorden »naturlig orden« og »omvendt orden« for flåden, når den sejler i kølvandsorden i den for Linie de Bataille anførte normale orden 1,2,3,4,5, og 6 eller omvendt 6,5,4,3,2 og 1³⁹. Koefoed bruger iøvrigt hovedprincipperne fra signalbogen af 1784 med 2-flagssignaler, og at signalets betydning er uafhængig af dets position i riggen. Koefoed opererer med 11 signalflag, der kan give 121 signaler, og derudover arbejder han med en lighedsstander (»eenstyvende Flag«) og 2 almindelige standere (»Vager No 1« og »Vager No 2«). De signalflag, Koefoed foreslog anvendt, er med hensyn til tegninger og farver helt forskellige fra de ellers i flåden anvendte på denne tid, og de har heller ingen markante lighedspunkter med de i den franske, engelske eller svenske flåde benyttede signalflag. For så vidt angår de enkelte skibes signaler til den commanderende, lader Koefoed på traditionel vis skibene benytte de forhåndenværende nationsflag og gøse, og ved at give de 5 således benyttede flag eller gøse numrene fra 1 til 5, kan han ved et 2-flagssystem afgive 30 signaler (hvoraf han dog kun benytter de 22, figur 26).

Årene 1794-1797 er interessante i signalmæssig henseende derved, at der i disse år udrustedes en dansk-svensk eskadre i Sundet og Nordsøen. Denne fællesaktivitet gav anledning til udfærdigelsen af »SIGNAL BOG for DEN COMBINEREDE DANSKE og

Figur 27. Titelblad fra
»SIGNAL Bog for DEN
COMBINEREDE DANSKE
og SVENSKE ESCADRE i
AARET 1794«.

SIGNAL BOG.
for
DEN COMBINEREDE
DANSKE og SVENSKE ESCADRE
i
AARET 1794



SVENSKE ESCADRE i AARET 1794« (figur 27) samt tilsvarende signalbøger for årene 1795 og 1796.

Signalbogen af 1794 foreligger i en håndskreven udgave, der omfatter 96 blade og bærer commandeur capitain Olfert Fischers signatur på bogens første side⁴⁰. Signalbogens hovedafsnit omfatter

37. Bogen er håndskrevet, men *ikke* med gotisk skrift, se bilag 25.

38. Koefoed havde i 1775-76 fortrættet tjeneste i den engelske flåde, og i 1778-83 i den franske flåde. L.H. Fisker var gift med hans søster.

39. Den for Linie de Bataille anførte »normale orden« var den orden, der fremgik af signal- eller evolutionsbogens skema med skibs- og chefsnavne. I nyere tid bruges begrebet »naturlig orden« om en flådestyrke, der er formeret i anciennitetsorden.

40. Commandeur Capitain O. Fischer var flagkaptajn hos eskadrechefen, og blandt de øvrige skibschefer støder vi på navne, som vi i signalmæssig henseende har mødt eller senere vil møde: Commandeurerne J.P. Wleugel og Winterfeldt, Commandeur Captain O. Lütken, Captainerne L. Fisker og Obelitz.

- »Almindelige Vedtægter«, 32 poster, upagineret,
- Oversigt over »Den Danske Escadre« og »Den Svenske Escadre« med skibs- og chefsnavne, upagineret,
- »Signal Tabellen«, »Signal Bret for enkelte Flage«, »Nummer Tabellen«, »Linie de Bataille« (d.v.s. skibenes rækkefølge i kampordenen, skematisk opstillet), »Signal Tabell Over Compas Stregerne« upagineret,
- »Dagsignaler«, 300 §§ (ikke alle udnyttet); på de paginerede sider 1-49: §§ 1-56 omfattende alle signaler vedrørende formationer med tilhørende figurer; øvrige dagsignaler omfattende §§ 57-300 på upaginerede sider,
- »Nat=Signaler for Escadren«: »Forklaring«, »Almindelige Vedtægter« (9 §§), »Tabellen for Natsignalerne« og 90 §§ med selve signalerne,
- »Taaget Veyrs Signaler for Escadren«: »Forklaring«, »Almindelige Vedtægter« (6 §§), »Vedligeholdelses-Signaler« (3 »Articul«), »Tabelle for Taaget Veyrs Signaler« (25 numre) og 25 §§ med selve signalerne,
- »Escadrens Signaler til den Commanderende«: »Forklaring«, »Signal Tabellen« (64 numre), »Signal Tabell for Compas=Streger« (32 signaler), »Signal=Bret for Enkelte Flage« (8 signaler) og 64 §§ med selve signalerne, og

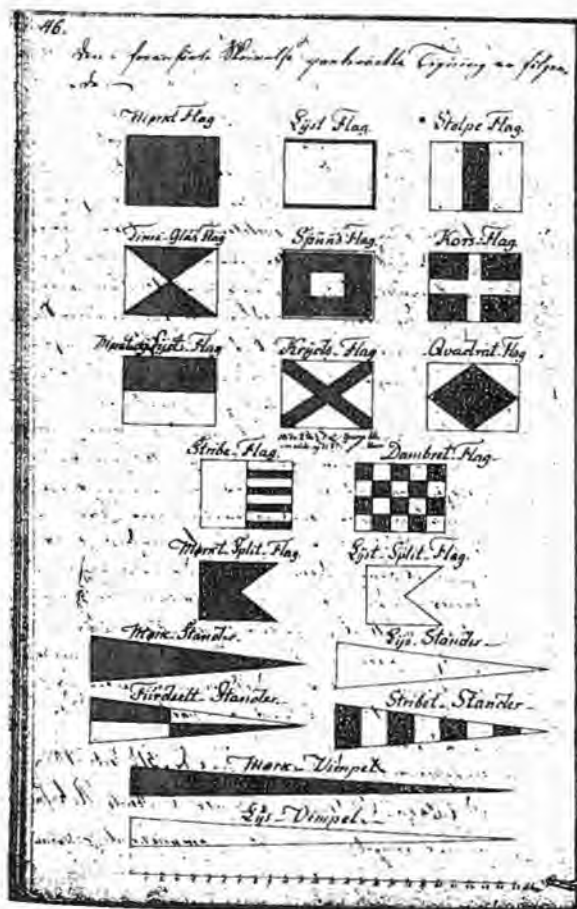
- »Kendings Signal om Dagen« (3 upaginerede sider) og
»Kendings Signal om Natten« (2 upaginerede sider).

I alle de i signalbogen forekommende tabeller for signalering med signalfag er der vist såvel de af danskerne som de af svenskerne benyttede signalfag.

Som det fremgår af det foregående, var der i perioden ca. 1760-1790 megen grøde i udviklingen indenfor flagsignaleringen. Signalbogen af 1756 fik ikke en så fremtrædende plads, som dens fædre måske havde tiltænkt den, men man kan sige, at den åbnede op for en mere systematisk behandling af problemerne vedrørende signalsystemets udformning. Mange interesserede sig for og ønskede at bidrage til udviklingen: Fontenay havde tidligt gjort sig gældende med sine store værker, baseret på især Hoste; Stibolt arbejdede omkring 1780 med udvikling af signalsystemet; Fisker indsendte i 1785 sit brev til kronprinsen med forslag til en evolutions- og signalbog – og forslag om nedsættelse af en kommission til behandling af problemerne; Koefoed udarbejdede i 1790 sit forslag til signalbog, og de dansk-svenske eskadrer, der udrustedes i årene 1794-97 stillede særlige krav til kommunikationssystemet, og det samme gjorde de hyppige evolutionsøvelser med chalupper, der blev afviklet på reden og i Sundet. Der var således blevet udarbejdet forskellige signalbøger til forskellige formål, og mange havde bidraget til udformningen af disse bøger. Set på baggrund af nutidens forhold – med et forholdsvis fast og ensartet signalsystem – kunne situationen synes, om ikke kaotisk, så dog noget uklar. Men ud af mangfoldigheden kan der dog drages nogle gennemgående træk, nogle hovedprincipper, som efterhånden var knæsat, og nogle uforanderlige behov, der skulle dækkes. Der var fortsat et – stort set uforandret – *behov* for dagsignaler, natsignaler, tåget vejr's signaler og signaler for udveksling af kendingsord. *Midlerne*, der benyttedes, var fortsat sådanne som kan appellere til syn (sejl, flag, lanterner, fyr) og hørelse (skud, tromme, trompet, råb), og den almindelige tekniske udvikling har heller ikke muliggjort, at andre midler med fordel har kunnet tages i anvendelse. Man kan hævde, at med de eksisterende behov var de til rådighed værende midler udnyttet til det yderste – ja, når man ser den fransk-inspirerede udvikling med et stigende antal signalfag, hejst på et stigende antal positioner i riggen, så kan det hævdes, at udviklingen var ved at løbe grassat. Hvis kravene om, at et øget antal signaler skulle være til rådighed, og at flere af en flådes skibe skulle kunne deltage i en tovejskommunikation, skulle imødekommes, så måtte udviklingen nødvendigvis gå i retning af ændrede principper og procedurer. Fisker havde nok nogen ret i sit forslag til kronprinsen om, at det kunne være hensigtsmæssigt at nedsætte en kommission »... af erfarne og søe-

41. Alle oplysninger i afsnit IV vedrørende signalkommissionens arbejde og korrespondance stammer fra »Signal-Commissionens Protocol No 1«, der dækker perioden 28. december 1797-18. januar 1800. Dette værk betegnes herefter »protokollen«.

Figur 28. Kopi (reduceret format) af kommissionens forslag til, hvilke flag, standere og vimpler det foreslåede signal-system skulle omfatte.



kyndige Flagmænd, og Officierer ... Samt Maaden samme skal udføres. Saa kand forventes et saa fuldkommen System i Videnskab, som nogen Nation er Ejere af«.

Hvorom alting er, så blev der i slutningen af året 1797 – ved skrivelse fra kollegiet – nedsat en kommission » ... for at samle og udarbejde en fuldstændig og god Signal Bog til Brug for Hans Majestæts Flaade ... «⁴, og denne kommissions arbejde og resultater behandles i det følgende afsnit IV.

IV. Signal-Commissionen af 28. december 1797

Baggrunden for kommissionens nedsættelse

Ved skrivelse af 28. december 1797 fra kollegiet beordres 5 søofficerer til »... at sammentræde, for at samle og udarbejde en fuldstændig og god Signal Bog til Brug for Hans Majestæts Flaa-de...«. Om årsagen til kommissionens nedsættelse anføres »Da man kiender det Fortrin som de seenest i Krig værende Nationers Signal Bøger haver i Fuldstændighed frem for de her haves; saa beordres de Herrer ...«. Kollegiet tilkendegiver altså klart både målet for kommissionens arbejde og årsagen til, at dette arbejde er påkrævet: flådens signalsystem er ikke så godt som de fra udlandet kendte. Der er ingen grund til, ikke at acceptere denne ubesmykkede erkendelse som den egentlige årsag til kommissionens nedsættelse. Herfor taler også, at underskriverne på kollegiets skrivelse – foruden kronprinsen – var såvel 1. deputerede, viceadmiral F.C.Kaas som 2. deputerede, Kontreadmiral J.P.Wleugel. De var ældre, erfarne søofficerer, der begge havde en lang og varieret tjeneste i flåden bag sig. Kaas havde haft adskillige års studieophold i England, Frankrig, Italien og Holland, og han havde så sent som i 1795-96 været chef for den dansk-svenske eskadre til neutralitetens beskyttelse. Wleugel havde ligeledes en lang og varieret tjeneste bag sig og herunder studieophold i udlandet. Han havde i 1795 været chef for orlogsskibet *Trekroner*, der indgik i den dansk-svenske eskadre i Nordsøen under kommando af en svensk kommandør, og så sent som i 1797 var han chef for en dansk flådestyrke i norske farvande.

Kommissionen af 28. december 1797

Kommissionens medlemmer

Ved kommissionens nedsættelse i december 1797 omfattede den
Commandeur Otto Lütken

Commandeur Capitainerne Lützow og L.H.Fisker

Capitain Obelitz

Capitain Lieutenant Ebbesen

Allerede den 10. februar 1798 fratrådte Lützow, da han blev udkommanderet som chef for orlogsskibet *Oldenborg*; men han skulle dog også i denne tjeneste vise sig at være til gavn for kommissionens arbejde.

Den 13. februar mødte Obelitz for første gang i kommissionen efter sygdom, og den 17. februar udtrådte Ebbesen af kommissionen på grund af udkommando til søtjeneste, medens Commandeur Capitain J.O.Fischer og Capitain Lieutenant R.Rafn tiltrådte i stedet for de afgåede. Kommissionen havde nu fået den sammensætning, som den bevarede, indtil den i februar 1799 kunne indsende sit forslag om et signalsystem til kollegiet.

Alle kommissionens medlemmer havde haft en meget varieret tjeneste til søs, som må antages at have givet dem en god mulighed for at erhverve den viden og erfaring, der satte dem i stand til at yde bidrag til kommissionens arbejde. Eksempelvis havde Obelitz forrettet søtjeneste i 3 år i den engelske flåde, og Fisker havde i 5 år forrettet søtjeneste i den franske flåde.

Kommissionens kommissorium

Kommissionens kommissorium fremgår klart af den korte skrivelse fra kollegiet. I følgende præcise vendinger angives opgaverne

- »at samle og udarbejde en fuldstændig og god Signal Bog til Brug for Hans Majestæts Flaade, samt bestemme Flaggenes Kulører og Størrelse«,
- »at reglementere Flaggene til hver Signal Kiste og hvor mange Flag Kister i det heele Flaaden anses at være fornøden«,
- »at indrette Signaler for Convoyer af Coffardie Skibe«, samt
- »at gjøre et Forslag til Kyst-Signaler og alle dertil hørende Indretninger for at kunne have til Brug i paakommende Tilfælde«.

I dette speciale er det løsningen af opgaverne, der er nævnt i de 2 første pinde, jeg fokuserer på, medens de øvrige opgaver samt andre opgaver, der løbende blev pålagt kommissionen, kun omtales periferisk, når de kan medvirke til belysning af kommissionens arbejdsform eller til en bredere belysning af udviklingen indenfor kommunikationstjenesten.

Kommissionens arbejde

Allerede den 3. januar 1798 samledes kommissionen første gang og tilskrev kollegiet

»Underdanigst Pro Memoria!

Da det ... vil være til betydelig Veyledning at havde de Signal Bøger og Systeme som i de senere Aaringer fra 1773 og derefter af de Danske Admiraler ere forfærdigede, samt hvad viden af denne Slags maatte forefindes i Collegii Archiv, saa er vi underdanigst udbedende at disse maatte blive udleverede til Commissionen imod Quittering. Fremdeles er vi udbedende at Holmens

Ober Equipage Mester Herr Commandeur Kiærulff maatte tillægges Ordre at udlevere en Protocol samt de Skrive Materialier som vi Tiid efter anden efter Fornødenhed maatte requirere«.

Det bemærkes, at man kalder sig »Commissionen«. Det er første gang i denne sag, at denne benævnelse bruges, men i senere skrivelser fra kollegiet og andre myndigheder bruges denne betegnelse også, dog med vekslende tilføjelser, såsom »Signal-Commissionen«, »Commissionen angaaende Signal Væsenet«, »Commissionen anlangende Signal-Væsenet« med flere varianter.

Der ses ikke udpeget en formand for kommissionen, men det fremgår klart, at Commandeur Lütken fremstår som formand, og det har antagelig været betragtet som en selvfølge, at han som den i anciennitet ældste skulle være formand.

Af den citerede skrivelse fremgår det også, hvorledes kommissionen straks er gået i gang med at etablere sig. Indledningsvis skaffer man sig skrivematerialer, men man anmoder også om ved kollegiets foranstaltning at få udleveret alt materiale – herunder signalbøger – fra de seneste 25 år og som vedrører signalvæsenet. Det fremgår af en senere indførelse i protokollen, at sådant materiale har været lånt, men ikke hvilket materiale det nærmere drejede sig om. Men i Rigsarkivet findes udover danske signalbøger tillige en svensk og en engelsk signalbog (se oversigten) fra netop denne periode, så det er rimeligt at antage, at kommissionen har kendt disse.

Kommissionen udfoldede straks efter nedsættelsen en omfattende mødevirksomhed. I tiden frem til den 1. maj 1799 – da kollegiet godkendte kommissionens forslag om et signalsystem – afholdt kommissionen 190 møder. Hvorledes møderne i detaljer afvikledes siger protokollen kun lidt om, men engang imellem røber en enkelt sætning i protokollen dog lidt om omgangsform og arbejdsmetode. Jeg forestiller mig, at kommissionen har gennemgået det fra kollegiet modtagne materiale og sammenholdt det med egne erfaringer og tanker, og på dette grundlag har kommissionen målrettet og efter en ret klar plan styret mod udarbejdelse af forslag til løsning af de stillede opgaver.

Oftest består mødereferaterne af en dato og den lakoniske bemærkning »Commissionen var samlet og delibrerede over det befalede ...«. Men lejlighedsvis – ofte i brevene til kollegiet og andre myndigheder – løftes sløret dog for, hvorledes og om hvad man »delibrerede«. Det fremgår klart, at man har ønsket så hurtigt som muligt at få iværksat praktiske forsøg, for allerede under referat af kommissionens 2. møde den 9. januar anføres »... Commissionen ... delibrerede om Valget og Tallet af Flaggene som til Signal Bogen skulde bruges. Commissionen blev

eenige om at dertil behøvedes 11 Flagge og 3 Standere⁴². Man fastslog endvidere på dette møde det helt principielle, at man kun ville skelne mellem 2 farvenuancer på signalflagene, nemlig lys og mørk, idet man anførte »Feiltagelser som saa letteligen indløbe ved at adskille den røde og blaa Farve fra hinanden ... har bestemt Commissionen til ovenstaaende Valg, hvorved Farven aldeles ikke komme i Betragtning«. De flag og standere, som kommissionen således foreløbig havde bestemt sig for, blev allerede i januar måned beordret fremstillet med henblik på afholdelse af praktiske forsøg.

Om fastsættelse af antal af flag og standere samt valg af farver melder protokollen således om enighed i kommissionen; men da man på det 6. møde diskuterede, hvilket indgangsargument, man skulle vælge for signalbogen: et system med tal alene (»nummersystem«) eller et system med en kombination af tal og bogstaver, så var enighed ikke til stede. Protokollen beretter lakonisk »... blev Pluraliteten af Commissionen eenige om ...«, uden at meddele, hvem pluraliteten var. Men det blev nøje begrundet, hvorfor kommissionen valgte det rene nummersystem, der med 11 flag og 3 standere muliggjorde afgivelse af 999 signaler, der hver især var sammensat af maksimalt 2 flag og 1 stander.

Det fremgår klart, at kommissionens formand har lagt stor vægt på at få knæsat principperne for valg af antal flag, farver og for valg af nummersystemet fremfor et bogstav/tal system, og at han har ønsket så stor enighed i kommissionen som muligt. Det anføres således i protokollen, at da de nye medlemmer Fischer og Rafn var til stede første gang, approberede de det af kommissionen tidligere bestemte vedrørende valg af flag og signal-system.

Som nævnt mødtes kommissionen ofte, og den lagde tilsyneladende størst vægt på hurtigt at nå resultater i forbindelse med opgaven vedrørende flagsignaler. For så vidt angår opgaven med »Forslag til Kyst Signaler ...« (semafor telegrafi) kunne det se ud som om kommissionen direkte søgte at vinde tid, idet den den 3. februar ved skrivelse til kollegiet foreslog »... at Hr. Capitain Lieutenant Wleugel [søn af 2. deputerede i kollegiet] som for nærværende Tiid opholder sig i England maatte beordres at indhente saa megen Kundskab om dette Slags Signaler som det bliver ham mueligt efter Omstændighederne at forskaffe sig«. Indholdet af denne skrivelse indikerer indirekte, at kommissionen har følt sig vel orienteret om udviklingen i England på flagsignaleringsens område, da der ikke blev fremsat ønske om indhentning af oplysning herom.

Udover det i kommissoriet anførte blev kommissionen løbende pålagt andre opgaver, som f.eks. at undersøge og afprøve nye

⁴². Hvad der forstås ved et flag, en stander og en vimpel fremgår af figur 28.

typer lanterner til brug ved natsignalering, og den blev pålagt at udtale sig om en eventuel oprettelse af signalstationer på Skagen, Læsø og Anholt til assistance for skibbrudne og strandede skibe. Sådanne opgaver var tidkrævende, men kommissionen tog seriøst problemerne op, selv om en vis irritation nok lejlighedsvis kan spores, som når det om en foreslået lanterne – i skrivelse til kollegiet – anføres »... og for ei at lade noget uforsøgt havde vi ligeledes anskaffet og prøvet en Lampe, som en fremmed Reisende anmeldte med megen Pomp i Aviserne, men vi have befundet den aldeles unyttige ...«.

Praktiske forsøg og prøver

Arbejdet i kommissionen skred frem med idelige møder, og som foran anført blev der tidligt truffet nogle principielle beslutninger, og der blev iværksat fremstilling af signalflag, lanterner, kystsignalanlæg m.v., alt med henblik på afholdelse af praktiske forsøg og prøver. Den 19. maj er man kommet så vidt, at man på det 52. møde kan skrive til kollegiet, at man er klar til at afprøve såvel kystsignalsystem som skibssignalsystem, og man ønsker sig tildelt assistance til prøver ved »Flag-Stangen paa Nye-Holm«, og man ønsker en fregat til rådighed. Det ønskede bevilges, og den 30. maj kunne kommissionen drage til Kastrup for »... at tage de udvalgte Flage og Standere i Øyesyn«, som kunne hejses på flagstangen på Nyholm. 25 signaler blev hejst. 20 blev forstået korrekt, men det bemærkes i protokollen, at vinden bar præcis fra Kastrup i retning mod flagstangen, hvilket vanskeliggjorde signalernes aflæsning, og »... 3de Gange ere blaat og rødt confunderet med hinanden, som er beviis for Fordeelen at kunne undvære Forskiellen i Couleurerne«. Iøvrigt udsætter kommissionen at drage nogen endelig konklusion, indtil yderligere prøver er afholdt.

Den 5. juni – på det 59. møde – er kommissionen »... samlet paa Skoushoved for derfra at tage de udvalgte Flage og Stander i Øyesyn som bleve heiste paa Flag-Stangen paa Nye-Holm ...«, og den 8. juni samledes man herefter til et almindeligt møde »... og deliberede over de udvalgte Flages Figur efter de 2de Prøvers Udfald ...«. Der redegøres i detaljer for hvilke ændringer i de enkelte flags tegninger og farver, der er foretaget før og imellem prøvernes afholdelse med henblik på at undgå fejlaflysninger, og 6 ændringer bliver endeligt fastlagte, og der bliver udfærdiget et forslag til et nyt signalflag med en ikke hidtil anvendt tegning⁴⁷. Herefter beordres nogle sæt signalflag med de seneste ændringer udført på sejlmagerværkstedet.

Den 19. juni afholdt kommissionen herefter sit 65. møde, idet den var »... samlet ved Skovshovede, for derfra at tage de paa Nye-Holms Flag-Stang heisede Signal-Flage i Øyesyn men for-

47. Dette flag må være blevet kasseret, da det ikke er med i det endelige forslag til signalsystem.

medelst en Russisk Escadres andkomst paa Kiøbenhavn Rhed, blev ikkun 4re af Signal-Flagene heist ...«. Om forsøgene blev afbrudt, for at russerne ikke skulle få kendskab til det nye system, eller om eskadren simpelthen lå i vejen for udsigten til flagstangen på Nyholm fremgår ikke af protokollen. Men den 26. juni var kommissionen atter samlet i Skovshoved for at afholde prøve med flaghejs på Nyholm, men »... resultatet af denne prøve udsætter Commissionen til den følgende Prøves Foretagelse ombord paa Fregatten«. Efter forudgående aftale med chefen for fregatten *Havfruen* var kommissionen den 4. juli »... samlet i Webek for derfra at tage Signal-Flagene i Øyesyn som bleve heiste ombord paa Fregatten Havfruen som holdt krydsende imellem den Svenske og Sjællandske Kyst«. Kommissionen havde nu foretaget alle de prøver, man tilsigtede, »... men udsatte det endelige resultat af disse Prøver endtil fornøden Kundskab om det Russiske Keyserlige Flags forandring nærmere bliver indhentet«⁴⁴.

Signalsystem for konvojer

Afslutningen af de praktiske forsøg med flagsignaleringen betød ikke, at der blev pause i kommissionens arbejde. Der blev afholdt 11 møder i juli, og snart rykkede kollegiet for et resultat af undersøgelserne vedrørende en ny type signallanterne af engelsk model. Hertil svarede kommissionen dog, at man på grund af sommer med lange dage ikke kunne afvikle forsøg med lanterner. Mere påtrængende for kommissionen blev det, at kollegiet ved skrivelse meddelte »... Da det vil være fornødent, at forsyne de med Convoys udgaaende Krigs-Skibe med trykte og til Hensigten svarende Signaler, ville Commissionen, snarest mueligt, indkomme med Forslag til sammes Indretning, paa det at saadant saasnart det af os er aproberet, kan blive trykket og medgivet de udgaaende Skibe«. Kommissionen har næppe været helt uforberedt på denne henvendelse, eller også har den kunnet benytte sig af allerede udarbejdet eller foreliggende materiale, for så tidligt som den 6. august kunne den besvare kollegiets henvendelse vedrørende konvojsignaler med »... Vi haaber inden ganske faae Dage at tilstille det Kongel. Admiralitets og Commissariats Collegio det forlangte Signal-Systeme for en Coffardie Flodes Convoiering«, og samtidig anbefalede kommissionen, at den konvoj, der stod for at skulle afgå, blev beordret til at være forsynet med de fornødne, nærmere angivne signalmidler, alt med henblik på, at konvojen kunne afgå rettidigt. På kommissionens 90. møde, den 9. august, kunne den klargøre et forslag til en konvojsignalebog til fremsendelse til kollegiet med ordene »... have vi anvendt mueligste Fliid paa at forfatte vedlagte. – Hoslagte Designation viise De forskiellige Deeel,

⁴⁴ Der var tale om, at man ønskede at anvende et hvidt flag med blå diagonaler (Andreas kors) som signalflag. Dette flag var imidlertid i anvendelse som særligt orlogsflag i den kejserlige, russiske flåde, så der var tvivl om dets anvendelse som signalflag. Problemet blev senere løst, ved at man indførte et flag med en rød og en blå diagonal, hvilket forekommer kunstigt og iøvrigt ikke harmonerer godt med princippet om, at der kun skulle skelnes mellem lys og mørk farve.

hvoraf dette Signal-Systeme bestaae ... alleene de befalinger som vedkomme Coffardie-Skibene og ingenlunde hvad Signaler den Comm. af Convoien maatte ville gjøre til underhavende Krigs-Skibe, da samme vil findes i det af os forfattede Generale Signal-Systeme, som saasnart det er tilendebragt skal blive det høye Collegio tilstillet ...». Af referat fra kommissionens 92. møde den 17. august fremgår det, at kommissionens formand »... Commandeur O.Lütken igiennem Hr. Contre-Admiral Wleugel, [er] tilkiendegivet Hans Kongelige Høyheds Villie at 50 a 100 Exemplarer skulde trykkes af bemeldte Arbeide ...». Sagen har altså været af en så hastende karakter, at en deputeret i kollegiet (Wleugel) mundtligt har givet kommissionens formand forhåndsbesked på at lade værket gå i trykken, og det udkom da også under titlen »Signal-Bog til Brug for Coffardie-Floden«⁴⁵.

Natsignaler

Udover arbejdet med signalbog for konvojer fortsatte kommissionen sit arbejde med den primære opgave, det »Generale Signal-System«. I månederne august, september og oktober afholdtes ialt 36 møder, og man var nu kommet så langt hen på året, at forsøg kunne afholdes med den nye lanternetype. Under 2. november beretter protokollen således, at overekvipagemesteren skriftligt har meddelt »... har jeg beordret Holmens Mester-Svend at forfærdige hvad ubetydeligt Jern-Arbejde, som maatte behøves efter Commissionens nærmere opgivende til brug ved Prøver med Nat-Signalering ...». Jeg skal ikke gå i detaljer med disse prøvers resultater, men som vidnesbyrd om kommissionens grundige arbejdsmåde citere fra protokollen »Den iste December var Commissionen samlet og delibrerede over det befalede. Kl. 5 gik den samlet om Aftenen hen ved Børs-Kanalen og paa Slots-Pladsen for derfra at tage Glas-Kugle-Lanternerne I Øjesyn, som vare heiste fra Pavillonen paa Dokken ...». Forsøgene med de nye glaslanterner afsluttedes forholdsvis brat den 18. januar 1799, og årsagen fremgår af protokollens ord »... Kl. 6 gik Commissionen samlet ud paa Tolbod-Veyen for at tage i Øyesyn de Engelske Glaslanterner i Sammenligning med Flodens Signal-Lanterner, som vare heiste paa Nyeholms Flag-Stang ... Under denne Prøve indtraf det at 2de af de Engelske Glas-Lanterner sprang ... kunde Commissionen ikke slutte andet end at Aarsagen hertil maa være Frosten ... og da vort Clima ere underkastede, at om end ikke en Flode saa dog en Esquadre lettelig kunne komme til at agere i Søen Vinter-Dage, saa bliver vor Formeening at disse ikke i vort Clima blive almindelige ...», og derved forblev det, den engelske lanternetype blev ikke indført i flåden.

45. 32 sider, folio. Trykt hos Niels Christensen, København 1798.

Flagsignaler, foreløbigt »Pro Memoria«

Sommeren og efteråret forløb med en hektisk aktivitet, der foruden arbejdet med konvojsignalbogen og forsøgene med natsignaler også omfattede det videre arbejde med den primære opgave, et nyt signalsystem for flåden. Den 30. november måtte kommissionen skrive til overekvipagemesteren om udlevering af mere papir. Den 21. december – på det 144. møde – behandlede kommissionen en fra kollegiet oversendt rapport fra orlogsskibet *Oldenborg*⁴⁶ vedrørende erfaringerne med de af kommissionen medgivne signalflag. Erfaringerne var gode, og der var kun kritik af et enkelt flag.

Kommissionen har tydeligvis følt, at den nu havde et solidt grundlag for at fastholde de hidtil trufne beslutninger, og efter endnu to forhandlingsmøder samledes den den 28. december til det 147. møde og affattede en skrivelse (»Pro Memoria«) til kollegiet. Skrivelsen indeholder forslag om hvilke flag m.v., der skal indgå i det nye signalsystem samt begrundelsen herfor. Som det anføres »... saa har Commissionen efter nøyeste Overlæg og adskillige igientagne Experimenter eenstemmigen besluttet at foreslaae det Kongelige Collegium vedlagte Flage, Standere og Vimpler som de tienligste Midler til Signalering i Overensstemmelse med det under Arbeid værende Signal-System«⁴⁷. Man begrundet nøje sit valg af farver med ordene »... vi anvendte derfor al vor Fliid paa at kunne, om mueligt afskaffe forskiellen af farver, og kun beholde den naturlige Forskiel nemlig mørk og lyst, dette tror vi at have opnaaet«. Videre peger kommissionen på, at der ved valg af tegning i det enkelte flag er lagt vægt på, at selv om en del af flaget er skjult, så skulle det dog være muligt at bestemme hvilket flag, der er tale om, og »... Vi have ligeledes forekommet de Feiltagelser som kunne have sted med at vende Flage forkert, da det kan sees af tegninger af vedlagte Flage, at op og ned vendingen er ligegyldig ...«. Kommissionen har tydeligvis lagt stor vægt på at finde frem til flag, der i kraft af farve og tegning var lette at identificere og svære at forveksle, og for yderligere at lette signalpersonnellets arbejde har man fastsat navne for hvert enkelt flag.

Også i forbindelse med forslag vedrørende signalflagenes størrelse kommer kommissionens praktiske og fordomsfrie syn frem, idet det anføres »I Hensigt til Størrelse af Flagene da formeene vi, at der ingen Hensyn bør have paa Skibenes Størrelse da det er ligesaa vigtigt at see de mindre som de større Skibes Signaler; vi foreslaae derfor at Signal-Flagene bør være 6 Duge for alle Raae-Seilere, men derimod paa Kuttere og Konge-Baade paa 5 Duge«⁴⁸.

Kommissionen var også pålagt at udtale sig om, hvor mange sæt flag der ville være behov for til flåden (»hvor mange Flag Ki-

46. Chefen for orlogsskibet OLDENBORG var den fra kommissionen tidligere afgående Commandeur Capitain Lütow.

47. De flag, standere og vimpler, som kommissionens forslag omfattede, fremgår af figur 28, som er en kopi (reduceret størrelse) af protokollens p 46. Som det ses, er der i det endelige forslag 4 standere.

48. Flagets højde måles i antal dug, evt brøkdeler heraf, f.eks. 2½ dug. 1 dug er ca. 45 cm.

ster i det heele Flaaden anses at være fornøden«). Herom havde kommissionen en klar og fordomsfri holdning, der kom til udtryk i ordene »Det af os nu næsten tilendebragte Forslag til Signal-System for Hs. Majestæts Flode er aldeles bygget paa den Sætning, som er for Krigs-Tjenesten saa høyst vigtig, at ethvert Particulair Skib, Konge-Jagten inclusive, saafremt man vil bruge samme til Krigs-Operationer, maa være forsynet med de samme Signalerings-Midler som den Commanderende, men dog i mindre Mængde, vi foreslaae derfor at ... Flagskibenes Repiteurer, og ethvert herfra udgaaende Skib som maatte have et antal Krigs-Skibe under Commando, blive forsynede med 4re Stell af forstaaende Signaleringsmidler. – De Particulære Skibe kunne derimod have nok af 2de«. Dette – at alle skibe i flåden skal have mindst 2 komplette sæt signalflag – er øjensynligt udtryk for en så ny tankegang, at kommissionen ser sig foranlediget til nøje at begrunde det med »... indhentede Kundskabers hastigere Befordring til den Commanderende, som saa ofte kunne have den største Indflydelse paa Flodens Operationer ...«. Og for bedre at vinde gehør for denne tanke appelleres der også til den økonomiske sans med ordene »... maa vi endnu gjøre det Kongel. Collegium opmærksom paa, at de store kostbare Nations-Flage som hidetil have været de Particulære Skibes eneste Signalerings-Midler, og som formedelst deres til saadant Brug aldeles uskikkede Størrelse altid ruineres, nu kunne blive varige for lang Tiid«. Det omfattende »Pro Memoria« med forslag og redegørelser, som kommissionens medlemmer var blevet enige om på mødet den 28. december, blev renskrevet og afsendt til kollegiet den 31. december 1798 med alle 5 kommissionsmedlemmers underskrifter.

Afsluttende arbejde med det »Generale Signal System«

I det nye år (1799) fortsatte kommissionen sit arbejde, og efter yderligere 12 møder kunne kommissionen på sit 181. møde, den 19. februar 1799, træffe beslutning om, at »... tilstille det Kongelige Admiralitets og Commissariats Collegio et Signal-System i 2de Bind, hvoraf det første indeholder Signal-Bogen og det andet Tactiquen eller Evolutions-Bogen«. Kommissionen ridser kort op, hvorledes den har gjort et grundigt forarbejde til signalbogen, idet den har »... igiennemgaaet alle vore egen Marines Signal-Bøger fra ældste Tider af ... men endog alle de Engelske og Franske og Svenske seenere Tiders og nyeste Signal-Bøger, som vi have kundet faae Syn paa ...«. Videre gentager kommissionen en del af argumentationen fra tidligere henvendelser til kollegiet, ligesom den understreger nytten af de prøver og forsøg, som den har fået tilladelse til at afholde. Om signalbo-

gens indhold bemærkes det »Efter at Commissionen saaledes havde valgt og bestemt Qvantiteten af Signalerings-Midler, har den, foruden de almindelige og nødvendigeste Ordre, med største Flid samlet af saa mange forskellige systemer alle nyttige Ideer, selv udtænkt flere, og med Hensyn til det Locale i vore Farvande søgt at forekomme at en Commanderende ikke skulde mangle Midler til at befale hvad han til den Kongelige Tienestes Befordring maatte eragte gavnligt ...«. Men med selverkendelse fremfører kommissionen også, at den »... meget vel veed, at der, uagtet dens Bestræbelser, dog vil kunde findes adskilligt at tilsætte af saadanne Mænd, som Hs. Majestæt maatte anbetroe sin Flode, Kundskaber og Erfarenhed desuden stedse tiltage og skabe nyttige Ideer, saa er der i alle Systemets Afdeeling giort Vacancer, hvor saadanne kunne tilføies«. For at lette brugen af signalbogen er den inddelt i 53 afdelinger, der hver især dækker et hovedtema, under hvilket en ordre eller information, der ønskes afgivet med flagsignal, skal søges. Hovedindholdet af signalbogen vil blive nærmere belyst nedenfor.

Udover signalbogen fremsendte kommissionen som nævnt også forslag til et bind omfattende »Tactiquen eller Evolutions-Bogen«. Dette bind skal ikke behandles i detaljer her, men det bemærkes, at de 2 bind er uadskillelige, idet det 2. bind udover et afsnit med taktiske regler også omfatter en oversigt over signalerne for formering af de 20 »Hoved-Ordener« (d.v.s. formationer), som flåden skulle kunne indtage, og signaltabeller med signalerne for overgang fra een formation til en anden. Hovedindholdet af 2. bind er dog de tegninger, der viser formationerne og evolutionerne. Kommissionen anfører selv, at dette bind indeholder »... en Samling Tactiske Regler hvilke vil have et større end sædvanligt Omfang, men som vi haabe formedelst de deri forefinde Beskrivelser over Ordenernes Hensigt og Vigtighed, ... ligesom vi forvente de skulde blive de Underhavende til Opmuntring og Vejledning«.

Til belysning af kommissionens måde at fremføre sine mere perifere synspunkter på kan citeres »Det maatte og naadigst til-lades os at ytre at vi ansee det aldeles nødvendigt at den Danske Flode ligesaavel som de andre Europæiske Floder inclusive den Svenske blev forsynet med Bom-Mesane⁴⁹, thi uden disse vil den Commanderende ikke med fornøden Tryghed kunne Manœvrere, han vil med Græmmelse see sin Fiende vende ved Vinden ... hvor han af frygt for Skade og Uorden maa vende for Vinden ...«. Her er et af de få eksempler på, at kommissionen bevæger sig ind på et område (skibenes manøvreer), som den strengt taget ikke er blevet pålagt at befatte sig med. Dette er måske årsagen til, at bemærkningen fremsættes med et særligt underdanigt ordvalg i indledningen til afsnittet.

49. Bom-mesanen er et specielt udstyr (en bom) på agterste mast, som medvirker til at fremme skibets manøvreer.

Efter nogle bemærkninger vedrørende de endnu udestående opgaver for kommissionen, herunder udarbejdelse af »Communications-Signaler imellem den Commanderende af Floden og Chefen af en Fladgaaende Flotille ...« (kanonbåde, skærgårdsbåde), så har kommissionen en bemærkning om, hvorledes »Flagmænd« (d.v.s. flåde- og eskadrechefer) bør afvikle signalerne: »Da det naar Floden er stillet i Linie er meget gavnligt at den Commanderendes Signaler bliver heiste fra For-Toppen [forreste mastetop] og Kryds-Toppen [agterste mastetop], saa var det at ønske at det maatte være alle Flagmænd uden hensyn til deres Charge tilladt at heise deres Commandoe-Flag paa Stor-Toppen [midterste og »fineste« mastetop] saa længe Slaget varer«. Her er igen et eksempel på kommissionens fordomsfrie holdning. Det, at signalerne bedst skulle kunne ses, måtte gå forud for den stærkt traditionsbundne forret for admiralen til som den eneste at føre sit kommandotegn på stortoppen.

Kommissionen erkender indirekte selv, at den har lavet et forslag med dybtgående ændringer, idet den anfører, at »uagtet Kommissionen har anvendt yderste Fliid paa at opnaae mueligste Grad af Tydelighed, saa kan dog en Signal-Bog der skal føre Navn af fuldstændig umuelig, være saa Klar og Simpel at det jo fordrer nogen Tiid og Eftertanke, at gjøre sig bekiendt med den Plan og Indretninger, vi tilbyde os derfor Kommissionen in Corpore, og hver enkelt Medlem af den at ville med Fornøielse, ... paa visse bestemte Tider at møde i Commissions-Stuen for der at forklare alt hvad nogen af Marinens Herrer Officerer maatte ønske nærmere Oplysning om«.

I slutningen af sin skrivelse foreslår kommissionen, at de af kommissionsmedlemmet »Hr. Capit:Lieutenant R. Rafn ... med bedste Villie, nøyagtigste Fliid, og som kyndig i Faget ...« fremstillede 260 figurer til »Tactiquen« benyttes. Det er muligt, at Rafn har været den bedste til at tegne de 260 figurer, men han var i hvert fald kommissionens i anciennitet yngste medlem.

Endelig overleverer kommissionen sit »... Arbeide til det Kongelige Collegii nærmere Bedømmelse, med Begjæring at dersom samme skulde vinde Bifald og til Trykken allernaadigst blive aproberet, sammes foranstaltning og iværksættelse da maatte overdrages Kommissionen«. Kommissionen havde altså – udover udarbejdelsen af forslaget – truffet de praktiske forberedelser til projektets realisering ved forhåndsforhandlinger med bogtrykker, træskærer, søkortarkiv m.m. Kommissionsen påtog sig gerne ansvar for mangfoldiggørelsen af publikationer – samt opgaven at undervise i deres rette brug.

Endelig den 1. maj 1799 modtog kommissionen – på det 190. møde – ved skrivelse fra kollegiet, dateret 29. april, en godkendelse af det indsendte forslag til signal- og evolutionsbog. Samti-



KIÖBENHÄVN, 1799.
TRYKT HOS WILHELM CHRISTENSEN.

KIÖBENHÄVN, 1799.
Trykt hos W. CHRISTENSEN.

Figur 29. Titelblad til *sætaktikken*.

Figur 30. »SIGNALER FOR DEN KONGELIGE DANSKE FLODE«, signalbogen af 1799, kopier i sort-hvid og reduceret format: Titelblad.

dig udtalte kollegiet sin påskønnelse af det hermed forbundne arbejde og anmodede kommissionen om at iværksætte trykning af 200 eksemplarer af bøgerne; men først den 15. juni tog kollegiet bestemmelse om, hvilke titler de to bøger skulle have:

»SIGNALER FOR DEN KONGELIGE DANSKE FLODE«, og
»SØE-TACTIQUE«.

Det bestemtes endvidere, at der ikke skulle ofres penge på kobberstik til titelbladene! (figur 29 og 30).

Den 12. august 1799 kunne kommissionen da indberette skriftligt til kollegiet, at »Afvigte Løverdag ere 180 uindbundne Exemplarer ... blevne afleverede af Bogtrykker Christensen i Admiralitets-Bygningen, og har ieg Commandeur Lütken formaaet Archivarius Kilde at indlægge dem i Archivet«. Det nævnes videre i skrivelsen, at bogtrykker Christensen har henledt kommissionens opmærksomhed på den pligt, han havde til at aflevere 3 eksemplarer af signalbogen til Det kgl. Bibliotek, men tillige at biblioteket »... i Følge seenere Indretninger er til offentlig Brug ... saa har Commissionen paalagt Bogtrykkeren ikke at aflevere disse 3de Exemplarer, forinden vi derom have erfaret det Kongl. Collegii Beslutning«, og allerede den 15. august bestemte kollegiet, at samtlige trykte eksemplarer skulle afleveres til arkivaren ved admiralitetet.

Uden at det direkte nævnes i kommissionens protokol, kan det sluttes, at trykningen af 2. bind – »SØE-TACTIQUE« – også må være blevet iværksat, for ved skrivelse af 1. december fra kommissionen til kollegiet meddeles det, at bogtrykker Chri-

stensen har fuldendt sit arbejde, og at han ialt har afleveret 229 komplette eksemplarer af signalbogen og 224 eksemplarer af søtaktikken⁵⁰, samt at de anvendte træsnit er indpakket i 2 skibskister og sammen med alt anvendt korrektur- og kladdemateriale ligeledes er afleveret til arkivet. Det fremgår klart, at såvel kollegiet som kommissionen har været opmærksom på betydningen af omgangen med fortrolige og hemmelige sager.

Endelig den 18. januar 1800 kunne kommissionen samles og gøre status. Ved skrivelse meddelte man kollegiet »Commissionen, som nu troer, at have fuldbyrdet de samme i Commissorio af 28. Dec. 1797 paalagte Pligter, tilstiller herved ligeledes underdanigst sin under Commissionens Arbejde førte Protocol ...«. Skrivelsen underskrives af de hjemmeværende medlemmer: Lütken, Fisker og Obelitz. Som allersidste indførelse i protokol No 1 kan læses ordene »Saaledes endtes denne Commissions Forretninger. Januarii 18de 1800«, signeret »L.H.Fisker«. Men så let skulle det ikke gå med at få nedlagt denne kommission, der på forskellige områder havde bevist sin nytte. Den fik pålagt flere opgaver, inden den endelig blev nedlagt ved kgl. resolution af 7. december 1801, og om denne 2. periode i kommissionens liv berettes i »Protocol No 2«, som ikke behandles i denne opgave.

Indholdet af signalbogen af 1799

Generel beskrivelse

Signalbogen er trykt i folio på 88 blade, og indholdet indledes på side 3 med titelbladet, der som nævnt ikke skulle afses særlige kobberstik på. På siderne 5 og 6 findes en indholdsfortegnelse (figur 31), der henviser til 19 afsnit (ordet »afsnit« forekommer ikke i signalbogen). De 19 afsnit identificeres ved et nummer – der imidlertid ikke benyttes til henvisninger – samt en beskrivende tekst, der dækker hovedindholdet af pågældende afsnit. Der er ikke i indholdsfortegnelsen henvisning til sidetal. De 3 første blade er upaginerede, men de følgende 85 blade indgår i en paginering, der omfatter siderne 1-190, idet dog siderne 19-57 er upaginerede, men deres antal er alligevel medregnet i den totale paginering.

Indholdet

Afsnit 1: »Forklaring over nogle i dette System forefindende Talemaader«.

Dette meget korte afsnit omfatter kun een side, og det indeholder definitionerne på nogle nye betegnelser for nogle gam-

50. Niels Christensen synes ifølge de 2 bøgers titelblade at være blevet forlenet med prædikatet »Kongel. Privilegeret Bogtrykker« imellem de 2 opgavers udførelse.

Figur 31. Indholdsfortegnelse,
2 sider.

I n d h o l d

1. Fortegnelse over tegne i Sykkens forskellige Taleminder.
2. Vedtægter for Dagen som tillige indeholder Parol-Tabeller, Signalernes Forandring med meere.
3. Tabells Linn A for Skibenes periodiske Signaler med indførte Forøgelse.
4. Tabells for Compas-Regnings Linn B.
5. Nummer-Tabellens Linn C. og D.
6. Tabells over Matroser, Grunde, Rydte, Øer, bemærkede Fortænge, Landhøiinger, Høer og Grunde Bødel-
fæstet Linn E.
7. Forøgelse på Ordet med Føireb til Aahere eller Bønderab til Mø Linn F.
8. Tabells for Skibets Comode og Tider Linn G.
9. Tabells for Skibets Comode og Diftioner Linn H.
10. Forøgelse over Afstængelsen ved Dag-Signalerne.
11. Dag-Signalerne.
12. Vedtægter for Flåden om Mønter til Aahere.
13. Net-Signaler til Aahere.
14. Tøge-Vette Signaler til Aahere.
15. Vedtægter for Flåden om Mønter og i Tøge-Vette under Seyl.
16. Første Afstængelse for Net-Signaler under Seyl, som tillige indeholder alle Tøge-Vette Signaler under Seyl.
17. Aahere, mønter og første Afstængelse af Net-Signaler under Seyl.
18. Net-Signaler, som benyttes under Dag.
19. Aahere Fortælling for at tabe Flåden Gøder og ordet i Tøge-Vette.

melkendte formationer m.v., som f.eks.: »Slag-Orden, er hvad man tilforn har kaldet Linie de Bataille«.

Afsnit 2: »Vedtægter for Dagen som tillige indeholde Parol-Tabeller, Signalernes Forandring med meere«.

Dette afsnit omfatter siderne 3-18 og er inddelt i 90 poster, hvoraf dog kun de 84 er udnyttede. Afsnittet omfatter iøvrigt

– oplysning om *hvad signalsystemet skal kunne bruges til* »... at bekendtgøre Befalinger, afstede Rapporter, fremsatte Spørgsmaal og afgive Svar ...«,

– oplysning om *hvilke signalmidler* systemet omfatter, som »... ere firrantede Flage, Vimpler, Standere og Split-Flage« (figur 32), samt udseendet af disse. Der er således i selve syste-

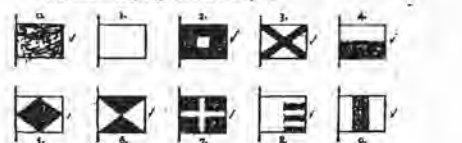
V e d t æ g t e r

[illegible]

Forsvarets herre sagde: Indlydende for Højesteretsen — Lide og Mød os medskyldigt og lykkeligt
 indtil — heri kender I det.

[illegible]

De 15 subfamilia Flage lempu Talon (14 a 1600 p.)



For se' herre Signaturbogen og underskrevende vedkommende Flag eller Dombord sættes på vore kig de
Købstads Flag, som vilde under disse tre faa.



De 30 milhies Pages servile abito de 18 fardes Paragaphes.

Veddegrate. 5

[illegible]

13.

Dear Ann Comstock (no), in New Bedford. You are a valuable friend indeed, and I shall not
forget of the many lines of support you send of friends after which I have, in fact, you know, I am
not of such kind, I have heard of you for a long time and I shall be glad to hear of you.

Yours truly,
John C. Smith

14.

Til pæntende Signet for Pladsen paa Expositet og for den hies Expositet, ses Sælden herom, vil den Commisæratens Indtægt af de ved den Stykke i Brug værende gæd Raadene. Den den Tællende Læse i Indtækten Forsættigt paa pæntende Signet: — Er Pladsen hies Indtægt i 3 Gæddene, de her paa alle Raadene til Drivkæmme. — En Pladsen gæd Expositet dækket for hies, er alle igen ses Indtækten i Drivkæmme, de her alle alle Raadene af Pladsen.

Den pæntende Signet.

[illegible]

16
 Für in hiesige Schiedsgerichte falls Danks über solchen Schieds gerichtsbescheid Einmal lauzent Th...
 bei Loo 4.

17.

Når den Commendante eller premieren tilde ville tilkomme sig at gå af Dags, de
Bare der ved at både den eller de Flage, som længere de tilkomme at gå af end under komme
en eller Flage, Sikkert vil i den Dags længere end Flage i det, som Flage g og ender
en eller Flage.

18.

Når den Commendante eller premieren tilde ville tilkomme sig at gå af Dags, de
Bare der ved at både den eller de Flage, som længere de tilkomme at gå af end under komme
en eller Flage, Sikkert vil i den Dags længere end Flage i det, som Flage g og ender
en eller Flage.



18.

Nach dem Commandanten über persönliche Daten des abtransportierten jungen Mannes ist keine MGN, die über die Zeit in Berlin des Mannes, der Flucht, dem Verbleib des abtransportierten Mannes, der von einer Person zu einem Verbleib, bekannt ist, ist keine MGN bekannt, die zu dem Mann des Mannes ist.

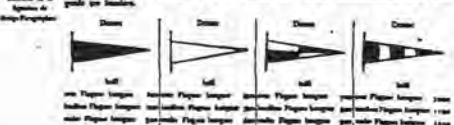
Strasburg, 1. März 1944.

[illegible]

Vedragtes:

Trade Flags: both common, white pennant for 12 to 39 bags inclusive, as seen on the inside of the side flags, and blackboard of 41-49 bags, as the outside flag blackboard of 50-59 bags.

For a limited circulation of the latter paragraph, all the Commissioners have signed by a Col.



De Banden, beide i' Fanning and de Flig, gelede beide hangen in de Quaden of
Handen. Se beide hangen af. Onder de beide Flig, den hangen 11-Talen. op 2000 de de
de Flig. Se hangen 11-Talen.

79 Example lyrics within Uganda.

[illegible]

10.

11.
Der Herr des Commandanten Kader die abdrückte, An vil hat heißt der Kader Signal für Ge-
richtliche Wache.

Figur 32. Vedtægterne, side 3, 4 og 5.

met tale om 10 flag, der repræsenterede tallene 0-9 og et særligt flag (»Dambret Flag«), der primært skulle bruges som lighedsflag (jvf. pkt. 67). Herudover anvendte systemet 4 standere, 2 vimpler, 2 splitflag, »den danske Giøs«, »den engelske Giøs«, »den svenske Giøs«, »det engelske Flag« og »hosstaaende [d.v.s. hollandske] Flag« til nogle ganske bestemte formål.

Vedægter:
Parol-Tabelle No. 1.

Falsi se kade det i overkommende Tabellens første Begreb: Gennemsnit og Dages af Uge, som
bringer Gennemsnit, i efterkommende Færd-Tabellens No. 1, Sædes den Nummer, som den Forværgelses Længde
F. afviger Ordet med Volds Bæst, som Pløies og til Afsættelse, som Gennemsnit, som Pløies og til Afsættelse.

Example 1

den svenske gøs »... da betegner samme, at man har været heldig nok til at redde den overbord faldne«,

– det fastslås, at »Farverne have ingen Indflydelse paa Betydningen. – Rødt og blaat ere eenstydigt og kaldes mørkt – hvidt kaldes lyst«, og »Stedet, hvorfra Signalerne vaie, er ligeegyldigt«, og »Dersom den Commanderende finder det nødvendigt, da vil han hidse samme Signal fra forskellige Steder«,

– bestemmelser der vedrører procedurer for signaleringens udførelse, f. eks. om opmærksomhedssignal (for at påkalde signalmottagerens opmærksomhed), iværksættelsessignal, tilintetgørelsessignal (annullering af et signal), om repetition af den kommanderendes og andres signaler,

– bestemmelser for rapportering til den kommanderende før, under og efter slag om »... alle muelige Underretninger, saa vel om egen Flodes Stilling og Slutning som om Fiendens Forhold og Stilling, alt i Overensstemmelse med Signal-Bogens 19de Afdeeling«,

– forskellige generelle bestemmelser om manøvrers udførelse, om forholdsregler for hurtig iværksættelse af særlige ordrer, og endelig en bestemmelse om overbordkastning af signalbøger »... Seer noget Skib sig i den uheldige Forfatning som Krigs-Articuls Brevets § 752 ommelder, da skal han, foruden de deri benævnte Bøger og Protocoller, tillige sørge for, at alle Signal- og Tactique-Bøger og Papiirer kastes overbord«.

Afsnit 3: »Tabelle Litra A. for Skibenes particulaire Signaler med hosfoiet Fortegnelse«.

Dette afsnit omfatter 2 upaginerede sider og indeholder en tabel og en fortegnelse. Tabellen viser, hvorledes man ved brug af flagene 0-9, 2 splitflag og 4 standere kan fastlægge 2-flagssignaler til brug som kendingssignaler for de enkelte skibe (»particulaire Skibe«) og for flådens bestanddele. Fortegnelsen omfatter en oversigt, der fastlægger brugen af tabellens numre 1-28 som kendingssignaler for flådens bestanddele – f. eks. er nr. 3 »Convoien« og nr. 15 »Den Deel af Transport-Floden, som indehaver ridende Artillerie« – medens numrene 29-120 kan bruges til tildeeling af kendingssignaler for de enkelte skibe.

Afsnit 4: »Tabelle for Compas-Stregerne Litra B«.

Dette afsnit omfatter een upagineret side og indeholder en tabel, der viser, hvorledes man ved brug af en lys vimpel, flagene 0-7 og de 4 standere har fastlagt 2-flagssignaler for de 32 kompasstreger.

Afsnit 5: »Nummer-Tabellerne Litra C og D«.

Dette afsnit omfatter 4 upaginerede sider og indeholder 2 nummertabeller, der viser, hvorledes man ved brug af systemets flag 0-9, 2 splitflag, 4 standere og 2 vimpler har fastlagt 3-flags-signaler for numrene (tallene) 0-539 (figur 34).

Figur 34. Den ene side af
»Nummer-Tabelle Litra C«.

Numre

	0.	10.	20.	30.	40.	50.	60.	70.	80.	90.	100.	110.	120.	130.
Fig. 1.														
Fig. 2.	1.	11.	21.	31.	41.	51.	61.	71.	81.	91.	101.	111.	121.	131.
Fig. 3.	2.	12.	22.	32.	42.	52.	62.	72.	82.	92.	102.	112.	122.	132.
Fig. 4.	3.	13.	23.	33.	43.	53.	63.	73.	83.	93.	103.	113.	123.	133.
Fig. 5.	4.	14.	24.	34.	44.	54.	64.	74.	84.	94.	104.	114.	124.	134.
Fig. 6.	5.	15.	25.	35.	45.	55.	65.	75.	85.	95.	105.	115.	125.	135.
Fig. 7.	6.	16.	26.	36.	46.	56.	66.	76.	86.	96.	106.	116.	126.	136.
Fig. 8.	7.	17.	27.	37.	47.	57.	67.	77.	87.	97.	107.	117.	127.	137.
Fig. 9.	8.	18.	28.	38.	48.	58.	68.	78.	88.	98.	108.	118.	128.	138.
Fig. 10.	9.	19.	29.	39.	49.	59.	69.	79.	89.	99.	109.	119.	129.	139.

Dette hefte

Afsnit 6: »Tabelle over Nationer, Grunde, Kyster, Øer, udmærkede Forbierge, Landkiendinger, Havne og Grundes Beskaffenhed Litra E«.

Dette afsnit omfatter 10 upaginerede sider, der indeholder en oversigt over de geografiske begreber, »... hvilket alt, enhver Materie for sig, er Alphabetisk ordnet og givet Numre [1-1299] for at kunne signaleres i Overeenstemmelse med Vedtægt No. 22«, d.v.s. som et nummer, men med en lys vimpel under signalet for at tilkendegive, at det er »Litra E«, der skal benyttes ved aflæsningen. Eksempelvis findes byen Faaborg Under »F« og her i afsnittet »Havne«, og den har nr. 331 i systemet.

Afsnit 7: »Fortegnelse paa Ordet Feltraab til Ankers eller Kienderaab til Søes Litra F«.

Dette afsnit omfatter kun een, upagineret side med en skematisk oversigt, der under numrene 1-56 giver de »Feltraab« eller »Kienderaab«, der skal benyttes i overensstemmelse med ved-

Fortegnelse
 paa Ordet med Feldtraab til Ankers
 eller
 Kienderaab til Søes.

Figur 35. Fortegnelse paa Ordet med Feldtraab til Ankers eller Kienderaab til Søes.

1. Christian og Søder.	29. Suld og Fyrig.
2. Fridens og Hæder.	30. Trofast og Tilførdelig.
3. Marie og Vade.	31. Selvsindig og Faldelig.
4. Løve og Måle.	32. Sverrig og Næse.
5. Danstue og Tryk.	33. Erfare og Klug.
6. Kløbenavn og Stefter.	34. Røstelig og God.
7. Sælsk og Vidsk.	35. Uføragt og Bæst.
8. Fyen og Skide.	36. Agt og Fæstelig.
9. Måne og Fæst.	37. Guld og Vennek.
10. Fæst og Fild.	38. Tienstelig og Røst.
11. Læst og Fæst.	39. Arbeid og Hæst.
12. Næst og Sæst.	40. Hæst og Måle.
13. Om og Klug.	41. Guld og Fæstelig.
14. Cimer og Tæst.	42. Syde og Sæst.
15. Religion og Sæst.	43. Ode og Sæst.
16. Norge og Broder.	44. Oplyst og Sæst.
17. Dæst og Tæst.	45. Vidst og Fild.
18. Øst og Måle.	46. Fæstelig og Klug.
19. Fæst og Måle.	47. Guld og Måle.
20. Nordst og Sæst.	48. Hæst og Uvæst.
21. Læst og Fild.	49. Hæst og Tæst.
22. Fæst og Væst.	50. Hæst og Lykst.
23. Næst og Tæst.	51. Sæst og Hæst.
24. Klug og Øst.	52. Sæst og Hæst.
25. Væst og Fæst.	53. Øst og Sæst.
26. Danmark og Hæst.	54. Væst og Sæst.
27. Sæst og Væst.	55. Anstændig og Agt.
28. Tæst og Tæst.	56. Hæst og Klug.

tægternes para 24 (figur 35). Hvis man eksempelvis udfra »Parol-Tabelle No. 1« og »Parol-Tabel No. 2« i afsnit 2 har fundet frem til tallet 16, kan man ved at opsøge Litra F finde »Kienderaab til Søes« at være »Norge og Broder«, d.v.s. at man på anrån »Norge« skulle svare »Broder«.

Afsnit 8: »Tabelle for skjulte Courser og Tiider Litra G«.

Dette afsnit omfatter 2 upaginerede sider, der indeholder eet stort skema, der med indgangsargumenterne »Kurs« (32 muligheder) og »Tid« (6 muligheder: $\frac{1}{2}$ - 3 timer), og ved brug af flagene 0-5, de 4 standere og de 2 splitflag, kan opnå 192 muligheder for signalering af en ordre – ved et 3-flagssignal – vedrørende en kurs, der skal sejles i et bestemt tidsrum.

Afsnit 9: »Tabelle over skjulte Courser og Distancer Litra H«.

Dette afsnit omfatter 2 upaginerede sider, der omfatter eet stort skema, der med indgangsargumenterne »Kurs« (32 muligheder) og »Distance« (6 muligheder: $\frac{1}{2}$ -3 mil), og ved benyttelse

af flagene 0-5, de 4 standere og de 2 splitflag, kan give 192 muligheder for signalering af en ordre – ved et 3-flagssignal – vedrørende en kurs, der skal sejles efter over en bestemt distance. Da signalerne efter Litra G og H er de samme, må den kommanderende først tilkendegive ved et særskilt signal, hvilken Litra det efterfølgende signal skal læses udfra.

Afsnit 10: »Fortegnelse over Afdeelingerne ved Dag-Signalerne«.

Dette afsnit omfatter 2 upaginerede sider, der indeholder en fortegnelse over de 53 afdelinger, som de 1299 dagsignaler er inddelte i efter deres tematiske indhold (figur 36). Hvert enkelt af disse 1299 signaler kan signaleres ved et 3-flagssignal.

Afsnit 11: »Dag-Signalerne«.

Dette afsnit omfatter 91 paginerede sider, der rummer de 53 afdelinger, der udgør hovedindholdet i signalbogen.

Fortegnelse

over

Afdeelingene ved Dag-Signalerne.

		fra	til
		Paragraf	Paragraf
1ste Afdeling.	Signaler med enkelte Flag.	0	9
2den Afdeling.	Signaler af blanda indhold.	10	18
3de Afdeling.	Jagt og Opløst.	19	200
4de Afdeling.	Ekspedition og Gæsternes Bølling ved Ordreens Formering. Gæsternes Ombygning i Ordreens Gæst Ordreens Reising i Tilfælde af Vind-Forandring.	201	222
5te Afdeling.	Om Formanden.	223	255
6te Afdeling.	Om Agtermanden.	256	268
7de Afdeling.	Signaler for Avant-Garden.	269	288
8de Afdeling.	Signaler for Corps de Bataille.	289	307
9de Afdeling.	Signaler for Arriere-Garden.	308	327
10de Afdeling.	Signaler for Flåden.	328	366
11de Afdeling.	Den hvide Ekspedition.	367	385
12de Afdeling.	Signaler mellem den Commanderende af Flåden og den Commanderende af Coassien.	386	410
13de Afdeling.	Tilberedelse til Slag samt Befalinger under og efter Slaget.	411	487
14de Afdeling.	Om Gæsternes Ombygning og Doubling.	488	501
15de Afdeling.	Om Enroing — Branders An- og Afvendelse.	502	516
16de Afdeling.	Branders ved Flåden Bærelse eller den Seendige Rygende Flåden Efterseende.	517	528
17de Afdeling.	Angreb paa Batterier og Havet, som Fæstet Forceret og Forfar.	529	550
18de Afdeling.	Om Krigs-Faas Landfæsting og Indvikling.	551	573
19de Afdeling.	Underretninger, som Rulle giver den Commanderende om Flådens Forøgelse og om underordnede Omstændigheder, som kunde forårsage Uorden i vor egen Flådes sædvanlige Bølling eller Bevægelse.	574	636
20de Afdeling.	Underretning og Forberedelse, som angaar Rapporten om eget Skibes Tilstand og Forhold i Tid af Slag og Sigt af Fjenden.	637	646
21de Afdeling.	Om Røbing, Svinging eller Aabning mellem Skibene efter Coassien.	647	669
22de Afdeling.	Angaaende Priser.	670	681
23de Afdeling.	Befalinger om Bevægelse som vedkommet krede Flåden, men som tillige vil For- sænng af Periodisk-Signal angaar flere eller mindre Dele af Flåden.	682	719
24de Afdeling.	Befalinger om Bevægelse, som alene angaar enkelte Skibe.	720	739
25de Afdeling.	Om Ordreens Vedligeholdelse i de befalede Sail-Ordre og Bøllinger til Anker.	740	771
26de Afdeling.	Befalinger fra den Commanderende i sædvanlige Tilfælde.	772	789
27de Afdeling.	Forberedelse fra og til den Commanderende i sædvanlige Tilfælde.	790	805
28de Afdeling.	Tilberedelse til — eller Forbud imod — Sammen med Flåden, Land, eller fremme de Skibe.	806	818
29de Afdeling.	Ordre for Skibenes Forstyr.	819	835
30de Afdeling.	Om Ordre og Drik paa to Skibe.	836	874
31de Afdeling.	Tilberedelse til at gaa Sail.	875	903
32de Afdeling.	Forberedelse mellem for Havet og indlukkende Tykning.	904	934
33de Afdeling.	Underretninger fra — til og om den Commanderende i sædvanlige Tilfælde.	935	957
34de Afdeling.	Hilsp, som kan fordras.	958	981

3511

Figur 36. Fortegnelse over Afdeelingerne ved Dag-Signalerne, 2 sider.

Den første afdeling omfatter enkeltflagssignaler, der må antages at være signaler, der blev brugt hyppigt eller som krævede en hurtig indsats, som f.eks. nr. 3, der betyder »Jeg har forstaaet Signalet« eller nr. 6, der betyder »Jeg har Ild i Skibet« med anmærkningen, at »... da paalegges det ethvert Skib, ufortøvet og under Ansvar for ringeste Tiids-Spilde, at tilberede de Brand-Anstalter ...«. Nr. 9 beordrer »De Skibe, som ere paa Skud, skulle begynde Slaget – og de øvrige ligesom de fremkomme«.

Tredie afdeling, §§ 19-200, omfatter signaler vedrørende »Jagt og Opdagelse« og det kan noteres, at der med denne afdeling er åbnet op for en høj grad af tovejskommunikation, således at det »particulair Skib« nu har fået mulighed for på en forholdsvis let måde at afgive detaljeret rapport til den kommanderende.

Fjerde afdeling, §§ 201-222, omfatter signaler vedrørende »Esquadrenes og Gardernes [d.v.s. Arriere- og Avantgarde og Corps de Bataille] Stilling ved Ordeners Formering, sammes Ombytning i Ordenerne, samt Ordeners Retning i Tilfælde af Vindens Forandring«. Der er her tale om signaler i forbindelse med evolutioner efter »SØE-TACTIQUEN«, OG DER ER DA OGSÅ I NÆSTEN SAMTLIGE §§ HENVISNINGER TIL DEN RELEVANTE »TACTIQUE-ARTICUL« I »SØE-TACTIQUEN«. I 5.-12. afdeling, §§ 223-410, er der tale om signaler vedrørende ordregivning til de enkelte dele af flåden eller til særlige skibe, såsom »Formanden« (det forreste skib i linien), »Agtermanden«, »Avant-Garden«, »Den lette Esquadre«, »Den Commanderende af Convioen« m.m.

Afdeling 13, §§ 411-487, omfatter signaler vedrørende »Tilberedelse til Slag, samt Befalinger under og efter samme«, som f.eks. nr. 411: »Giører klart Skib«, nr. 415: »den Commanderende agter, om Leiligheden er gunstig, at angribe Fienden i Nat«, nr. 424 »Nærmer Fienden paa Pistol-Skud«, nr. 443 »De Skibe, som ere aldeles ude af Stand til at fortsætte Slaget, skulle drage sig ud af Linien og snarest mueligt istandsætte sig, de næstfølgende Skibe slutte sig til for at lukke Aabningen, og naar de beskadigede Skibe see sig nogenlunde i Stand til at kunde nytte, da søge de ind i Linien hvor de finde Lejlighed«, og nr. 474 »Klart Skib ophører men Køierne forblive i Finkenætterne til Solens Nedgang – men skeer dette i Sigte af Fienden, vedbliver klart Skib, men de vagtsfrie Folk tage Køierne ned«.

Afdelingerne 14-16, §§ 488-528, omfatter signaler vedrørende »Giennembrydning og Doublering« og »Entring, samt Branders An- og Afvendelse« samt »Betreffende vor Flodes Retraite, eller den fiendtlige flygtende Flodes Eftersættelse«. Disse signaler omhandler stort set ordrer fra den kommanderende, som f.eks. nr. 495 »Giennembryder Fiendens Linie. Chefen for den Esquadre som denne Ordre tillægges, anbefales Hensyn til §

478 [indsøkelse af god orden i eskadren] – See Tactique Regul No. 21 [vedr. det særlige, selvstændige ansvar chefen for den gennembrydende eskadre har]«; nr. 505 »Branderne skulle holde sig klar til at virke«, eller nr. 509 »Entrer det forreste af de fiendtlige Skibe, eller Formanden af den fiendtlige Linie«. Men det var også forudsat, at det kunne gå helt skævt, som det fremgår af nr. 522 »Floden skal flygte. – Et hvert Skib kan styre og seile hvad Cours, han troer, der bedst kan befordre hans Flugt«.

Afdelingerne 17-18, §§ 529-573, omfatter signaler vedrørende »Angreb paa Batterier og Havne samt Passers Forcing og Forsvar« samt »Krigs-Folks Landsætning og Indskibning«, og der er her tale om ordregivning *fra* den kommanderende.

Afdelingerne 19-20, §§ 574-646, omfatter signaler vedr. »Underretninger, som skulle gives den Commanderende om Fiendens Foretagender og om indtræffende Omstændigheder, som kunde foraarsage Uorden i vor egen Flodes anbefalede Stilling eller Bevægelse« og »Underretninger og Forespørgsel, som angaa Rapporten om eget Skibs Tilstande og Forhold i Tiid af Slag eller i Sigte af Fienden.« Der er her tale om en høj grad af mulighed for at informere den kommanderende om såvel egne som fjendens svagheder og styrke, således at hans beslutningsgrundlag skulle blive væsentligt forbedret, som f.eks. signal nr. 583: »Der er i den fiendtlige Linie en stor Aabning, og befindes der saa mange Skibe forud for Aabningen, som medfølgende Nummer-Signal udviser« eller nr. 616 »Vores Arriere-Garde er i Uorden«, eller når det kom til eget skibs tilstand, nr. 640 »Jeg er aldeles uskikket til Slag«, eller nr. 642 »Jeg kan vedligeholde eller igientage min Post.«

Afdeling 21, §§ 647-669, omfatter signaler »Om Samling, Slutning eller Aabning imellem skibene eller Colonnerne«, d.v.s. hovedsageligt påtale *fra* den kommanderende til skibe, der ikke holder deres plads i formationen.

Afdeling 22, §§ 670-681, omfatter signaler »Anlangende Priser« som f.eks. nr. 672 »Bemander ikkun de betydeligste Priser, men brænder eller synker de ringere.«

Afdeling 23, §§ 682-719, omfatter signaler vedr. »Befalinger om Bevægelse som vedkomme heele Floden, men som tillige, ved Forening af particulaire Signal, angaae større eller mindre Deele« som f.eks. nr. 690 »Vender ved Vinden alle paa eengang«.

Afdeling 24, §§ 720-739, omfatter signaler »Befalinger om Bevægelser, som alleene angaae enkelte Skibe« som f.eks. 726 »Tag Post som Formand i Eders Esquadre, og iagttag hans Pligter.«

Afdelingerne 25, 26 og 27, §§ 647-805, omfatter signaler vedr. »God Ordens Vedligeholdelse i de befalede Seyl-Ordener og

Stillinger til Ankers«, »Befalinger fra den Commanderende i adskillige Tilfælde« og »Forespørgsler fra og til den Commanderende i adskillige Tilfælde«. Der er altså tale om signaler såvel *fra* som *til* den kommanderende og hovedsageligt vedrørende problemer med at indtage korrekt position, kurs, sejlføring, ud-kig m.v.

Afdeling 28, §§ 806-818, omfatter signaler vedr. »Tilladelse til – eller Forbud imod – Samquem med Floden, Land eller fremmede skibe«, og *afdeling 29*, §§ 819-835, omfatter signaler vedr. »Ordre for Skibens Fartøjer« som f.eks. nr. 823 »I Morgen skal Eders Barcassee ligge færdig med Varp-Anker og to Kabeltoug, fra Dagbrækning indtil Mørkningen, saafremt Veirliget det nogenledes tillader.« I *afdeling 30*, §§ 836-874, findes forskellige signaler »Om Orden og Skik på en Rhed« som nr. 844 »Ethvert Skib skal patrouillere i sin egen Omkreds« og nr. 847 »Øver Mandskabet i alt reve og beslaae. – Det overlades Skibscheferne at øve deres Mandskab, i det som de troe dem gavnligt« men også som i nr. 869 »Det tillades at sende Folk i Land, for at vaske, bade og forfriske dem.« I *afdeling 31* §§ 875-903, findes signaler for »Tilberedelser til at gaa under Seils.«

I *afdeling 32*, §§ 904-934, findes en række signaler vedr. »Forsigtigheds-Midler for Natten og indfaldende Tykning« altså forholdsregler som den kommanderende ønsker at træffe for natten eller hvis tykning opstår. Eksempelvis § 910. »Den Commanderende vil ved Tabellen Litra H for skiulte Courser og Distancer tilkiendegive Floden sine Courser og Distancer for Natten«.

I *afdeling 33*, §§ 935-957, findes signaler for »Underretninger fra, om, og til den Commanderende i adskillige Tilfælde«, d.v.s. en meget blandet samling af signaler, som f.eks. nr. 945 »Det vilde fornøje den Commanderende at see Floden nøiere erindre den anbefalede Orden.«

Afdelingerne 34 og 35, §§ 958-1011, omhandler signaler for »Hielp som kan forlanges« og »Hielp som skal gives, og Befalinger som sigte til at hielpe beskadigede Skibe, til at holde Floden.« I *afdeling 34* er der således tale om signaler *til* den kommanderende, og de rækker lige fra forholdsvis beskedne ønsker som i nr. 965 »Jeg begierer et Sværtoug« til det helt opgivende, nr. 978, »Jeg anseer mit Skib aldeles forloret, og begierer Fartøier for at redde Folk, og Forholds Ordre om, hvorvidt det aldeles maa forlades.« I *afdeling 35* er den kommanderendes styring af hjælp til det nødstedte skib som f.eks. i nr. 991 »Understøtter det i Ulempe værende Skib paa alle muelige Maader og med yderste Fliid.«

Afdeling 36, §§ 1012-1026, omfatter signaler vedr. »Hielp, Ud-deeling, Anvendelse og Forsyning af Mund- og Krigs-Provisio-

ner«, d.v.s. signaler, der muliggør, at den kommanderende kan indhente oplysninger om skibenes beholdninger af proviant, (vand, brød, øl, brændevin, smør, ærter, gryn, kød, flæsk) og »Krigs-Provisioner« (kugler og krudt) og i givet fald foranstalte en bedre fordeling skibene imellem, som f. eks. ved nr. 1014 »Afgiver Eders halve Forraad af Syge-Kaast til det Skib, som ved dette Signals Strygning tilkiendegives« eller nr. 1019 »Afgiver saa mange Centner Krud, hvis Antall, tillige med det Skibs particulaire Signal der skal modtage samme skal blive heist, naar dette Signal er strøget« med »Anmærkning: Et til Quantiteten af Krud omtrent proportioneret Quantum Fængjør eller Fængkrud medgives tillige.«

Afdeling 37, §§ 1027-1058, omhandler signaler vedr. »Ulempe som kan tilkiendegives.« Man kunne – med rette synes jeg – have inkluderet denne afdeling i afdeling 34, men der er dog det specielle ved afdeling 37, at denne afdeling omhandler uheld eller skader, der ret nøje kan præciseres, som f. eks. når det i nr. 1035 hedder »Jeg har mistet mit Roer«, i nr. 1042 »Den bekomne Skade kan repareres i Søen« og det helt håbløse i nr. 1055 »Ilden i Skibet er saa betydelig, at jeg haver intet Haab om Skibets Frelse. – Men mit Krud er vaadt – eller kastet overbord. – Skarpet er frataget mine Canoner, og jeg behøver hastig Hielp til at redde Mandskabet.«

I *afdeling 38*, §§ 1059-1071, findes signaler vedr. »Observationer Navigationen betreffende saavel som Lodninger« og i *afdeling 39 og 40*, §§ 1072-1103, signaler vedr. »Befalinger om og Forhold ved Lands Anduvning« og »Rapporter til den Commanderende i Anledning af Land-Anduvning.« Alle disse signaler har til formål at sikre flådens navigation (sikker stedbestemmelse) og især at anduvning af land skete under iagttagelse af alle mulige foranstaltninger til sikring af sejladsen. Tidens usikre navigation afspejles i signal nr. 1062 »Har noget Skib giort Længde-Observationer?« eller nr. 1073 »Kiender noget Skib det nu opdagede Land? De som troe at kienne samme signalere Navnet ved Tabelle Litra E«, eller det mere optimistiske nr. 1097 »Jeg har opdaget Land i den signalerede Compas-Streg, og saasnart jeg kiender det, skal jeg tilkiendegive det.«

I *afdelingerne 41 og 42*, §§ 1104-1144, findes signalerne vedr. »Forespørgsler og Rapporter Ankring betreffende«, og »Om Ankring, Fortøyning og Spring samt foreløbende Befaling desangaaende«, idet afdeling 41 stort set vedrører signaler *til* den kommanderende og afdeling 42 ordrer vedr. ankring *fra* den kommanderende, som f. eks. nr. 1106 »Jeg har ankret paa slet Bund«, og nr. 1117 »Der skal ankres paa den herved signalerede Compas-Streg« med »Anmærkning: Naar den Commanderende ved tvende Canon-Skud tilkiendegiver, at han nu ankrer, da

staaer det fra samme Øieblik enhver frit for at ankre, naar han er i den Stilling som de af den Commanderende for Ankringen giorte Bestemmelser fordre.«

Afdeling 43, §§ 1145-1150, omhandler »Signalers Forandring og forseglede Ordres Aabning« og *afdeling 44*, §§ 1151-1168, drejer sig »Om Signalers Observation, Repetition eller Igientagelse, Misforstaaelse og Berigtigelse.« Begge disse afdelingers signaler skal ses i sammenhæng med de relevante poster i vedtægterne (afsnit 2). *Afdeling 43* vedrører brugen af »forseglede Ordres« og de dermed forbundne ændringer i talflagenes betydning. *Afdeling 44* omhandler hovedsageligt procedurebestemmelser, der har nær tilknytning til vedtægternes procedurebestemmelser i afsnit 2's poster 33-40 og 47-61, d.v.s. en nøjere præcisering eller indskærpelse af at de i vedtægterne relevante forskrifter skal følges. Det skal bemærkes, at begge disse afdelinger indledes med henvisning til disse poster i vedtægterne.

Afdeling 45, §§ 1169-1184, omhandler signaler vedr. »Igienkiending og Eftertælling af Flodens Skibe.« Disse signaler viser, hvilket problem det var – afhængig som man var af vind og vejr – at holde sammen på en flådestyrke til søs og at identificere de fjerneste skibe, som f. eks. når der ved nr. 1117 spørges »Har noget Skib Kundskab om det eller de manglende eller det herved signalerede Skib – eller troer at vide, hvor det eller de ere. – Det Skib som troer herom at have Kundskab, heiser Flaget Ja og Compas-Stregen hvori han troes at være. – Haves ikke fuld Visshed da heises, i Stæden for Ja, Tvivlsmaal.«

Afdeling 46, §§ 1185-1202, omhandler signaler vedr. »Befalingers Afhentelse«, d.v.s. ordrer fra den kommanderende til hele eskadren, til een eller flere divisioner, til eet eller flere skibe eller til en bestemt kategori af personel om at møde som beordret for at modtage befaling. Eksempelvis nr. 1188 »Sender en Søe-Officier ombord til den Commanderende«, nr. 1193 »De Herrer Divisions-Chefer, eller den Divisions-Chef, hvis Skibs particulière Signal vaier, sender en Officier ombord til den Commanderende« og nr. 1197 »Proviant-Forvalterne møde ombord hos den Commanderende.«

I *afdeling 47*, §§ 1203-1223, findes signaler for beordring af bestemte kategorier af personel til at give »Personligt Møde«. Denne afdelings signaler er primært til brug, når den kommanderende ønsker at rådføre sig med eller orientere bestemte overordnede personalkategorier, som f. eks. nr. 1203 »Alle de Herrer Flagmænd, eller den fra det herved signalerede Skib, behage at møde ombord hos den Commanderende«, nr. 1210 »Esquadrenes Flag-Capitainer møde ombord hos den Commanderende«, nr. 1218 »Det Skib, som maatte have nogen ombord, der forstaaer den herved signalerede Nations Sprog, sender samme ombord

til den Commanderende. – Signalet besvares af alle med Ja eller Ney – ...«.

I *afdeling 48*, §§ 1224-1240, findes signaler »Betreffende de Syge.« Signalernes indhold giver et billede af tidens forholdsvis barske vilkår med stor sygelighed, som nr. 1226 »Sender Eders Syge i Land« og nr. 1235 »Det til Floden kommende Skib skal tilkiendegive sine Dødes Antall siden seeneste Rapport ...«.

I *afdeling 49*, §§ 1241-1253, findes signalerne »Anlangende Extracter og Requisitioner«, d.v.s. signaler fra den kommanderende med ordre til underlagte enheder om at udfærdige »Bemandings- og Syge-Lister«, »Proviants-Extracter«, »Besigtelses-Forretninger«, »Requisitioner på manglende Vahre- og Inventarie-Gods«, som i nr. 1248 »Alle de befalede Forretninger, Extracter eller Lister, skulle sendes ombord til den Commanderende ved første Ankring.«

I *afdeling 50*, §§ 1254-1265, findes signalerne for den kommanderendes ordrer til underlagte enheder vedr. afholdelse af »Øvelser med Canoner og Haand-Gevæhr«, som eksempelvis nr. 1254 »Exercerer med Canonerne paa begge Batterierne, men dersom Søgang skulle hindre Brugen af det Underste, da exerceres paa begge Sider af øverste Batterie«, nr. 1258 »Skyder til Maals med Haand-Gevæhr og Pistoler« og nr. 1261 »Det signalerede Skib skal i Morgen skyde med Canoner efter Skiven.«

I *afdeling 51*, §§ 1266-1282, findes signaler for ordrer vedr. »Seyl som føres eller skal føres«, og i *afdeling 52*, §§ 1283-1293, findes signalerne »Anlangende Honneurs og Saluter«, som nr. 1283 »Sætter Stræk-Touge paa Ræerne og værer beredte til at mande Ræerne, dog entrer Mandskabet ikke op, forinden samme skeer ombord hos den Commanderende« eller nr. 1291 »Saluteer den fremmede Flode eller Krigs-Skib i Følge Tractaten eller med det Antall Skud, som skal blive signaleret«, der afspejler den alvor der lå bag honnørafgivelse, der ofte var fastsat ved traktat landene imellem og iøvrigt var en kilde til mange mere eller mindre alvorlige skærmydsler.

Endelig er der en *afdeling 53*, hvis §§ 1294-1299 imidlertid er blanke og altså er i reserve.

Afsnit 12: »Vedtægter for Floden om Natten til Ankers«.

Dette afsnit omfatter siderne 147-149 og det er inddelt i 24 poster, der er nummereret 91-114. D.v.s. at nummereringen her fortsætter den i afsnit 2 – »Vedtægter for Dagen ...« – påbegyndte nummerering (1-90). Dette afsnit vil ikke blive behandlet i detaljer, men det findes relevant at give en bred orientering om dets indhold. Afsnittet omfatter bl.a.:

– oplysning om, *hvad signalsystemet skal kunne bruges til*: »... at kunne om Natten bekendtgøre Befalinger, afstede Rapporter, fremsætte Spørgsmaal og afgive Svar ...«,

– oplysning om, *hvilke signalmidler* systemet omfatter »... ere Canon-Skud, Raquetter og Lanterner: Eet Canonskud betyder 10, een eller flere Raquetter tilkiendegive 5 og een Lanterne bemærker 1 ... dersom man vil tilkiendegive ... § 78, da skydes 7 Canon-Skud og kastes een eller flere Raquetter samt hides 3 Lanterner«,

– oplysning om, *hvordan signalmidlerne skulle anvendes*: Kombination af kanonskud, raketter og lanterner til at kunne tilkiendegive 89 forskellige signaler, der i 89 paragraffer er tillagt hver sin særlige betydning, og

– det fastslås, at »Udi de 89 Paragrapher som Nat-Signal-Tabellen til Ankers indeholder, findes tillige de particulaire Skibes Rapporter, Forespørgsler og Giensvar, ikke samlede for sig selv, men sammenblandede med den Commanderendes Befalinger.« D.v.s. at også ved natsignalerne er det klart tilkendegivet, at der er tale om en tovejskommunikation.

Afsnit 13: »Nat-Signaler til Ankers.«

Dette afsnit omfatter siderne 151-157 og giver i skematisk form en oversigt i nummerorden over de 89 signaler med tilhørende beskrivelse af, hvorledes det pågældende signal afgives, som f.eks. signal nr. 78: »De Herrer Flagmænd behage at møde ombord hos den Commanderende«, afgivet ved »Syv Canon-Skud, Raquet, Tre Lanterner«. Indholdet skal iøvrigt ikke behandles nærmere, men det skal dog bemærkes, at der ikke synes at være gjort forsøg på en systematisk opstilling af signalerne efter indhold, hvilket måske har forekommet at være mindre påkrævet, da der »kun« var tale om 89 signaler.

Afsnit 14: »Taaget-Væirs Signaler til Ankers.«

Dette afsnit omfatter side 159, og på denne side er i skematisk form opstillet en oversigt over 8 signaler, som alle skal afgives ved kanonskud (1-8 skud), som f.eks. »To Canon-Skud«, der betyder »En Officier fra hvert skib skal komme ombord«. Iøvrigt gælder den generelle bestemmelse »Til Ankers i Taaget-Væir vil den Commanderende jævnligt lade afvekle med Musique og Klokkelydning – paa alle de andre til Ankers liggende Skibe maa Klokken ikke røres, hvorimod det er dem tilladt at slaae General-March«.

Afsnit 15: »Vedtægter for Floden om Natten og i Taaget-Væir under Seyls«.

Dette afsnit omfatter siderne 161-167, og det er inddelt i 46 poster, der er nummereret 115-160. D.v.s. at nummereringen fortsætter den i afsnittene 2 og 12 påbegyndte nummerering. Det skal bemærkes, at ud af de 46 poster er det kun de 29, der er udnyttet, medens 17 er blanke og dermed åbne for senere udnyttelse.

Afsnittets indhold vil ikke blive behandlet i detaljer, men i det

følgende gives en bred orientering om dets indhold. Det indeholder

- oplysning om *hvad signalsystemet* skal kunne bruges til »... at kunne, om Natten under Seyl og om Dagen i Taage, bekendtgøre Befalinger, afstæde Rapporter, fremsætte Spørgsmaal og afgive Svar ...«,

- oplysning om *hvilke signalmidler* systemet omfatter »... ere Skud eller Lanterner - og Blikfyr ...«,

- oplysning om *hvordan signalmidlerne* skal anvendes. Der er 108 Signaler, som er inddelt i 4 »Afdelinger«, der omtales nedenfor i punkterne 102 og 103. Signalerne afgives ved skud eller ved lanterner eller ved en kombination af blikfyr og skud eller blikfyr og lanterner,

- oplysning om en speciel »Nat-Signal Tabelle, hvis Bestemmelse er alene at bruges medens Slaget varer om Natten«. Disse signaler afgives kun med lanterner, og de omtales kort i nedenstående pkt. 104,

- oplysninger om lanternernes stillinger og afstanden mellem dem, skuddenes afgivelse, opmærksomhedssignal, om de »particulære Skibes ...« brug af natsignaler, de »... skulle ikke uden særdeles Nødvendighed, gøre Nat-Signaler og kun, naar de kunne medføre væsentlig Nytte«, og

- oplysning om generelle forholdsregler for sejladser i tåget vejr, herunder flagmændenes affyring af 1 kanonskud med 5 minutters mellemrum »... i det ringeste hver Time ... hvilket til sammen vil bevirke Flodens gode Samling«.

Afsnit 16: »Første Afdeeling af Nat-Signaler under Seyl som tillige indeholder Taaget-Væirs Signaler under Seyl«.

Dette afsnit omfatter siderne 169-171. Det indledes med en skematisk tabel, der med indgangsargumenterne lanterner (maks. 7 fordelt på en horisontal og en vertikal linie) *eller* skud (maks. 7 fordelt på 2 serier med et mellemrum) muliggør afgivelse af 27 signaler, som kan bruges såvel under tåge (skud) som om natten (skud eller lanterner), (figur 37).

Afsnit 17: »Anden, tredie og fjerde Afdeeling af Nat-Signaler under Seyl«.

Dette afsnit omfatter siderne 173-182, og det indeholder 3 afdelinger, der hver for sig indledes med en skematisk tabel, der med indgangsargumenterne lanterner (maks. 7) *eller* skud (maks. 7) muliggør afgivelse af 27 signaler. Forskellen på signalerne i de 3 afdelinger er, at der ved afgivelse af signaler efter anden afdeling afbrændes »Blikfyr ... for og efter Signalerne«, ved signaler efter tredie afdeling afbrændes »Blikfyr ... efter Signalerne«, og ved signaler efter fjerde afdeling afbrændes »Blikfyr ... før Signalerne«.

Afsnit 18: »Nat-Signaler som benyttes under Slag«.

Første Afdeling af Nat-Signaler under Seyl

som

tillige indeholde alle Taaget-Væirs Signaler under Seyl.

Figur 37. Første Afdeling af Nat-Signaler under Seyl som tillige indeholde alle Taaget-Væirs Signaler under Seyl.

Denne Afdelings Nat-Signaler under Seyl seer ved Skud eller Lanterner sål en eller tvende Tider. —
Taaget-Væirs Signaler seer alene ved Skud.

Signaler med Skud eller Lanterner	Skuddene til en Signal seer alle fra en Side.	1 Skud eller	2 Skud eller	3 Skud eller	4 Skud eller	5 Skud eller	6 Skud eller
1	Skuddene til en Signal seer alle fra en Side.	0	0 0	0 0 0	0 0 0 0	0 0	0 0 0
Skud eller Lanterner i første Tid.							
1.	1 Skud eller	0	7.	13.	18.	22.	25.
2.	2 Skud eller	0	8.	14.	19.	23.	26.
3.	3 Skud eller	0	9.	15.	20.	24.	
4.	4 Skud eller	0	10.	16.	21.		
5.	5 Skud eller	0	11.	17.			
6.	6 Skud eller	0	12.				

1. Et enkelt Skud bemærker, naar farnoe affyres. — *Stænd Signalet — Væiret opmærksomme.*
Heller Signalet — Iværksætter den allerede givne Befaling.

2. Jeg er i Ulempe og behøver hastig Hjælp.
Anmærkning: De nærmeste Skibe skal gøres opmærksomme.

3. Det er farligt at vedblive den flyvende Cours — eller — Jeg seer en Færø.
Anmærkning: Derfor den Commanderende skal freese fra det Skib ved Signalet sætter nogen Befaling, da Skibet der skal have givet det Signal, uafhængigt givet Signal for den påsligste Forsigtighed til at undgå Færø, inden de bærer op, ligge til, holde Vinden, holde af, vende An.

4. Man seer fremmede Skibe.
Anmærkning: Der, som giv det Signal, skal seer sig. — Elske det i Taaget-Væir, som Jageren manøvrerer for. — Skibet, som har givet det Signal, skal seer sig for Færø, men dog hurtigt givet det Signal for at undgå Færø. — Skibet som de kommerende Skibe.

Dette afsnit omfatter siderne 185-186, og det indledes med en skematisk tabel, der med indgangsargumenterne lanterner (maks. 7) muliggør afgivelse af 22 signaler. Signalaftgivelsen »... udmærkes ved at der kastes Raquetter før og under Signalet«. Som titlen på afsnittet angiver, drejer det sig om specielle nat-signaler til brug under kamp, og der er tale om ordregivning vedrørende manøvrer eller kampens udførelse, som f.eks. nr. 12 »Vender for Vinden alle paa eengang«, eller nr. 14 »Den fiendtlige Linie skal igiennembrydes af de Skibe, som dertil maatte finde sig i bequem Stilling, hvilken Manøvrer raske Iværksættelse og lykkelige Udfald den Commanderende forventer af de Herrer Orlogs-Skibs-Chefers kloge og virksomme Forhold«.

Afsnit 19: »Anbefalet Forhold for at holde Floden samlet og ordnet i Taaget-Væir«.

Dette afsnit omfatter kun side 189, og det indeholder en række »Vedtægter«, som er nummereret 161-169 og dermed num-

mermæssigt ligger i direkte fortsættelse af vedtægterne i afsnittene 2, 12 og 15. Afsnittets indhold viser, hvor vanskeligt det har været i usigtbart vejr at holde flåden samlet, og selv om afsnittets titel taler om »Anbefalet Forhold ...«, så indledes vedtægterne dog med »General Anmærkning: Imedens Taagen varer, skal ethvert Skib i Floden jævnlig tilkiendegive sin Stilling og Cours i Overeenstemmelse med efterfølgende Vedtægter – dog iagttages, at hinanden nærliggende Skibe ikke falde ind den eene i en andens Signalering«. F.eks. foreskriver vedtægt nr. 164, at forholdet »Jeg ligger bi eller er opbrast med Styrbords Halse« skal tilkiendegives ved signalet »1 Salve Mousquetterie og Trommer røres«. Afsnittet afsluttes med oplysningen »Under Seyl i Taaget-Væir vil den Commanderende lade afvexle med Musique og Klokkelydning for derved stedse at tilkiendegive sin Plads – alle de andre Skibe skulle bestandig slaee paa Klokken saaledes, som naar Glas slaaes«.

Signaler i »SØE-TACTIQUE«-bogen af 1799

Ved udformningen af signalsystemet gjorde kommissionen det, at den holdt alle de signaler, der vedrørte evolutionerne skarpt adskilt fra de øvrige signaler og optog dem i taktikbogen.

Taktikbogen er trykt i folio på 128 blade, hvoraf de 126 er pagineret fra 1 til 252. De 2 upaginerede blade indeholder titelbladet og en indholdsfortegnelse. Af indholdet skal her kun omtales de afsnit, der vedrører signalsystemet direkte

- | | |
|---|------------|
| – »Om Signaler for Evolutioner« | Pag 15, |
| – »Fortegnelse over samtlige Hoved-Ordener« | Pag 17, |
| – »Evolutions Signal-Tabelle« | Pag 18, og |
| – »Evolutions-Tabelle« | Pag 19. |

I afsnittet på side 15, »Om Signaler for Evolutioner«, er givet forskrifter for de signaler, der skal anvendes ved evolutioners udførelse. Det fastslås, at der er tale om signaler for at formere en orden og for at overgå fra en orden til en anden. Til dette formål anvendes signalsystemets 4 standere samt det ene splitflag, medens det andet splitflag anvendes som lighedsflag.

Det særlige signalsystem har som udgangspunkt, at en flådestyrke kan indtage 20 »Hoved-Ordener«, og hver af disse har i »Tabelle No. 1« (pag 17) fået tildelt et bogstav fra alfabetrækkefølgen A-U (J benyttes ikke). Under bogstav »C« findes eksempelvis teksten »Formerer Slag-Orden med Styrbords Halse – omvendt Orden. See Fig. C og den derved satte Anmærkning«⁵¹.

I »Evolutions-Signal-Tabelle No. 2 [pag 18] ved hvilken den Commanderende tilkiendegiver den Orden, hvori Floden skal sætte sig«, er der i skematisk form, og med de 4 standere og det ene splitflag som indgangsargumenter i en horisontal og vertikal

⁵¹. Ved derpå at slå op på den side (p.23) i søtaktikken, der omhandler »Tredie Hoved-Orden-C«, finder man en detaljeret udredning for, hvorledes man skal formere denne orden eller overgå til den fra en anden orden.

linie skabt 20 felter, hvori de 20 bogstaver, der markerer hver sin hovedorden, er placeret. Eksempelvis kan formering af den for-
annævnte formation »C« beordres ved et signal bestående af 2
standere. Såfremt flåden skal beordres til at overgå fra en orden
til en anden, benyttes »Evolutions-Tabelle No. 3« (pag 19). I
denne tabel er indgangsargumenterne i såvel den horisontale
som i den vertikale linie bogstaverne A-S (18 bogstaver). Den
horisontale linie repræsenterer »Ordenerne FRA hvilke man
overgaaer«, og den vertikale linie repræsenterer »Ordenerne
TIL hvilke man overgaaer«. Hvis man eksempelvis er i »Orde-
nen A og Signal gøres for Ordenen K, da bruges Bogstavet A i
den horisontale Linie i Tabellen No. 3 til at sammenstøde med
Bogstavet K i den verticale Linie i samme Tabelle, hvor findes
No. 56, hvilket Nummer i Tactique-Articlerne viser Overgan-
gen fra Slag Orden ... til Seyl-Orden i 3 Colonner ...«. På side
139, under »56. Articul«, kan man derpå se den figur, der viser
den beordrede evolutions udførelse samt forskrift for, hvorledes
den skal udføres.

Signalsystemet af 1799, opsummering

Ved en sammenligning af signalbogen af 1799 – samt den ved
denne signalbogs vedtægter fastlagte procedure – med de tidli-
gere behandlede signalbøger fra 1711, 1743 og 1756, kan det
fastslås, at signalsystemet af 1799 stort set dækker de samme be-
hov, som disse dækker, nemlig: dagsignaler, natsignaler og sig-
naler til brug i tåget vejr. Og inden for disse kategorier af signa-
ler er det fortsat de samme funktionsbestemte typer af signaler,
der dækkes: om dagen til ankers, om dagen under sejl, om natten
til ankers, om natten under sejl og under sejl i tåget vejr, og her-
under de specielle signaler for evolutionernes udførelse og de
særlige signaler vedrørende forhold under kamp. På alle disse
områder er signalsystemet af 1799 udbygget således, at ønsket
om at kunne benytte et stærkt øget antal signaler er imødekom-
met og på en mere hensigtsmæssig måde end hidtil. Den uhæm-
mede vækst i antal benyttede signalflag og positioner disse kun-
ne hejses i, er afløst af et hensigtsmæssigt nummersystem, der
f.eks. har muliggjort, at 1743 udgavens 133 dagsignaler i 1799 ud-
gaven er blevet øget til 1299 mulige signaler. Mod 1743 udgavens
33 natsignaler og tåget vejr signaler har 1799 udgaven givet mu-
lighed for afgivelse af 205 signaler. Disse store fremskridt i antal
af signalmuligheder er endda opnået ved brug af kun 13 signalflag
og 4 standere mod f.eks. 1756 udgavens 36 signalflag og 3 vim-
pler, og så var signalerne i det nye system endda ikke bundet til
bestemte positioner i riggen. Der er – som det ved eksemplerne
i det foregående er søgt påvist – opnået mulighed for under især
dagsignaleringen med flag, at give ganske nuancerede udtryk for

de ordrer, meldinger, rapporter eller oplysninger, der var behov for eller ønske om, at man kunne kommunikere. Det kan fastslås, at den nye signalbog i rimeligt omfang imødekom de konstaterede behov, og ikke mindst dækkede behovet for en reel to-vejskommunikation. Nu var der ikke længere primært tale om et system for ordregivning alene. At et tovejssystem kunne fungere skal ses i sammenhæng med, at alle skibe i flåden blev forsynet med mindst eet sæt signalflag.

Midlerne der blev anvendt til kommunikation var de kendte, d.v.s. stort set alle forhåndenværende midler, der kunne appelleres til syn og hørelse, såsom flag, lanterner, blinkfy, raketter, kanonskud, musketskud, trompet, tromme, klokke og mundtlig eller skriftlig formidling. Brugen af sejlene – som er et af de ældste signalmidler i sejskibstiden – har endelig udspillet sin rolle i signalsystemet. Det var altså ikke i større udstrækning midlerne, men deres *udformning* og de *procedurer*, de blev anvendt efter, der bød på de største nyskabelser. Som vi har set, havde signalkommissionen gjort meget for at finde frem til et sæt signalflag, der gav størst mulig sikkerhed mod fejlaflæsninger. Dette opnåedes bl.a. ved, at flagene principielt kun havde 2 farver – mørk og lys – og ved, at flagenes tegninger var symmetriske, og flagenes størrelse var fastlagt efter afholdte forsøg. En ensartet og dermed mere sikker procedure for signaleringens afvikling lettedes ved de mere detaljerede afsnit med vedtægter for signaleringens udførelse, herunder hvor flagene kunne hejses, afstanden mellem de enkelte flag eller lanterner, repetition, tidsforløb mellem de enkelte kanonskud i et signal m.m.

Om *indholdet* i signalsystemet af 1799 kan det konstateres, at tidligere bestræbelser (især i 1756 udgaven) på at opdele stoffet vedrørende signalering i en signal- og taktikdel er gennemført på den måde, at alle signaler, der vedrører evolutioner, er samlet i »Søe-Tactiquen«s tabeller 2 og 3. Tidligere bestræbelser og forsøg med at ordne en signalbogs indhold i »Titler«, »Anmærkninger«, »Parter«, »Poster« m.v. fandt med 1799 udgaven en form, der udfra en brugers betragtning må siges at være tilfredsstillende for såvel signalafsenderen som -modtageren. Alt, hvad der hed forskrifter eller anmærkninger, var nu samlet i afsnittene benævnt »vedtægter«. I stedet for at samle disse i eet afsnit er de delt op i 3 afsnit med vedtægter i signalbogen og et afsnit (»Om Signaler for Evolutioner«) i taktikbogen. Man kan hævde, at det havde været mere rationelt at samle alle vedtægter i eet afsnit, men kommissionen har altså valgt at dele dem op i 4 og placere de relevante vedtægter sammen med de funktionsbestemte grupper af signaler (Dag-, nat-, tågetvejs- og evolutionssignaler), som de hørte naturligt sammen med, og jeg holder til den anskuelse, at kommissionens valg var det rette.

Derimod kunne man nok, set med en nyere tids øjne, have anbefalet, at signalbogens indholdsfortegnelse og paginering var blevet mere hensigtsmæssigt gennemført og udnyttet. Det er helt klart, at man har lagt hovedvægten på signalbogens opdeling i de 53 afdelinger med deres fortløbende 1299 paragrafnumre og på de funktionsbestemte signaltabeller, men derfor ville det alligevel have været hensigtsmæssigt med en indholdsfortegnelse med sidehenvisninger og en gennemført paginering (for ikke at tale om et emneregister). En anden anke, man kunne rette mod signal- og taktikbøgerne, er deres store og uhåndterlige format. Dette var ikke noget nyt eller ukendt problem, og det havde da også i tidens løb affødt, at man udarbejdede mere håndterlige uddrag i form af en »Lommesignalbog« eller et »Signal-Bret«⁵² og »Figur-Bøger«. På grundlag af signalbogen af 1799 udarbejdedes da også lommesignalbøger og »Signal-Bret«. Det bør endelig bemærkes, at denne signalbog og taktikbog straks blev beordret trykt i et sådant antal, at den kunne beordres taget i brug, som den for hele flåden autoriserede signal- og taktikbog.

Som en slutsten på et århundredes udvikling kan det fastslås

- at den centrale, overordnede myndighed nu havde foranlediget et signalsystem fastlagt og udformet i trykte bøger til udsendelse til alle flådens skibe,

- at systemet med en ren signaldel og en evolutionsdel nu var knæsat,

- at der var tale om et tovejskommunikationssystem, og at alle skibe fik tildelt de herfor fornødne signalmidler,

- at der var indført et system med signaler sammensat af flere flag, og at disse signalers betydning var uafhængig af, hvor i riggen de var hejst, og ikke mindst

- at der var fastlagt et signalsystem med et hensigtsmæssigt system for formidling af numre og tal efter et tabelsystem, og et system der var mere simpelt og hensigtsmæssigt end tidligere kendte systemer for så vidt angår flagenes antal og udformning.

52. Signalbrættet var et hjælpemiddel, der ligesom lommesignalbogen skulle overflødigsgøre brugen af den store og mere uhåndterlige signalbog ude i det frie på dækket, hvor vagtchef og signalpersonel befandt sig. Brættet, der var af størrelsesordenen 30 gange 45 cm., var påklæbet et papir med nogle væsentlige uddrag af signalbogen og dens tabeller, som muliggjorde, at den mere rutineprægede kommunikation kunne afvikles, uden at den store signalbog udsattes for vind og vejr. Signalbrættet kendes i hvert fald fra 1769, idet der ved kgl. resolution nr. 28 af 9. februar dette år er bestemt, at skibene skal medgives tegning til et »Signal-Bret«, forfærdiget af V.Gallerup. Et signalbræt med uddrag fra signalbogen af 1799 og den dertil hørende søtaktik findes på Orlogsmuseet.

Signalbræt af træ og ben fra omkring 1800. Orlogsmuseet.



V. Sammenfatning og konklusion

Sammenfatning

Som fastslået i afsnit I har jeg med Sneedorff opfattet signaleringen som taktikkens sprog og set udviklingen i signaleringen som et svar på de voksende behov, der opstod med udviklingen i taktikken. Jeg har skitseret, hvilke faktorer – bl.a. skibbygning, artilleri, krigsindsats og øvelser – der havde indflydelse på udviklingen, og herunder gentagne gange påvist, hvordan udviklingen i udlandet – især Holland, England og Frankrig – var inspirationskilde for udviklingen herhjemme, fordi så mange danske søofficerer forrettede tjeneste i udlandet for bevidst at dygtiggøre sig på forskellige – især maritime – områder. Jeg har også skitseret, hvorledes de aktuelle organisatoriske forhold i marinens øverste ledelse kunne spille en rolle m.h.t. hvilken retning udviklingen skulle tage, men det er min generelle opfattelse, at sagligheden stort set havde gode kår, forstået på den måde, at der i ledelsen til stadighed var repræsentanter fra flådens praktiske liv, og at »ikke fagmænd«, som en Danneskiold-Samsøe eller kronprinsen selv, ikke i påviselig grad hæmmede en saglig udvikling, men tværtimod nærmere kunne betragtes som katalysatorer for en ønskværdig udvikling.

Jeg har også – primært i afsnit II – skitseret, hvorledes situationen på det sømilitære område havde udviklet sig frem til tiden omkring afslutningen af Den store nordiske Krig. Jeg har herunder også opridset, hvorledes kommunikationssystemet havde udviklet sig fra middelalderens system med mere primitive og sparsomme midler og bestemmelser til mere omfattende systemer, der inkluderede brugen af et voksende antal særlige flag, og som efterhånden nødvendiggjorde brugen af særlige signalbøger. I slutningen af det 17. århundrede forelå der forholdsvis klare krav til et kommunikationssystem om dækning af behov for dagsignaler, natsignaler, kendingssignaler og tåget vejrs signaler. Disse behov forblev de samme hele det 18. århundrede igennem, og midlerne til signalernes formidling (sejl, flag, kanon-skud, lanterner m.v.) forblev også de samme, men udnyttelsen af midlerne ændredes stærkt i takt med behovet for formidling af et voksende antal signaler. Medens udviklingen i den danske flåde havde været hollandsk inspireret, skiftede dette forhold i slutningen af det 17. århundrede til, at inspiration til ændring, i det følgende århundrede hovedsageligt kom fra Frankrig. Indtil

langt op i det 18. århundrede var der 3 hovedprincipper i signalproceduren, der forblev uændrede

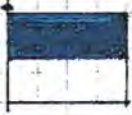
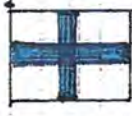
- flagsignalerne var enkeltflagssignaler,
- signalets betydning var afhængig af placeringen i riggen, og
- der var primært tale om envejskommunikation, d.v.s. ordgivning fra den kommanderende.

I løbet af det 18. århundrede befordrede især 3 forhold, at der i århundredets sidste årtier kom skred i udviklingen: et stadigt voksende behov for flere signaler, et voksende behov for tovejskommunikation og et ønske om et signalsystem, der var fastlagt af en central myndighed og gældende for hele flåden.

Det første forsøg på fra højeste myndighed at autorisere en signalbog blev gjort med Wodroffs signalbog af 1743, der med kongens underskrift blev bestemt til at »... tiene og bruges ved Vores Flaade«. Denne bestemmelse fik dog en begrænset betydning, idet der allerede i 1751 blev nedsat en kommission med henblik på at revidere denne signalbog. Resultatet af kommissionens arbejde blev signalbogen af 1756. Kommissionen havde gjort et godt forsøg på at opbygge en mere systematisk signalbog med en kapitelinddeling af signalerne efter ret klare hovedanvendelsesområder, men denne signalbog fik, så vidt jeg kan se, den skæbne, at intentionerne om at den skulle være standard-signalbog kolliderede med ønsket om hemmeligholdelse. Hertil kommer, at der i de følgende årtier var en sådan grøde i udviklingen, at ideerne, om hvordan en signalbog skulle udformes, blomstrede i mange retninger. I løbet af 1780'erne blev signaler med 2 flag generelt accepteret, og dermed fremkom også muligheder for at opstille hensigtsmæssige tabeller, men introduktion af en fornuftig form for signalering af numre og antal – altså en praktisk form for omsætning af 10-talssystemet til anvendelige signaler – måtte vente til ind 1790'erne.

Henimod slutningen af det 18. århundrede havde der i den danske flåde vist sig et udtalt behov for at få tilvejebragt et signalsystem, der var således indrettet, at det på bedre måde end hidtil kunne tilgodese de behov, den kommanderende over en flådestyrke havde for at kunne kommunikere med underlagte skibe. En udvikling var i gang bort fra ældre tiders kommunikationsformer (sejlføring, flag forskellige steder i riggen, kanon-skud m.v.). Oplysninger indhentet i udlandet og samarbejde mellem danske og udenlandske flådestyrker kombineret med egne erfaringer gav inspiration til en udvikling, som tog fart henimod århundredets slutning. Under disse omstændigheder fandt Admiralitets og Commisariats Collegiet det hensigtsmæssigt at nedsætte en kommission med henblik på blandt andet at udarbejde forslag til et signalsystem for flåden. Kommissionen

Figur 38. Oversigt over de i signalbøgerne fra 1711, 1743, 1756 og 1799 forekommende særlige signalflag. Kilder til denne oversigt er diverse signalbøger. Beskrivelsen af flagene ændredes århundredet igennem. Eksempelvis blev nr. 27, »Blaat Flag med hvid 4. Kant udi Mitten« til »Spuns Flag« i 1797, og nr. 30 og 31, der i 1711 benævnes »Diamants-Flag« blev senere til »Time-Glas-Flag« og »Quadrat-Flag«. Nogle af flagenes tegninger kan være tvivlsomme, da forskellige udformninger af samme flag kendes.

Nr.	Flagets		År				Nr.	Flagets		År			
	Tegning	Beskr.	1711	1743	1756	1799		Tegning	Beskr.	1711	1743	1756	1799
1		Blaa Flag	+	+	+	+	12		Rødt Flag med hvidt H. Kants	+	+	+	+
2		Rødt Flag	+	+	+	÷	13		Et hvidt og hvidt blaåt Flag, hvide øverste	+	+	+	+
3		Hvidt Flag	+	+	+	+	14		Et hvidt blaåt og hvidt Flag, blaa øverste	+	+	+	+
4		Gult Flag	+	+	+	÷	15		Et blaåt og hvidt lide H. færdigst det Flag	+	+	+	+
5		Grønt Flag	÷	+	+	÷	16		Blaåt Flag med hvidt Stribe	+	÷	+	+
6		Hvidt Flag med blaåt Kryds i midten	+	+	+	÷	17		Et blaåt og hvidt smaa ruderet Flag	+	+	+	+
7		Blaåt Flag med hvidt Kryds i midten	+	+	+	+	18		Et blaåt Flag med hvidt Kryds	÷	÷	+	+
8		Hvidt Flag med rødt Kors	+	÷	÷	÷	19		Et hvidt Flag med blaåt Kryds	÷	÷	+	+
9		Rødt Flag med hvidt Kants	÷	÷	+	÷	20		Et hvidt Flag med røde Stribe i midten	+	+	+	+
10		Hvidt Flag med rødt Oval i midten	+	÷	÷	÷	21		Et rødt og hvidt ruderet Flag	+	÷	÷	÷
11		Hvidt Flag med blaa H. Kants i midten	+	+	+	÷	22		Et rødt og hvidt ruderet Flag	÷	+	+	+

Flagets		År				Flagets		År				
Tegning	Beskr.	1711	1743	1756	1799	Nr.	Tegning	Beskr.	1711	1743	1756	1799
	Et Hol- landsk Flag	÷	+	+	+	34		Et hvidt, rødt og blåt stribe Flag	÷	+	+	÷
	Et omvendt Hollandsk Flag	÷	÷	+	÷	35		Et rødt Flag med en hvid stribe udi Mitten.	÷	+	+	÷
	Hvidt Flag med rødt Kryds udi	÷	+	+	÷	36		Et halvt hvidt, og halvt rødt Flag, det hv. først	÷	+	+	÷
	Hvidt Flag med rødt i. Kant udi Mitten	+	+	+	÷	37		Et halvt rødt, og halvt hvidt Flag, den røde først	÷	+	+	÷
	Blåt Flag med hvid i. Kant udi Mitten	÷	+	+	+	38		Et halvt rødt og halvt blå Flag, det røde først	÷	+	+	÷
	Et rødt og hvidt udi i. fjerdsatte rødt Flag	÷	+	+	÷	39		Et halvt blåt og halvt rødt Flag, det bl. først	÷	+	+	÷
	Rødt Flag med hvid Kryds udi	÷	+	+	÷	40		Stolpe- Flag	÷	÷	÷	+
	Et rødt og hvidt Diamant Flag	÷	+	+	÷	41		Kvadrat- Flag	÷	÷	÷	+
	Timeglas Flag	÷	+	+	+	42		Stribe- Flag	÷	÷	÷	+
	Et hvidt Flag med en blå stribe udi Mitten	÷	+	+	÷	43		Dombord- Flag	÷	÷	÷	+
	Et blått, rødt og hvidt Flag, det blå først	÷	+	÷	÷	44		Kryds- Flag	÷	÷	÷	+

fik et kort og klart kommissorium at arbejde efter, og dens medlemmer var søofficerer med lang tids erfaring fra søtjeneste og tjeneste i udlandet, og som kunne antages at bidrage til et godt resultat.

Kommissionens arbejde afvikledes ved en intens mødevirksomhed, der omfattede en systematisk problemformulering og -løsning, og en målrettet forsøgsvirksomhed, og som førte frem til fremsættelse af gode forslag.

Der afholdtes 180 møder i løbet af de første 14 måneder, der forløb inden kommissionen kunne »tilstille« kollegiet sit forslag til signalsystem. Udover selve mødevirksomheden udfoldedes en omfattende forsøgsvirksomhed såvel til lands som til søs, og forskellige andre opgaver optog også kommissionens tid.

Kommissionens resultater afspejler en stillingtagen til en række problemer af principiel art på flere niveauer. På det overordnede plan traf man beslutning om

- et system der skulle godkendes af kollegiet, og som skulle være permanent og være gældende for hele flåden og ikke blot på et bestemt togt eller under en bestemt admiral,

- et system der tog sit udgangspunkt i, at alle skibe i flåden – uanset størrelse – skulle kunne kommunikere med hinanden, hvorfor der blev fastsat bestemmelser for skibenes udrustning med hele sæt af signalflag (signalkister),

- et system der indebar, at signalformidlingen gik forud for hensyn til rang og stand, således at det at have ret til at føre sit kommandotegn på en bestemt mastetop måtte vige for hensynet til signaleringens fremme,

- et system der var således udformet, at det ved hjælp af signaler, som var sammensat af maksimalt 3 flag dækkede kommunikationsbehovet indenfor en flådestyrke.

På det mere praktiske plan blev systemet således udformet, at det gav størst mulig sikkerhed for at fejlaflæsninger ikke kunne forekomme. Dette opnåedes bl.a. ved at

- flagene principielt kun havde 2 farver: mørk og lys,

- flagenes tegninger var enkle og symmetriske,

- flagenes størrelse og bestemmelserne for med hvilken afstand de skulle hejse blev nøje fastlagt i overensstemmelse med forsøgsresultater, og

- flagene fik tildelt navne – med relationer til form eller tegning – hvilket utvivlsomt lettede signalgasternes arbejde.

Konklusion

I den periode, jeg har betragtet, var forholdene, man fordrerede at kunne kommunikere under, stort set uændrede (dag, nat, kamp, tåget vejr). Derimod skete der en rivende udvikling med hensyn til den mængde af stof (ordrer, rapporter, indberetninger, mel-

dinger), man stillede krav om, at kommunikationssystemet skulle kunne formidle samt om detaljerigdommen, hvormed dette skulle kunne foregå. Efter en mere tøvende udvikling i århundredets første halvdel tog udviklingen fart, ja den accelererede stærkt i 80'erne og 90'erne. Mange gode kræfter – og megen inspiration udefra, især fra Frankrig – havde befordret en udvikling, der kronedes med kommissionen af 1797. Denne kommission var sammensat af særdeles kompetente medlemmer, der med flid, grundighed og fordomsfrihed udførte det pålagte hverv på grundlag af et klart og præcist kommissorium, som var udformet af et kollegium med medlemmer, der havde indsigt i flådens forhold og behov.

En kort gennemgang af de signalsystemer, der anvendtes i den danske flåde i det 19. århundrede, viser, at det system, der blev resultatet af kommissionens arbejde, blev anvendt uden større ændringer langt op i århundredet⁵³. Beutlich, som har beskæftiget sig med signalsystemernes udvikling i begyndelsen af det 19. århundrede, karakteriserer kommissionens arbejde med ordene »Selv om dette arbeidet vel neppe gav uttrykk for noen originale ideer, synes systemet på den andre siden i alle deler å være satt sammen av det beste utviklingen hadde bragt«. Hvis man skal vurdere, om udviklingen bar mest præg af statisk effektivitet – forstået som en fornuftig håndtering af problemerne med de givne midler – eller bar mere præg af en dynamisk effektivitet gennem nytænkning og forandring, så må jeg konkludere, at udviklingen i den danske flåde vel ikke var båret af de helt store visioner, men dynamikken i form af vilje til nytænkning manglede ikke. Jeg selv finder det rimeligt at karakterisere det af kommissionen udførte for et skelsættende arbejde, ved hvilket der blev fastlagt nogle gode og levedygtige principper og indført nogle praktiske metoder for signaleringens sikre og effektive udførelse.

Afsluttende bemærkninger

Arbejdet i signalkommissionen af 1797 falder i en periode, hvor Danmark var præget af reformarbejde på mange områder, fremmet af interesserede og informerede borgere. Indenfor marinen var der således adskillige søofficerer, der dels på eget initiativ og dels på kollegiets eller admiralitetets foranledning havde forrettet tjeneste eller været på studieophold i udlandet, så da behovet for veluddannede personers indsats var til stede, kunne dette behov opfyldes⁵⁴.

Resultatet af kommissionens arbejde tåler at sammenlignes med resultaterne af udviklingen i Vesteuropa generelt. I England blev der i perioden 1799 – 1811 udgivet mindst 5 forskellige signalbøger, og først i 1816 trykkes og udgives en mere blivende

53. I det eksemplar af signalbogen af 1799, der findes på Marinens Bibliotek, er der bagest i bogen indklæbet et stykke papir, der bærer håndskrevne »Vedtægter og Signaler for Seilprøverne«, »Signaler« og teksten afsluttes med signaturen »C. Lütken«, og derunder stedfæstet til »Linieskibet Christian den Ottende d: 22de Mai 1841«. En revideret udgave af signalbogen udkom først i 1859 under titlen »Signaler For Den Danske Marine« i 3 bind.

54. Udover de i Topsøe-Jensen anførte oplysninger har F.A. Rasmussen medvirket til at kaste lys over oplysningstidens danske søofficerers nære relationer og bidrag til de netværk (lærde selskaber og københavnske klubber) af videnskabsmænd og samfundsinteresserede borgere, der levede i København.

signalbog for hele flåden. I Frankrig gav uroen i den øverste ledelse – både politisk og militært – anledning til uklarhed omkring udviklingen for flåden, og dette mærkedes også på signalområdet. Flere forskellige signalsystemer, byggende på forskellige principper var i anvendelse, og først i 1819 udkom en fransk signalbog, der tåler sammenligning med den danske fra 1799. I Sverige blev der i 1787 udgivet en signalbog, som på det nærmeste var en kopi af en fransk fra 1786, og dermed gik svenskerne næsten fuldt ud over til det franske forbillede⁵⁵, og først i 1807 fik Sverige et mere tidssvarende signalsystem. I Danmark søgte man med held det bedste, hvor det måtte findes og underkastede det en grundig, selvstændig vurdering. Hverken det engelske eller franske signalsystem brugte signalflag, der med hensyn til valg af farver eller tegninger var så konsekvente og systematiske som det danske. Det kan så være skæbnens ironi, at den danske flåde i 1799 kom til at råde over et signalsystem, der på bedste vis kunne betjene en større orlogsflåde, som 8 år senere skulle mistes. Signalbogen og søtaktikken stod tilbage som et smukt monument over udviklingen af flagsignaleringen i sejlskibstiden. Kommissionen havde frembragt et instrument, som vel var en større »Kongelige Danske Flode« værdig, men som også skulle vise sig at gøre god fyldest i den mere beskedne flåde, der fremstod efter 1807. Ja principperne i det godkendte signalsystem af 1799 var så holdbare, at de med mindre justeringer kunne overleve de markante ændringer i søkrigsførelsen, der fandt sted med indførelsen af maskinkraft som fremdrivning, jernskibe og langtrækkende kanoner m.v.

55. Som fremstillet i Svenska Flottan (bind II): »En på grundval av personliga erfarenheter härifrån av kaptenen Salomon Gyllenskepp 1787 verkställd översättning av fransmännens några år tidigare fastställda evolutionsbok efter nytt system blev också under benämningen »Sjötactique för örlogsflottan« i behaglig tid före krigsutbrottet 1788 för svenska flottan antagen« (p.485), og »I samband med utgivandet av 1787 års tryckta taktiska bestämmelser fastställdes till utseendet nya dagsignaltecken för örlogsflottan. De härför använda signalflaggorna av fransk modell voro till antalet 21, vartill kommo 4 standertar och 3 olikfärgade vimplar« ... og videre »År 1807 avlöstes dessa föreskrifter av nya, vari antalet signalflaggor reducerades till 11, vartill kommo 5 standertar och 3 distinktionsvimplar« (p 487).

Oversigt over anvendt materiale

Anvendte forkortelser

Rigsarkivet:	RA
Det kongelige Bibliotek:	KB
Marinens Bibliotek:	MAB
National Maritime Museum:	NMM
Tunstall Collection:	TUN
Tidsskrift for Søvesen:	T.f.S

Litteratur

- Barfod *Barfod, H.:* Vor Flaade i Fortid og Nutid. 2 bind. Fredericia 1941.
- J. Barfod *Barfod, J.H.:* Flådens fødsel. København 1990.
- Bergersen *Bergersen, O.:* Fra Henrik Bielke til Iver Huitfeldt. 4 bind. Trondheim 1953.
- Bergersen, O.:* Nøytralitet og Krig. 2 bind. Oslo 1966.
- Beutlich *Beutlich, F.:* Signalvesenets udvikling i det 18de og begyndelsen av det 19de århundre. Artikel i Norsk Tidsskrift for Sjøvesen 1935 (pp 148-157).
- Cedergreen *Cedergreen Bech, S.:* Oplysning og Tolerance 1721-1784. Bind 9 i Politikens Danmarks Historie. København 1965.
- Corbett *Corbett, J.S. (edit.):* Signals and Instructions 1776-1794. London 1908.
- Feldbæk 1990 *Feldbæk, O.:* Den lange fred 1730-1800. Bind 9 i Gyldendal og Politikens Danmarkshistorie. København 1990.
- Feldbæk 1982 *Feldbæk, O.:* Tiden 1730-1814. Bind 4 i Gyldendals Danmarks historie. København 1982.
- Feldbæk 1974 *Feldbæk, O.:* Danmarks Historie 1730-1814. Københavns Universitet 1974.
- Feldbæk neutralitet *Feldbæk, O.:* Dansk neutralitetspolitik under krigen 1778-1783. København 1971.
- Feldbæk konvoj *Feldbæk, O.:* Konvoj. København 1992.
- Frantzen *Frantzen, O.L.:* Truslen fra øst. Dansk-norsk flådepolitik 1769-1807. København 1980.
- Garde Historie *Garde, H.G.:* Den dansk-norske Sømagts Historie 1700-1814. Kjøbenhavn 1852.
- Garde Efterretninger *Garde, H.G.:* Efterretninger om den danske og norske Sømagt. 4 bind. Kjøbenhavn 1832-1835.

Glete Forum navale	<i>Glete, Jan:</i> Den svenska linjeflottan 1721-1860. En översigt av dess struktur och storlek samt några synpunkter på behovet av ytterligare forskning. Forum navale nr. 45. Stockholm 1990.
Glete Foreign	<i>Glete, Jan:</i> The foreign policy of Gustavus Policy III and the navy as an instrument of that policy. Paper for the VII International Baltic Seminar, »The War of King Gustavus III and the Naval Battles of Ruotsinsalmi«, at Kotka 5-7 July 1990.
Holland	<i>Holland, L.E.:</i> The development of signalling in the Royal Navy. Mariners Mirror Vol. 39 No 1, Febr. 1953.
Holm	<i>Holm, E.:</i> Danmark-Norges Historie fra Den store nordiske Krigs Slutning til Rigernes Adskillelse (1720-1814). 7 bind. Kjøbenhavn 1891-1912.
Hoste	<i>Hoste, P.:</i> L'Art des Armées Navales, ou Traité des Évolutions Navales qui Contient des Regles Utiles aux Officiers. Par le Paul Hoste, de la Compagnie de Jesus, Professeur des Mathématiques dans le Séminaire Royal de Toulon. Lyon 1697. Værket anses almindeligvis dikteret til Hoste af admiral de Tourville. I dansk bearbejdelse og oversættelse: København 1743. Russisk udgave: Skt. Petersborg 1764.
Ipsen	<i>Ipsen, P.:</i> Kortfattet Oversigt over Søværnets Overledelsesorganisation gennem Tiderne. T.f.S. 1950.
Jespersen	<i>Jespersen, A.:</i> Kommunikationstjenesten – før og nu (en introduktion). T.f.S. 1976.
Jong	<i>Jong, N.:</i> Den Danske Vice-Admiral Just Juels Liv og Levnets Beskrivelse. Kjøbenhavn 1755.
Legind	<i>Legind, I.A.:</i> Om Flaadens Overledelses-Organisation gennem Tiderne. T.f.S. 1931.
Linvald	<i>Linvald, A.:</i> Kronprins Frederik og hans Regering 1797-1807. København 1923.
Morison	<i>Morison, S.E.:</i> John Paul Jones: A Sailor's Biography. New York 1959.
Morogues Tactique	<i>Morogues, Sébastien-Francois Bigot de:</i> Tactique Navale ou Traité des Évolutions et des Signaux. Paris 1763.
Morogues Signaux	<i>Morogues, Sébastien-Francois Bigot de:</i> Signaux. Artikel i Encyclopédie Methodique Marine, Tome Troisième. (Pp 477-590). Paris 1787.
Mouchez	<i>Mouchez:</i> Les Signaux dans la Marine Francaise 1690-1900. Artikel i La Revue Maritime. Pp 629-658. Paris 1929.
Engelsk officer anonym	A Naval Officer: A Short Exposition of the Defect in our Present Naval Signals. London 1793.
Engelsk officer anonym 2	An Officer of the British Navy: An Essay on Signals. London 1788. MAB.
Parfond	<i>Parfond, P.:</i> Les signaux flottants de Monsieur le Vice-Amiral de Tourville. Artikel i La Revue Maritime. Pp 1673-1684. Paris 1951.

Pavillon	<i>Pavillon, Jean Francois de Cheyron, Chevalier du:</i> Un projet de signaux. L'imprimeri du Departement de la Marine, Versailles 1773.
Rasmussen	<i>Rasmussen, F.A.:</i> Henrik Gerner. Søofficer, videnskabsmand og teknolog. Artikel i T.f.S. nr. 5 1993.
Robison	<i>Robison, S.S. og M.L.:</i> A History of Naval Tactics from 1530 to 1930. Annapolis 1942.
Schultz	<i>Schultz, J.H.:</i> Den Danske Marine 1814-1848. Kiøbenhavn 1930-1932.
Sneedorff	<i>Sneedorff, H.C.:</i> Søtaktiken. En Lærebog for de Kongelige Søekadetter. Kiøbenhavn 1799.
Steensen	<i>Steensen, R.S. (red):</i> Flåden gennem 475 år. 2 bind. Københav 1974.
Svenska Flottan	Svenska Flottans Historia. Bind II 1680-1814. Malmø 1943.
Tunstall	<i>Tunstall, W.C.B.</i> (edited by Nicholas Tracy): Naval Warfare in the Age of Sail. Annapolis 1990.
Vibæk	<i>Vibæk, J.:</i> Reform og Fallit 1784-1830. Bind 10 i Politikens Danmarks Historie. Københav 1964. Efterretninger om den Danske Søe-Etat fra forrige Tider. Kiøbenhavn 1790.
<i>Bibliografiske og biografiske hjælpemidler</i>	
Bjerg	<i>Bjerg, H.C.:</i> Dansk Marinehistorisk Bibliografi 1500-1975. Københav 1975.
Topsøe-Jensen	<i>Topsøe-Jensen, T.A. og Marquard, E.:</i> Officerer i Den dansk-norske Søetat 1660-1814 og Den danske Søetat 1814-1932. 2 bind. Københav 1935.

Kildemateriale

(Så vidt muligt indordnet i kronologisk orden)

Rigsarkivet (SK = Søkrigskancelliet, Adm = Admiralitetet)

SIGNAL-Bog for Hans Kongl: Maysts: Orlogs-Flode Anno 1711.

Søetaten, Embeds-, kommissions- o.a.l. arkiver; Under nr. 17:

Diverse embedsarkiver, Admiral Christian Sehesteds arkiv 1700-1719 II.

Instruction for General Admiral Guldenlew, hvorledes hand udi forestaaende Søe Campagne havde at forholde. Kbhavn. den 11 Augustj 1716. Kgl. expeditioner Søetaten vedk.- SK 82.

Om flagenes størrelse: Søetaten. Holmens Chef - Ekvipag. ktr. Indk. Sager. Requisitioner. 1717. Sag vedr. besigtigelse af signalflag.

Om udfærdigelse af signalflag: Søetaten. Holmens Chef - Ekvipag.ktr. Arbeids Sager - Flagmager 1726 - 36.

SIGNAL-Bog for Hans Kongelige Majestæts Orlogs=Flaade, af 8. Julii 1756. Adm. 1782.
 Svensk signalbog. U.å. SK 1009.
 Engelsk signalbog. U.å. SK 1008.
 Signal- og Ranger Bog 1764. Søetaten, SK 988-90.
 Kgl. Resolution nr. 28 af 9. febr. 1769 vedr. Signal-Bret.
 Signal-Commissionen af 28 Dcbr. 1797. Søetaten, – kommissioner. 2 protokoller.
 Forslag til: SIGNALER FOR DEN KONGELIGE DANSKE FLODE. Udarbejdet af forannævnte kommission i 1799. SK 994.
 Forslag til: SØE-TACTIQUE. Udarbejdet af forannævnte kommission i 1799. SK 993.
 Commandeur Capitain L.H. Fiskers brev af 16de Januarii 1798 til Signal-Commissionen. (Vedlagt Signal-Commissionens Protocol No 1).

Det kongelige Bibliotek

Signaler og Ordres til Anckers og under Seil, Anno 1732. Håndskriftsamlingen, gl. kgl. samling nr. 3532.
 SIGNAL-Bog Anno 1733. Håndskriftsamlingen, gl. kgl. samling nr. 3531.
 Signalbog for at Rangere, Anno 1740. Håndskriftsamlingen, ny kgl. samling nr. 466.
 Kong Frederik V's Atlas, bind 53. Oplysninger om og tegninger af flådens signaler i 1756.
 Signal og Ranger Bog for Aaret 1787. Håndskriftsamlingen, ny kgl. samling nr. 46.

Marinens Bibliotek

Skibs=Article. Christian dend Femte. 6. August 1675.
 Søe=Krigs=Artikels=Brev. 8de Januarii 1752. Kiøbenhavn.
 Signal-Bog For Hans Kongl: Maysts: Norske Esquadre Anno 1712. Original i norske rigsarkiv, fotokopi på MAB.
 SEIGNE-Bog For ALLE COFARDIE-SKIBENE Til Ankers som under Seyl. Original i norske rigsarkiv, fotokopi på MAB.
 Signals used in the Danish fleet in the year 1715. Original i Leeds City Libraries Archives Department, fotokopi på MAB.
 SIGNAL-Bog for Hans Kongelige Majestæts Orlogs-Flode. Uden årstal og trykkested. Antagelig fra 1743.
 Udtog af SIGNAL-Bog for Floden. Uden årstal, formentlig et uddrag af foranstående. Lommesignalbog.
 Commandeur-Capitain C.F.L. de Fontenay: Søe-Evolutioner eller en Orlogs-Flodes Ordener og Bevægelse, Saavel i Sigte af Fienden, som ud af Sigte i Tiid af Bataille og andre Tilfælde. Uddrag af Hostes værk og »med endeel Anmærkninger

- forbedrede af Commandeur-Captain C.F.L. de Fontenay, Kjøbenhavn, trykt hos Ernst Henrik Berling, 1743«.
- Signalbog for Hans Kongelige Majestæt's Orlogs-Flaade. Af 8. Julii 1756.
- Udtog af SIGNAL-Bogen for Flaaden. En lommesignalbog fra 1756.
- SIGNALER om Dagen, til Ankers, eller under Sejl. Uden trykkested og -år, men med håndskreven tilføjelse på sidste trykte side: Trykt Anno 1759.
- Figurbøger. Bøger der viser ordener og evolutioner. Uden årstal og trykkested. Formen anvendt i forbindelse med signalbøger indtil 1784.
- Søe-Tactique, Evolutions- og Signalbog. Manuskript uden datering og forfatterangivelse.
- Signalbog fra Flag=Skibet Justitia d: 6 Julij 1780.
- SIGNAL Bog for Aaret 1781 igjennemseet og rettet for Aaret 1782. Med tilhørende »Figurbog«.
- Signal-Bog for Aaret 1782. Håndskreven signal- og evolutionsbog.
- Signal-Bog for Aaret 1784. Trykt udgave.
- SIGNAL OG EVOLUTIONSBOG. Håndskrevet uddrag af Signal-Bog for Aaret 1784. Lommeformat.
- Tillæg til Signal og Figur Bøgerne, indrettet til Rangering med Chalupperne, Aar 1785. Manuskript (11 blade).
- H.L. Fisker. En rapport over evolutionsøvelser m.v. afholdt i perioden 21. juli – 28. august 1784.
- H.L. Fisker: En Orlogs Flodes ORDENER og EVOLUTIONER, og: En Orlogs Flodes Signaler m.v. Viceadmiral Fiskers håndskrevne forslag, indsendt til kronprins Frederik ved brev af 15. sept. 1785.
- Tactique og Evolutioner indrettede til en Escadre af 6 Orlog Skibe i Aaret 1790 af G.A.K. Håndskrevet (moderne håndskrift) manuskript, formentlig af Capitain G.A. Kofoed.
- Signal BOG for DEN COMBINEREDE DANSKE og SVENSKES ESCADRE i AARET 1794. Håndskrevet.
- Signalbøger for den kombinerede dansk/svenske flådestyrke i årene 1794, 1795 og 1796. Håndskrevet.
- Signal-Bog til Brug for Coffardie-Floden. Trykt hos Niels Christensen, Kjøbenhavn 1798.
- SIGNALER FOR DEN KONGELIGE DANSKE FLODE. Trykt hos Niels Christensen, Kjøbenhavn 1799.
- SØE-TACTIQUE. Trykt hos Niels Christensen, Kjøbenhavn 1799.
- Lommesignalbøger, 1802. Udarbejdet på grundlag af SIGNALER FOR DEN KONGELIGE DANSKE FLODE. (1799).

Signal Bret for No 49. Signalbræt der er udarbejdet på grundlag af ovennævnte lommesignalbog og store signalbog af 1799.
Jegstrup, J.H.J.: Signalflag og signaler i Flådens skibe i tidligere tider. 1 samlemappe og 4 ringbind med noter og kildeudskrifter. Maskinskrevet, upagineret. København 1972.

Orlogsmuseet

Signal-Bret med praktiske oplysninger fra Signalbogen og Søe-Tactiquen, 1799.

Poul Erik Pedersen

Glete, Jan: Brev af 14/12 1992 til P.E. Pedersen.