Bruno Jessen: Gnisten der forsvandt

I 1998 bliver radiotelegrafien som kommunikationsmiddel mellem skibe og land 100 år, og den bliver ikke mere. Museumsassistent Bruno Jessen, der er tidligere radiotelegrafist, markerer »jubilæet« ved gennem erindringsbilleder fra nogle af sine arbejdspladser at skildre den udvikling af faget, der skete i perioden fra 1967 til 1993.

I afsnittet om Grønland anvendes de dengang brugte danske navne på byer og radiostationer.

Den 1. februar 1999 ophører brugen af radiotelegrafi som følge af sidste fase i indførelsen af det nye radiosikkerhedssystem GMDSS: Global Maritime Distress and Safety System[1] . De sidste søfarende radiotelegrafister – »gnister« – kan gå i land for godt.

September 1967,
en dagvagt på Flåderadio Grønnedal (OVC)

Grønnedal blev min første arbejdsplads som telegrafist. Jeg tiltrådte i februar 1967 efter godt to års uddannelse på Holmen. Dengang havde Søværnet en forholdsvis ny ordning, hvor man ved tegning af en 5-års kontrakt blev uddannet, fik tre års tjeneste og derefter eksamen og certifikat.

Flåderadio Grønnedal var en militær radiostation, men havde også omfattende civil trafik, hvilket gjorde den til en god uddannelsesplads for telegrafister. Mange telegrafister, ikke mindst i Grønland, trådte deres barnesko her på OVC[2] . På flåderadioen var der døgnvagt, inddelt i dag-, aften- og nattevagt.

Dagvagten begyndte kl. 0800 og varede til 1730 og var døgnets absolut travleste periode. På denne dagvagt havde jeg vagt i »store rum« hvorfra al den civile telegramtrafik afvikledes. Arbejdet herinde stillede store krav til ens færdigheder. Det niveau jeg mødte med, frisk fra uddannelsen på Holmen, var helt utilstrækkeligt. Så forud var gået måneders træning på andre pladser, hvor pauser i arbejdet havde været brugt til høretræning. Fra skolen kunne jeg klare at modtage ca. 100 tegn i minuttet, som var kravet til et telegrafistcertifikat af 2. klasse. For at arbejde på forbindelserne til det øvrige Grønland, burde jeg som minimum beherske hastigheden 125 tegn/min. og man blev ikke betragtet som »god«, før man kunne modtage 150 fejlfrit. Mængden af telegrammer, der skulle modtages og sendes, var så stor, at man kom håbløst bagud, hvis man skulle have noget gentaget eller rette for meget i det allerede modtagne. Vi modtog på skrivemaskine direkte på telegramblanket, og der var ikke tid til renskrivning. Det var nødvendigt at være rutineret i maskinskrivning og blindskrift.

Vi var to mand på vagt i »store rum«. Den ene passede frekvensen 5010 Khz, hvorpå der udvekslede trafik med militære enheder i Grønland, dvs. inspektionsskibe, kuttere og C-54 fly[3] og catalinaer[4] , når de var i luften. På flyvebasen i Søndre Strømfjord var der en dansk militær radiostation (OVM). Den var åben i dagtimerne og udgjorde kontakten til forbindelsesofficererne på de amerikanske baser.

På »5010« afvikledes endvidere den administrative trafik til de fire Loran[5]-stationer i Grønland, to på sydvestkysten og to på østkysten. Deres trafik udvekslede mellem Fyrvæsenet og Grønnedal ad de militære forbindelser, og her fra »store rum« telegraferedes de videre ud til de enkelte stationer. Loran-stationernes private telegramtrafik gik dog over det civile net. På denne plads gav det en sjov vekslen mellem militær og civil procedure. Alle meddelelserne var affattet efter det militære system. Korresponderede vi med f.eks. et af inspektionsskibene, skulle vi følge den strenge, militære procedure. Snakkede vi så bagefter med en af Loran-stationerne, f.eks. Frederiksdal, så kunne vi øve os i den civile måde at »snakke« på, hvor vi sagde pænt tak og farvel, og måske lidt ekstra prikker.

Den anden plads i »store rum« var den, hvorfra vi udvekslede civil telegramtrafik med det øvrige Grønland. Til faste tider og på forskellige frekvenser kontaktedes en række af de nærmeste byer og andre stationer i Sydgrønland. Efter tur ekspederedes Godthåb, Frederikshåb, Julianehåb, Narssaq, Narssarssuaq og Prins Christianssund Vejrstation. Al denne trafik afvikledes pr. morsetelegrafi.

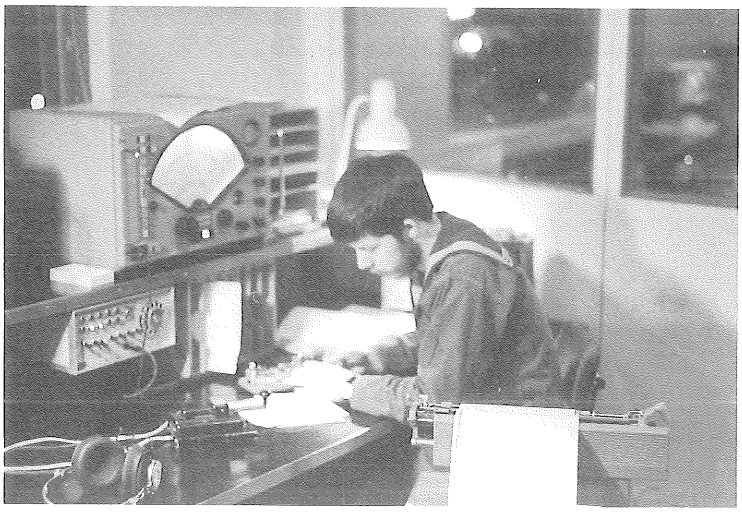
Hver tredje time mødtes desuden alle grønlandske radiostationer på samme frekvens (5274 kHz) for at aflevere Synop (vejrrapport i talkode). Indsamlingen foretoges af Angmagssalik Radio, og startede 20 minutter i hver tredje time (f.eks 1140 GMT). Mange stationer var allerede på frekvensen ca. 10 minutter før, og der blev sladret, især når radioforholdene var gode, så hele kysten rundt var med.

Selve arbejdspladsen bestod af en mellem- og kortbølgemodtager med højttaler og hovedtelefoner. Under den var anbragt en fjernbetjeningsboks til radiosenderen, som befandt sig i en anden bygning omkring en kilometer fra hvor vi arbejdede. Fra denne boks kunne vi tænde og slukke senderen, og der var tilslutningsstik til morsenøgle og mikrofon. Til pladsen hørte også en strimmelsender: en mekanisk morsenøgle, der omsatte papirstrimlens hulkoder til morsetegn. Ved dennes hjælp kunne vi afsende morsetegnene med de høje hastigheder, der brugtes her. Papirstrimlen blev skrevet på »puncheren«, en særlig skrivemaskine, der under skrækkelig larm klippede hullerne i strimlen. Til pladsen hørte en skrivemaskine (mekanisk) hvorpå vi skrev enten på en papirrulle eller på telegramblanketter.

Arbejdet med udveksling af telegrammer med f.eks. Godthåb (OXI) startede med, at jeg gik ud i vagtlederrummet, hvor jeg koblede den sender, jeg skulle bruge, ind til min box ved pladsen. Herude omstillede jeg også senderen til den frekvens, der skulle i luften (5731 kHz). Jeg fik stakken af telegrammer til Godthåb med tilbage fra vagtlederen og satte mig til puncheren for

at lave strimlen. Den blev rullet op på en spole og sat i strimmelsenderen, klar til transmission. Jeg indstillede radiomodtageren til Godthåb som sendte på 4521 kHz, og satte min egen sender på »ON« og »A1« (telegrafi). En telegramblanket var klar i skrivemaskinen og ekstra lå klar på bordet. Så kom opkaldet fra Godthåb: OVC DE OXI GD ERE 8 MSG – OPSPLAN – SP30 HW? K. Oversat: Grønnedal her er Godthåb, goddag, jeg har 8 telegrammer til dig plus operationsplanen for Grønlandsfly. Jeg vil have sendehastighed 30 (=150 tegn/min.), hvad har du til mig? Jeg besvarede opkaldet: OXI DE OVC GD ERE 7 MSG SP30 QRV K = Godthåb fra Grønnedal, goddag, jeg har 7 telegrammer, vil også have hastighed 30 og er klar til at begynde.

Vi startede nu vore strimmelsendere på den bestilte hastighed. Vi var jo på hver sin frekvens og sendte samtidigt. Mistede vi noget, eller skulle rette en fejl, trykkede vi på morsenøglen oveni i strimmeltransmissionen. Så trak vi vore strimler lidt tilbage og fortsatte. Når et telegram var modtaget, rev jeg blanketten ud af maskinen og lagde den på bordet. Imens der blev »kollationeret« – hvilket ville sige, at alle tal og særlige tegn, der forekom i telegrammet blev gentaget – satte jeg ny blanket i maskinen, samtidig med, at jeg kontrollerede det modtagne, at tallene stemte og jeg havde modtaget det rigtige ordantal. Efter modtagelsen af det sidste telegram fra Godthåb, afbrød jeg ham og fik ham til at vente et øjeblik, mens jeg skiftede til papirrullen. Der skulle også lige laves nogle indstillinger med tabulatoren til modtagelse af operationsplanen. Den fortalte om, hvilke flyvninger Grønlandsfly ville søge at gennem-



1967, forfatteren i arbejde på Flåderadio Grønnedal i »store rum« ved »5010«-pladsen. På hylden modtager type Siemens E310 »papegøje«, under hylden fjernbetjeningsbokse til senderen.
(Foto: forfatteren)
The author in 1967 at work in the Naval radio station Grønnedal in the »large room« at position »5010«. On the shelf is a Siemens E310 »parrot« receiver, and under the shelf is the remote control box for the transmitter. (Photo: The author)

føre næste dag. Det var jo spændende, om Grønnedal var med på planen, for så fik vi måske post! Til slut udvekslede vi kvittering for den modtagne trafik, og sagde farvel: OXI DE OVC QSL 8/OPS TU SU = Godthåb fra Grønnedal, 8 telegrammer + opsplan modtaget, »thank you«, »see you«. Jeg afleverede det modtagne ude hos vagtlederen, omstillede sender, fik en ny stak telegrammer til næste by, og så kørte møllen igen.

Ovenstående var en eksemplarisk nem trafikafvikling. Vi kunne begge høre hinanden udmærket, uden støj, og vi var begge tilstrækkeligt rutinerede. Der kunne også forekomme sure vagter, hvor radioforholdene var dårlige, så vi kun svagt eller slet ikke kunne høre hinanden. Så kunne trafikken godt hobe sig op, så det var svært at nå det hele, når det »åbnede« igen. Enkelte gange oplevede vi også total »black out«. På grund af særlige forhold i ionosfæren kunne kortbølgeforbindelser slet ikke fungere.

I op til en uge kunne vi være uden forbindelse til omverdenen, bortset fra mellembølgetelegrafi, der måske lige rakte til nærmeste kyststation.

En tredje vagtform var flyvagt. Det var et særligt netværk, der var i luften samtidig med flyvninger, når Grønlandsflys helikoptere kom forbi, og når Catalinaen skulle lande på fjorden fra enten Søndre Strømfjord eller Narssarssuaq. Denne tjeneste var eftertragtet. Der var lidt prestige i at være så rutineret, at man kunne bestride flyvagten – og så var den spændende. I forlængelse af uddannelsen fra Holmen, gennemgik alle telegrafister, der skulle til Grønnedal et særlig kursus i Kastrup Lufthavn. Vi skulle lære de særlige procedurer, der brugtes på det internationale netværk i forbindelse med lufttrafik. Kurset hed »ICAO[6] Network« og medførte bl.a. at der skulle læres en utrolig masse forkortelser udenad: Forkortelser for alle flyselskaber og for fraser og enkeltord, der benyttedes i kommunikationen mellem fly og jord, og mellem jordstationerne indbyrdes. Radiotelegrafi var stadig i brug, selvom telefoni og fjernskriverforbindelser overtog stadig større dele af arbejdet.

I Grønland fandtes der intet fjernskrivernet. Hele kommunikationen afvikledes på telegrafi mellem lufthavnene og kystbyerne, og på telefoni mellem flyet og jord. På flyvagt nedskrev man alle meldinger direkte på skrivemaskine på en papirrulle med gennemslag. Originalen kunne afrives og gives videre, gennemslagskopien fungerede som logbog/journal. På bordet ved siden af var to modtagere, til telegrafifrekvensen 4774 kHz. og 4745,5 kHz. telefoni til flyet. Proceduren – sproget – var på telegrafien forkortet ned til det minimale, og morsehastigheden var aldrig under 125 tegn/min. Et opkald kunne lyde: XI XP VC ZA DE PM. Dette betød, at Godthåb (OXI), Julianehåb (OXP), Grønnedal (OVC) og Frederikshåb (OZA) blev kaldt af Narssarssuaq (XPM). Man svarede »klar« i den kaldte rækkefølge ved blot at sende to prikker. Når meldingen derefter var sendt, svarede stationerne i samme rækkefølge med sine to bogstaver og R for kvittering. Trafikken bestod af afgangs- og ankomstmeldinger med oplysning om passagerer og gods, og vejrrapporter, der skulle videre til flyet.

En meget lang aftenvagt

Jeg nævnte ovenfor, at der hver tredje time var indsamling af vejrmeldinger, hvor alle de grønlandske radiostationer mødtes på samme frekvens. Minutterne inden Angmagssalik radio startede indsamlingen, brugtes til sladder, vitser, skak og meget andet. Bl.a. kunne man her få aftaler om kontakt med stationer, man ikke havde faste forbindelser til. Sidst på en aftenvagt i januar 1968, hvor det skulle være mit sidste job inden midnat at aflevere »synoppen«, blev jeg kaldt af Dundas radio oppe ved Thule, der havde et »urgent« telegram. Vi aftalte hvilke frekvenser vi skulle mødes på efter synop-indsamlingen. Inden min afløser var kommet, var jeg igang med denne kontakt med Dundas, så der var ikke andet at gøre end at fortsætte. Telegrammet bestod udelukkende af kodegrupper – og de væltede bare ind. Da jeg havde modtaget de første hundrede, blev de taget af vagtlederen, der bragte dem til dekodning. Mens jeg modtog, og der hele tiden blev afhentet for hver 100 grupper, kunne jeg se, at flere og flere officerer var dukket op på radiostationen. En meget unormal aktivitet på denne tid af døgnet. Jeg sad jo bare og modtog kodegrupper, uden at kunne forstå indholdet, men kunne mærke en ophidselse brede sig. Ved halvtretiden om natten var telegrammet endelig færdigt, min kammerat kunne overtage, og jeg komme til køjs. Først flere dage senere fik vi gennem pressen at vide, at der den nat var styrtet et bombefly ned ved Thulebasen. Den danske forbindelsesofficer havde, for at få sin rapport hurtigst muligt til Grønlands Kommando, indleveret den på Dundas radio i stedet for at forsøge at komme igennem via de militære – og amerikanske – kanaler.

Til sidst lidt om Søfartspressen – på telegrafi forkortet PX. Den udsendtes af Lyngby Radio to gange i døgnet på kortbølgetelegrafi. I Grønnedal var det dengang vores adgang til friske nyheder fra Danmark. Aviser kom jo kun med mellemrum, når der var postgang. Søfartspressen udsendtes første gang kl. 0120 GMT, og var normalt afsluttet 0145 GMT. Med tre timers forskel i Grønland til GMT, betød dette, at modtagelsen var afsluttet ca. 2245 lokaltid. Vores lille (illegale) FM-lokalradio i Grønnedal sluttede aftenens udsendelse med oplæsning af denne søfartspresse. Vi nedskrev den under modtagelsen direkte på stencil til spritduplikator. Når den var modtaget, stod en mand fra »meldecentralen« klar, og rullede straks et eksemplar. Det blev rakt ud ad vinduet til en studiemand, der ventede udenfor. Han løb – ja, løb! – over i studiet, hvor den blev læst op som sidste indslag inden nationalsangen (den grønlandske!). Det er klart, at der ikke var tid til renskrivning eller til at rette fejl i modtagelsen – den skulle være fejlfrit modtaget første gang!

I min senere karriere har jeg altid forsøgt at modtage Søfartspressen hver dag. I de senere år blev det desuden den eneste træning i morsemodtagelse. Den blev også udsendt pr. radiotelex, men jeg foretrak at tage den på morse, såvidt der var tid. Jeg har endda præsteret at stå op midt om natten, fordi andre udsendelser på mere bekvemme tidspunkter ikke havde kunnet høres.

Orlogskutteren MAAGEN (Y384) i Arsukfjorden udfor Ivigtut. MAAGEN blev sammen med søsterskibet MALLEMUKKEN (Y385) bygget på Helsingør Værft i 1960. Begge skibe gjorde hele deres tjenestetid i Grønland bortset fra kortere værftsophold i Danmark og afløserture til Færøerne. Begge skibes tjenestetid ophørte i begyndelsen af 1990'erne. MALLEMUKKEN blev foræret til Estland og blev flagskib i landets nye flåde. MAAGEN blev solgt til private og i 1997 til Florida. Vinteren 1997/98 lå skibet ved Ring Andersens værft i Svendborg og afventede sin foreløbige sidste tur over Atlanten. (Foto: forfatteren)

The naval cutter MAAGEN (Y384) in the Arsuk fjord off Ivigtut. The MAAGEN and its sister ship the MALLEMUKKEN (Y385) were built at Elsinore Shipyard in 1960. Both ships served in Greenland for the whole of their careers except for short stays at shipyards in Denmark and trips to the Faroes as replacements. Both ships finished service in the beginning of the 90's. The MALLEMUKKEN was given away to Estonia and became the flagship of that country's new navy. The MAAGEN was sold to private ownership and in 1997 it was sold to Florida. In the winter of 1997/98 it was at the Ring Andersen Shipyard in Svendborg waiting for its last trip across the Atlantic for the time being. (Photo: The author)

1968,

Telegrafist på orlogskutter i Grønland

Efter et års tjeneste i Grønnedal blev jeg overført til tjeneste som »gnist« i inspektionskutterne. Jeg fik først et halvt år i MALLEMUKKEN og det næste halve i MAAGEN. Da MALLEMUKKEN i august skulle sejle til Danmark for at komme på værft, byttede jeg lige over med min kollega på MAAGEN. Årsagen til skiftet var, at jeg ville have mindst to års tjeneste i Grønland for at opnå skattefrihed.

På MALLEMUKKEN havde jeg haft en måneds tid ombord sammen med min forgænger, således at en grundig indlæring til denne tjeneste også fandt sted. Dette medførte som »sidegevinst«, at jeg som overtallig ombord måtte sove i hængekøje, da alle faste køjer var optaget.

Tjenesten her var meget anderledes end på flåderadioen. Her var man ikke kun radiooperatør, men skulle selv – lige som en civil gnist – holde radiostationen i orden. Der var også en del administrativt arbejde for chefen. Under fiskeriinspektion havde jeg desuden særlige funktioner, når vi var på trawlerjagt ude på fiskebankerne. Når vi var i søen skulle Flåderadio Grønnedals trafiklister[7] aflyttes hver tredje time, dog slap jeg for at skulle op klokken tre om natten. Så timerne fra midnat til klokken seks morgen var den længste samlede soveperiode, når vi var ude at sejle. Var der trafik til os, skulle OVC kaldes op, og der var altid en daglig positionsmelding (i kode). Derudover kunne der være rapporter over observerede trawlere samt almindelige administrative meldinger. Skibets generator leverede 110V jævnspænding, så til brug for radioen var der et par omformere til 220 V vekselspænding. Spændingen reguleredes af en par »automatiske« kulskive-regulatorer. Når spændingen efter opstart af omformeren manuelt var indstillet, skulle kulskiverne ved vekslende belastning, og dermed opvarmning, udvide sig og trække sig sammen, og således holde belastningsmodstanden konstant. Disse regulatorer skulle dog jævnligt efterreguleres manuelt.

Radiostationen var udstyret med en rimeligt moderne hovedsender[8] af type Elektromekano S249, der kunne levere ca. 500 watt sendeeffekt. I kortbølgedelen[9] indeholdt senderen kun frekvenser til militært brug. De var alle styret af hvert sit specialslebne krystal[10]. Til kontakt med civile stationer var der mellembølgetelegrafi[11] og telefoni, også med krystalstyrede frekvenser. Som reserve- og nødsendere var der et par ældre tyske Lorenz 50 watt sendere fra krigens tid. Den ene af dem kunne drives af et nødbatteri, der drev en lille generator. Disse gamle sendere var ikke helt frekvensstabile, fordi de ikke var styret af krystaller, så frekvensen kunne »drive« lidt, efterhånden som senderen blev varmere.

Modtageudstyret bestod af et par amerikanske modtagere kaldet BX925. Der var ingen skala, hvor frekvensen kunne aflæses direkte. For at finde en bestemt frekvens skulle jeg først vælge et frekvensområde på en omskifter, indstille til nærmeste 1000 Hertz interval og derefter søge på en motordreven talskala i et lille vindue på modtagerens forpanel. Når frekvensen var fundet, noteredes skalaens visning til sene-

re brug. Men efter lidt tilvænning viste den sig alligevel at være en udmærket modtager, der ikke drev ret meget i frekvens. Den tredje modtager var en ny dansk Elektromekano M88, men den var anbragt så højt, at man skulle rejse sig for at betjene den, så den blev brugt som vagtmodtager til nød- og kaldefrekvensen på telefoni, 2182 kHz. Radiorummet ombord var ikke stort, kun ca. 2 x 3 meter. Heraf var en del optaget af hylder, strømtavle og udstyr, så der var vel levnet et frit gulvareal på godt 1½ x 2 meter. Rummet var i hvert fald ikke større, end at man kunne sætte sig med ryggen mod strømtavlen og fødderne op på bordkanten overfor. Skibet var meget levende i søen, så dette var en meget anvendt arbejdsstilling, somme tider med skrivemaskinen i skødet.

1969, radiostationen på orlogskutteren MAAGEN. Øverst modtager type Electromekano M88, derunder to modtagere type BX925. Under bordet de to reservesendere type Lorenz. (Foto: forfateren)
1969, the radio station on the naval cutter MAAGEN. Above is an Elektromekano M88 receiver and under-

Nærmeste omvej

Radioforholdene i kortbølgeområdet kunne somme tider give anledning til pudsige oplevelser:

Da MALLEMUKKEN i august var på vej mod Danmark, og befandt sig godt et døgns sejlads fra Færøerne, lå jeg med MAAGEN ude i Davis Strædet udfor Sukkertoppen. Om aftenen hørte jeg MALLEMUKKEN kalde Flåderadio Thorshavn på 5010 kHz for at aflevere en positionsmelding. Han fik ikke svar og kaldte derfor Flåderadio Frederikshavn, fik heller ikke svar derfra og kaldte til sidst Grønnedal. Men den eneste, der hørte ham, var åbenbart mig. Jeg kaldte MALLEMUKKEN, fik straks kontakt og fik hans melding. Så kaldte jeg Grønnedal, afleverede meldingen, Grønnedal sendte den videre til Frederikshavn, som sendte den til Thorshavn.

med radiotelex, så han blev sendt ud for at afløse mig.

Det viste sig at være en ældre kollega, som kun kunne klare de skibe, der kun havde telegrafi og telefoni. Da rederiet hidtil havde haft flere af disse, havde det ikke været noget problem, men nu var der kun tre mindre tankskibe tilbage uden radiotelex. Det viste sig også at være lidt problematisk, at hovedmodtageren var skiftet, siden han sidst havde været ombord. Det huede ham ikke, at der var kommet nye knapper at trykke på, og det meste af vor overlevering gik med at vise, hvordan den skulle indstilles. – Alt det nymodens pjat!

December 1981-februar 1982 – M/S CHARLOTTENBORG

Efter et par dage hjemme påmønstrede jeg M/S CHARLOTTENBORG i Hamborg. Sammen med tre andre stykgodsskibe besejlede den DAFRA-Line[18] ruten fra Nordeuropa til Vestafrika og Congofloden. En rundrejse varede to måneder og bragte stykgods og containere sydover og træ og kobber fra Congo og Zaire nordover. Et lastrum var udstyret til køle/fryselast og der var tanke, som kunne fragte vegetabilske olier.

Radiostationen var den komplette Elektromekano C1250 fra Dansk Radio, suppleret med radiotelex. Den tilsluttede fjernskriver var – dengang – den helt moderne type med hulstrimmel. Nu skulle jeg altså til at arbejde med radiotelex, men en anden slags end den, jeg kendte fra tiden i Grønnedal. Jeg var nu sikker på, at jeg nok skulle klare dette nye også, og havde da heldigvis et par timer sammen med forgængeren. Så inden han gik i land, havde jeg fået en god overlevering om både kommunikation og regnskab.

Denne type – kaldet SITOR – Simplex Telex Over Radio – arbejdede med såkaldt fejlsikkerhed på radioleddet. På liniedelen – fra abonnent i land til kystradiostationen – sendtes med den normale hastighed 50 Baud[19]. Men over radioen sendtes de enkelte tegn hurtigere, således at der blev tid til at kontrollere, at de ikke blev forvansket undervejs. I praksis foregik det ved, at en blok på tre tegn afsendtes. De blev repeteret af modtageren, sendt endnu en gang, og først ved korrekt modtagelse anden gang, blev de registreret og nedskrevet. Ved dårlig radioforbindelse kunne der derfor forekomme ophold i skrivningen, og så var det vigtigt at vente, indtil alt var modtaget. Tegnene +? fungerede som »skifter« – når de var modtaget, vidste man, at det var ens tur til at skrive. (Simplex betyder at der kun kan sendes i en retning ad gangen).

Stort set al skibets tjenstlige kommunikation blev afviklet over telex. Dagligt, undtagen i havn, blev rederikontoret kaldt op ved 10-tiden dansk tid. Først afsendtes og modtoges meddelelser, der lå og ventede på strimmel, derefter skulle der altid »snakkes« med en eller flere afdelinger eller personer i kontoret, så et opkald kunne sommetider vare 30 minutter eller mere. Så var der til gengæld kun sjældent flere opkald hjem den dag. I dagens løb kunne der forekomme yderligere telex-opkald til agenter m.m. i andre lande og havne på ruten.

Fra Europa mod Afrika var Antwerpen sidste havn. Her blev den sidste Afrikalast losset ud, og skibet blev færdiglastet for syd-

gående. Så snart som muligt efter afgangen sydover skulle der afsendes lastemelding, der fortalte om placeringen i skibet og destinationer. Det var en lang historie at skrive, når indholdet af fem lastrum med mellemdæk skulle beskrives i tal og tekst. Selv om det var opstillet skematisk og med udbredt brug af forkortelser, kom den færdige melding ofte til at fylde et par meter papirrulle, og op til 10 meter telex-strimmel. Det var næsten uundgåeligt, at der i sidste øjeblik forekom rettelser og tilføjelser. Telex-maskinen havde en strimmellæser foran, og en strimmelskærer på siden. I læseren satte man sin gamle strimmel, kørte hen til det sted, hvor der skulle ændres, stoppede strimmellæseren, tilføjede eller rettede via tastaturet, og startede strimmellæseren igen. Så kom den nye og rettede version ud af strimmelskæreren. Imens brugte skriverdelen lige så meget papir, som meldingen fyldte. Der kunne godt blive forbrugt mere en én papirrulle, inden lastemeldingen var færdig og afsendt.

Efter anløb af Canarieøerne var det vigtigt snarest muligt at få radiokontakt med det skib fra DAFRA-line der p.t. lå i Pointe Noire i Congo. Da der ingen telexforbindelse var til disse dele af Afrika, var skibet, der lå i Pointe Noire kommunikationscenter for de øvrige skibe i farten. Med samme formål lå et hollandsk off-shore skib på station ved Soyo, Angolas havn ved Congoflodens udløb. Lastemeldingen blev sendt via disse skibe til agenterne i de pågældende havne. Samtidig modtog skibet agenternes oplysninger om forventet last til Europa. Efter ankomst til Pointe Noire, og under hele rotationen i Congo og Zaire, blev det så ens egen tur til at fungere som relæstation. Det skete også, at private henvendte sig ombord for at få sendt telex eller telefonere til Europa. Det var telegrafistens private »business«, mens man var i området.

Til radiokontakt fra skibet til land benyttedes for det meste Lyngby Radio. Som dansk skib var det desuden den billigste station at benytte. Ved telexopkald til andre lande end Danmark skulle der dog regnes med en højere linietakst fra Lyngby til det pågældende land, og så måtte man overveje, om en udenlandsk station med større fordel kunne benyttes. Det var heller ikke altid, at man kunne få kontakt med Lyngby, og så måtte alternative stationer kaldes op. Det var især Bern Radio i Schweiz, der var flink til at hjælpe. Kunne vi ikke – især fra Afrika – høre Lyngby, så var Bern næsten altid klar og tydelig. Både Bern og Lyngby var på dette tidspunkt manuelt betjente. Når en radiokanal var ledig, og ens opkald gik igennem, fik man fat i operatøren. Efter både høflige og hjertelige hilsner var udvekslet, bestilte man nummeret, operatøren kaldte telexnummeret og stillede skibet igennem. Når telexforbindelsen blev afbrudt, kom man igen tilbage til operatøren, og fik oplyst, hvor mange minutter, der skulle betales for. Havde der så, på grund af radioforholdene været pauser i trafikken, kunne det godt være, at den flinke operatør sagde »5 minutes«, selv om det havde varet længere.

På dette tidspunkt begyndte også Ostende Radio i Belgien at tilbyde radiotelexekspedition. Denne station havde, som en af de første i Europa, investeret i terminal-

udstyr, der automatisk kunne koble telexopkaldene fra skibene igennem til abonnenten i land. Dette medførte lavere takster, og snart var Ostende Radio min foretrukne alternative station. Året efter var Lyngby Radio igang med at installere lignende udstyr, og Bern Radio fulgte snart efter. Så var det slut med hyggesludder med operatøren, inden telexopkaldet blev stillet igennem. Terminaludstyret til disse stationer var i øvrigt af dansk fabrikat fra Thrane & Thrane.

Med nogle få undtagelser var der dansk besætning ombord. Det gav anledning til en del privat trafik, mest radiosamtaler hjem via Lyngby Radio. Det var ofte lørdag aften, der var interessant, og det udviklede sig i mine måneder ombord til et helt ritual. Det blev til »faste kunder« som brugte mit kammer, som lå på samme dæk som radiostationen, som venteværelse. Når kontakten til Lyngby var opnået, var der ofte ventetid, til det blev ens tur, og kunderne hyggede sig så i venteværelset med medbragt vin og tobak. Hen ad 8-9 tiden om aftenen var det overstået, og kunderne gik hjem. Så var der bare tilbage for en ikkerygende gnist at få luftet godt ud, inden man skulle til køjs.

Med til arbejdet hørte forberedelse af havnepapirer og deltagelse af indklareringen af skibet ved ankomst til havn. Generelt må jeg sige om denne periode, at jo sortere myndigheder, jo flere papirer krævedes der. En af mine kolleger kom ovenikøbet med denne bemærkning under en overlevering: »Prøv at overrække dem papirerne på hovedet. Dem, der vender dem om, er dem, der kan læse.«

En lille hævn kunne man dog tage over bureaukratiet: I arkiverne i flere afrikanske havne ligger der dokumenter, der med flot rød stempelfarve er pyntet med det spejlvendte aftryk af en prop fra »Gammel Dansk«.

På radiostationen var der en hel skuffe med dokumenter til indklarering, med en eller flere hængemapper med papirer til de enkelte lande på ruten. IMO[20] havde lavet et sæt standardformularer til de mest anvendte oplysninger: besætningslister og tolddeklaration. Men de fleste lande ville have oplysningerne på deres egne nationale formularer. Det første, der skulle klares, var altid sundhedmyndighederne, der skulle have »Health Declaration«, hvor skibsføreren attesterede at skibet var smittefrit, og ingen ombord var syge. Når det var godkendt, kunne »det gule flag« hales ned, og arbejdet ombord begynde. Til havnepoliti og toldere skulle der laves et antal besætningslister og tolddeklarationer. I en havn som Antwerpen var to sæt som regel nok. I visse afrikanske havne krævedes der 20-25 stk. Der var også en markant forskel på, hvor mange »myndighedsrepræsentanter« der dukkede op ved indklarering. I Australien oplevede jeg senere hen, at kun én person kom ombord og ordnede alle papirer, i de fleste europæiske havne kom der 3-4 mand, i afrikanske havne 15-20 mand. Ombord på CHARLOTTENBORG havde vi på hoveddækket et stort lokale, som vi til daglig brugte til filmforevisning. Her blev der i afrikanske havne sat et langt bord op, så vi kunne modtage myndighederne og afvikle papirarbejdet.

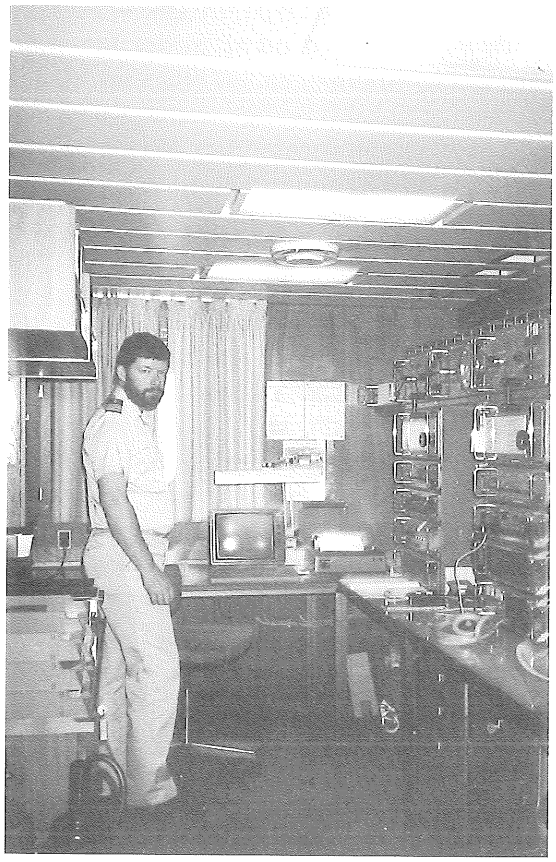
På CHARLOTTENBORG, og i øvrigt også på de andre skibe i ruten, var der ca. 30 mand (m/k) ombord. Officererne og enkelte andre var rederiansatte, med en udmønstringstid på 4 måneder. De øvrige var ansat på almindelig kontrakt, med en udmønstringstid på minimum seks måneder. Dette passede godt med en rundrejses varighed på to måneder, som gav to eller tre rundrejser alt efter stilling. Bremerhaven var den af rederiet foretrukne skiftehavn, og det kunne give meget arbejde til telegrafisten at forberede, at ca. halvdelen af besætningen skulle skiftes. Værst var det, hvis ankomst til Bremerhaven faldt lige efter et månedsskift. Så skulle der afsluttes et helt månedsregnskab plus afregninger for 2-3 dage for dem der skulle hjem. På et andet skib oplevede jeg en ankomst på disse betingelser: 32 mand ombord og 17 afmønstringer inklusive min egen, i alt 49 hyreblanketter at have klar.

Rejsen sydpå mod Afrika startede for alvor med afgangen fra Antwerpen 13. december, hvor vi kom ud i rigtig dårligt vejr i Kanalen. Efter at have sluppet lodsen ved 10-tiden fortsatte vi med let reduceret fart vestover. Det blæste ca. styrke 11 fra vest. Efter middagsmåltidet gik jeg op til min normale middagslur. Men skibets bevægelser var for meget for mig: Jeg begyndte at blive søsyg. Ved 13-tiden var skibet blevet overhalet af et peruviansk køleskib, BONITA, der forcerede op mod vejret. Ved 14-tiden så vi det igen. Da lå det på langs i bølgerne med kraftig slagside. Den hårde sejlads havde forårsaget maskinskade og med mistet manøvreevne havde rulningerne fået lasten til at forskubbe sig. BONITA havde endnu ikke udsendt noget nødsignal, og først ved vores ankomst opnåedes kontakt. Det eneste der virkede ombord var tilsyneladende kaptajnens walkie-talkie. På dette tidspunkt var jeg blevet tilkaldt, med besked på at starte radiostationen op, og gøre klar til at viderebefordre nødtrafik. Det blev så CHARLOTTENBORG, der fik alarmeret både fransk og engelsk redningstjeneste. Helikoptere blev sendt ud, men havde helt umulige arbejdsforhold, sådan som skibet slingrede. Trods faren for at skade både redningsmanden, der blev firet ned, og de nødstedte, lykkedes det alligevel en engelsk helikopter at bjærge seks personer op fra skibets brovinge. Yderligere forsøg på helikopterredning blev opgivet. I mellemtiden var redningsbåden fra de britiske kanaløer blevet tilkaldt. Den nåede frem ved 17-tiden og arbejdede ind i aftenmørket på at bjærge de sidste ombordværende. Af 36 ombordværende omkom kun én. CHARLOTTENBORG havde under hele aktionen ligget standby ved havaristen, men ved 18-tiden fik vi af den engelske kystvagt tilladelse til at fortsætte rejsen. 30 minutter efter gik alarmen igen. Denne gang var det en fransk trawler, der var sprunget læk. Vi var ikke længere væk, end at vi så de røde nødblus, han sendte op. Vi gik mod positionen, men vor assistance blev ikke nødvendig. Helikoptere satte lænsepumper ombord, og ved 20-tiden fik vi igen lov at fortsætte. Så kom den tredje alarm. Denne gang fra en coaster, der med maskinskade drev op mod den engelske kyst. Vi blev igen bedt om at være standby, men kom heller ikke her i direkte aktion.

Denne situation sluttede ved halvto-tiden om natten, desværre tragisk. Efter godt tolv timer på radiostationen med tre nødsituationer kunne jeg slukke, lukke og gå til køjs. Jeg var ikke søsyg mere og blev det aldrig siden.

1985, M/S MERCANDIAN GOVERNOR

Efter en frivillig pause – sabbatår – var jeg igen hyresøgende i efteråret 1985 og fik ansættelse i Mercandia-rederierne. Første udmønstring blev M/S MERCANDIAN GOVERNOR, et Ro/Ro[21] skib af den type, rederiet kaldte 3-i-én. Efter ombygning nogle år senere sejlede dette skib – indtil broåbningen – på Storebælt som færgen KRAKA.



1986. Mercandiaskib med Sailor Tandem station. T.h. for gnisten ses Thrane & Thrane telexen med tastatur, skærm og printer. (Foto: forfatteren)
1986, a Mercandia ship with a Sailor Tandem station. On Sparks' right is the Thrane and Thrane telex with its keyboard, screen and printer.
(Photo: The author)

Radiostationen var en Sailor Tandem-station fra S.P.Radio i Aalborg. Det særlige var, at der ikke var forskel på hoved- og reserveudstyret, blot dobbelt op. Stationen var fornylig blevet udstyret med radiotelex, og udstyret var af nyt fabrikat fra Thrane & Thrane. Ved ansættelsessamtalen var jeg blevet spurgt, om jeg havde erfaring med radiotelex, hvilket jeg jo havde kunnet bekræfte. Men hvad var det, jeg var kommet ud til? Hvor var telexen? Der stod jo bare en lille fjernsynsskærm med et tastatur foran og en printer ved siden af. Det var telexen. Det var slut med strimler. Min forgænger havde ikke kunnet klare overgangen til dette nye, og det var årsagen til afløsningen. Han havde pådraget sig et nervøst sammenbrud, så den normale overlevering af station og regnskaber måtte jeg undvære. Der var ikke andet at gøre, end at tage instruktionsbogen ned fra hylden og slå op på side 1. Ud på aftenen fik jeg afsendt den første telex.

Dette T&T udstyr var selvfølgelig dengang noget vildt avanceret grej. Det var en lille tekstbehandlingscomputer, der via et

telex-modem kunne det samme som de gamle telex, plus en del mere. Den interne hukommelse kunne rumme 813 linjer tekst, ikke imponerende, sammenlignet med en moderne PC. Anlægget kunne udstyres med batteri-backup til hukommelsen, men dette havde montøren ikke haft tid til at færdiginstallere. Hvis strømmen blev afbrudt, blev alt slettet. Dette kostede mig ved én lejlighed 2 timers spildt arbejde. En formiddag havde maskinchefen indleveret den månedlige maskinrapport, en sag der fyldte et par hundrede linjer tekst og inkluderede en kunstfærdig skematisk opstillet oversigt over forskellige målinger på de enkelte cylindre. Lige før middag var jeg færdig med at skrive den ind, men sendte den ikke. Mens vi spiste fik vi blackout. Om igen.

Efter aftenvagten og til næste morgen »lyttede« anlægget efter Lyngby Radios broadcast-udsendelser. Om morgenen var hukommelsen derfor fuld af trafiklister og også gerne søfartspressen. Nede i skærmens højre hjørne stod markøren og blinkede efter det sidst modtagne bogstav. For overhovedet at komme ind i systemet, måtte jeg slette de 4-5 sidst modtagne tegn. Så gik den første halve time med at rydde op, checke trafiklister og forsøge at redde hvad der reddes kunne af søfartspressen.

I mine fire måneder ombord var skibet udstationeret i Japan. Jeg påmønstrede og afmønstrede i Yokohama. Vi fik nogle rejser med biler fra Japan til Kina, men lå for det meste og ventede på last på Yokohama red. I dagtimerne var det ikke muligt at høre Lyngby radio, men den gik som regel igennem om natten. Trafikken mellem skib og rederi blev derfor sendt via Singapore Radio, der netop havde udvidet med en stor kortbølgetjeneste med radiotelex. Den var dejlig nem at arbejde med. Den havde nemlig også fået Thrane & Thrane udstyr. Det var ikke nødvendigt at aflytte trafiklister, for man fik automatisk at vide, om der lå trafik, når man kaldte op. For at tiltrække trafik fra europæiske skibe, havde Singapore Radio indgået et samarbejde med Lyngby Radio, så linietaksten fra Singapore til Danmark var meget rimelig. Derimod var det ret dyrt at ringe hjem. På et par rejser over til Kina til havne i Det Gule Hav fandt jeg imidlertid ud af, at der her inde var »hul igennem« i ca. en times tid, så det var med at få kaldt op lige så snart, jeg kunne høre Lyngby, for derefter at ringe ned i messen: »Vi er nummer to til Lyngby – er der nogen, der vil ringe?« 2-3 samtaler kunne jeg nå at afvikle, inden forbindelsen døde ud igen.

Efter fire ture til Kina skete der endelig noget: Vi fik en last til Australien. Det var ganske vist kun 87 biler, som var en restlast fra et japansk skib. De skulle losses i Fremantle og Darwin. Rejsen betød, at både jul og nytår skulle fejres i søen, men hvad så? - Skibet havde ikke været i Australien før, så alle glædede sig. Turen derned tog 15 dage, og da vi nærmede os australsk territorialfarvand, skulle jeg igang med at sende positionsmeldinger til deres kystvagt. Deres kystradiostationer var også blevet udrustet med telex, dog uden automatik, så jeg kaldte Perth Radio ved Fremantle. Da jeg kom igennem, oplyste jeg vores kaldesignal og gav vores telex-tilbagesvar. Så

kom Perth: »Davs, hvem er I«? Telegrafisten hed Jørgen og havde været i Australien i lidt over 20 år. Det blev til en »snak« over ca. seks meter telexpapir. Næste aften skulle der igen afleveres pos-melding og efter kontakt kom der igen noget som lignede dansk. Jeg spurgte, om det var Jørgen.

»Nei, Erik her – eg er norsk«.

Den 1. januar om morgenen ankom vi Fremantle. Da skibet ikke havde været i Australien før, var der ingen af landets egne formularer i skuffen med havnepapirer. Til indklareringen havde jeg lavet mandskablister og toldlister af IMO's internationale standardtype og håbede, at de ville blive accepteret. Fra land mødte kun én enkelt mand – der kunne det hele, både pas og toldlister. Han var vældig flink – men papirerne jeg gav ham duede ikke. Jeg forklarede, hvorfor de ikke var på australsk papir, og han var venlig nok at kalde sin overordnede. Men der var ikke noget at gøre – landets egne papirer skulle udfyldes. Den flinke fyr tilbød at skrive mandskabslisterne, mens jeg måtte ordne toldlisterne, der skulle have hvert enkelt besætningsmedlems underskrift. Takket være dette arbejde nåede jeg at komme i land. Vores landgang var sat ude i forskibet, hvor apteringen lå. For at få 2.mesters underskrift måtte jeg ned på kajen, hvor han overvågede bunkringen af olie nede ved agterskibet. De i alt ca. 300 meter – og godt 5 minutter – er alt, hvad jeg nåede at være i land i Australien. Der var fire mand, det ikke lykkedes mig at få fat i, og afgangen nærmede sig. Jeg forklarede om de fire manglende signaturer og så sagde han: »Ok, jeg skriver to af dem og du de to sidste!« – og så fik jeg formularer med til Darwin. Mit dagbogsnotat viser, at vi fortøjede kl. 0825 og afsejlede kl. 1440. Det meste af denne tid gik for mig med papirarbejdet. I Darwin nogle dage senere lå vi kun inde i seks timer. Der nåede jeg ikke engang ned på kajen.

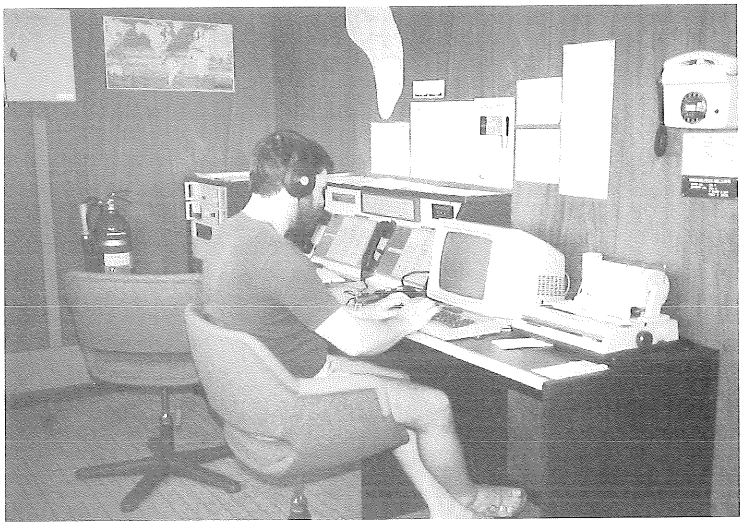
1988, M/S CARACAS

Efter nogle udmønstringer med skibe med samme radioudstyr som i MERCANDIAN GOVERNOR fik jeg i 1988 en udmønstring med MERCANDIAN PACIFIC II, der grundet udchartring til et venezuelansk rederi var omdøbt til CARACAS. Det var et af Mercandia-flådens nyeste og største skibe – kaldet super gigant typen. Vel ombord kunne jeg endnu engang konstatere: nyt skib = ny radio. Her skulle jeg så lære den nyeste Skanti-radiostation at kende: to flade betjeningspaneler for hoved- og reservesæt, en slags tandem igen.

Fra panelerne, det eneste umiddelbart synlige af anlægget, betjentes både sender og modtager, det hele styret af microprocessorer. Her var kun knapper med biplyde at trykke på, der var ikke en eneste knap tilbage at dreje på. Når frekvens eller »kanal« var valgt, afstemtes senderen på 1 sekund når der blev trykket en gang på tasteknappen på telefonrøret. Der var indbygget hukommelse, hvori lå alle internationale kanaler til radiotelefoni og radiotelex. Det var blot at indtaste kanalens nummer, så stod de to frekvenser klar i sender og modtager. Et let tryk igen på tasten og man var klar. Efter eget valg kunne der indtastes omkring 70 frekvenser, så alt, hvad jeg til daglig kunne få brug for, fik jeg efter-

hånden lagt ind: Lyngby radios telegrafifrekvenser, frekvenser til udenlandske kyststationer, frekvenser med vejrmeldinger og navigationsefterretninger og meget mere: to tryk, to bip, og der var klar bane. Telexen var igen Thrane & Thranes, men i nyere og forbedret udgave med meget mere lagerplads.

Ligesom de foregående skibe, gik også CARACAS i fast charter mellem Santos i Brasilien og La Guaira og Puerto Cabello i Venezuela. Normalt gik ruten også ind i Mexico Golfen med anløb af New Orleans og Tampico i Mexico og på nogle rejser også andre havne i Caribien og Mellemamerika. På nogle af rejserne var skibet i Caribien i sæsonen for de tropiske storme, »hurricanes«. Det var især i disse perioder vigtigt at modtage vejrudsigter. I Mobile, Alabama, lå en vigtig radiostation, der for USA's vejrtjeneste udsendte advarsler til skibsfarten. De blev udsendt både på telegrafi og pr. telex og da de var ret omfattende, var sendehastigheden på telegrafi ret høj. Det gav en sjælden lejlighed til at holde færdighederne i morsemodtagning ved lige. Når der var storme i området, kunne meldingen være så lang, at den blev afbrudt af andre faste udsendelser, og fortsatte i en senere periode. Så var det noget nemmere at sætte telexen til. Meldingen med advarsler, oversigt og flerdøgnsudsigt kunne fylde op til to meter telexpapir. Foruden vejrmeldinger skulle der også aflyttes »efterretninger for søfarende«. De blev i dette område stort set udelukkende udsendt pr. telegrafi. Når skibet befandt sig i brasiliansk farvand skulle der desuden sendes daglige positionsmeldinger til deres kystvagt, så der var stadig brug for nøglen.



1988. Radioudstyret i CARACAS. Til venstre for skærmen ses de to betjeningspaneler til sendere og modtagere. Jeg modtager søfartspresse pr. telegrafi og benytter telexen som skrivemaskine. (Foto: forfatteren)
1988, the radio equipment in the CARACAS. To the left of the screen are the two control panels for transmitters and receivers. I receive the maritime press by telegraph and use the telex as a typewriter.
(Photo: The author)

I Puerto Cabello kom jeg ud for en sjælden oplevelse: tre danske skibe i samme havn – ovenikøbet tre Mercandia-skibe, et af hver af de største typer. I løbet af formiddagen fik jeg talt med mine kolleger på de andre skibe, og jeg ville ikke lade denne situation uudnyttet. De to andre blev indkaldt til »fagligt møde« på Caracas, bl.a. for at se og prøve denne nye radiostation. Den ene af dem tog det helt bogstaveligt og mødte op med notesblok og kuglepen. Vi

andre fik ham dog hurtigt ledt på sporet af, hvad der egentlig skulle foregå. Han var hurtigt opfattende, og vi fik en vældig hyggelig eftermiddag ud af det, med masser af telegrafist-sladder.

Stewardessen der vejede 58 kg

Blandt de havnepapirer, der skulle forberedes til indklarering i havne i USA, hørte også et »shore-pass« – et lille personligt identitetskort, dog uden foto. På dette skulle anføres de fleste oplysninger fra ens pas: hårfarve, øjne, højde, men her tillige vægt. Jeg plejede at bruge folks højde over én meter og lagde så lidt til eller trak fra, alt efter som jeg kendte dem. Det havde nær kostet mig livet. Ved et anløb af New Orleans havde jeg skrevet 58 kg på den ene stewardesses shore-pas. Ved indklareringen, hvor alle skulle til »parade« foran immigrations-officeren, sagde hun ikke noget. På grund af andet arbejde så jeg ikke mere til hende før efter aftensmaden. Der blev jeg overfaldet af en hvidglødende furie: »Hvor vover du at skrive, at jeg vejer 58 kg?« – jeg undgik med nød og næppe at få kradset øjnene ud, fik vel sagt lidt til mit forsvar, hvorefter hun – nu kun rødglødende – gik tilbage til sit arbejde. Senere sagde en af matroserne med et skævt grin: »Tja, det var nok fordi du ramte rigtigt!«

1992, M/S DITLEV LAURITZEN

Efter egen afsked med Mercandia, en ufrivillig ledighedsperiode og et kursus, fik jeg i 1990 hyre i rederiet J. Lauritzen. Anden udmønstring blev med M/S DITLEV LAURITZEN, et af de fire nye skibe i »Projekt Skib«[22]-serien. Disse skibe var udviklet med anvendelse af den nyeste teknologi. Alt ombord skulle overvåges og styres ved hjælp af computere, af ganske få besætningsmedlemmer. Denne udmønstring kunne næsten betragtes som en forfremmelse. Tre måneders udmønstring, tre måneders ferie og fast skib – det var helt nye betingelser. Før afrejsen til skibet var det meningen, at jeg i rederiets EDB-afdeling skulle få et par dages træning i brug af en PC og i de programmer, jeg ville møde ombord. Dette »kursus« blev indskrænket til godt tre timer, hvori jeg lige fik snust til kunsten at udfylde dokumenter via PC.

Vel ombord gik det straks løs med overlevering. Min forgænger var meget erfaren i brugen af computere, og han prøvede at lære mig så meget som muligt på de få timer vi havde sammen. Der var dog ikke tid til at gøre mig til verdensmester. Heldigvis skulle vi nu være godt to uger i søen, fra Wilmington på USA's østkyst direkte til Buenos Aires. På disse to ugers rejse lykkedes det, med god støtte fra især kaptajnen, at blive rimelig fortrolig med computerarbejdet. Skibet havde en central computer - en såkaldt server – men desuden PC-er på arbejdssteder rundt i skibet, også en på radiostationen. Alle disse var forbundet med serveren.

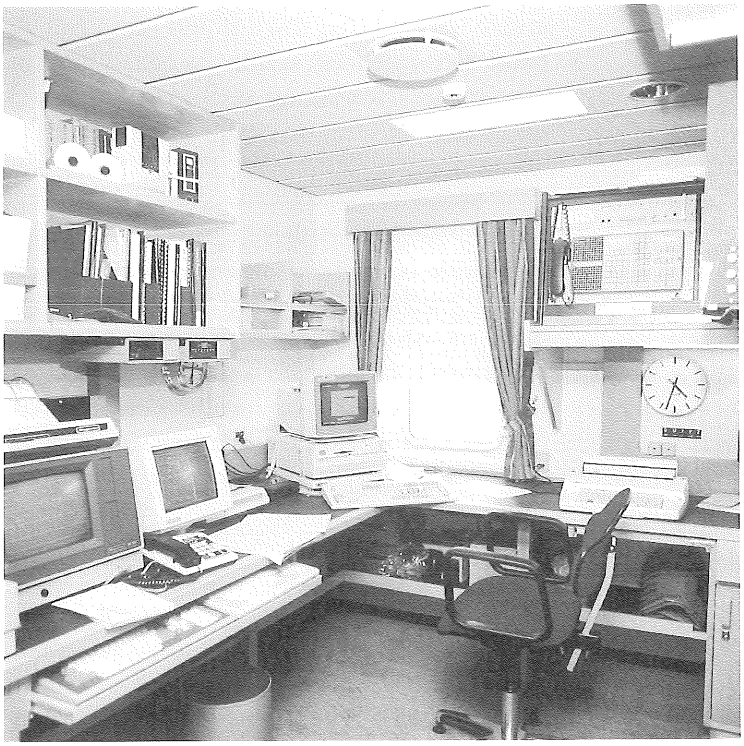
Radiostationen var udstyret med en Skanti-radiostation mage til den, jeg havde haft på Caracas. Det væsentlige – og nye for mig – var de to satellit-kommunikationsanlæg, kaldet Satcom-A og Satcom-C systemer. A-systemet var det primære. Det kunne overføre telex, samtaler og fax. En parabolantenne pegede hele tiden mod den satellit,

der dækkede det område, skibet befandt sig i. Automatik drejede antennen efterhånden som skibet bevægede sig indenfor havområdet. Kun når der skulle skiftes til en anden satellit, måtte man gå ind og indstille antennen manuelt. Det andet anlæg, Satcom-C, kunne i den version, vi havde, kun overføre telex. Antennen var ikke retningsbestemt og ved afsendelse og modtagelse af telex, var man ikke i direkte kontakt med den anden telex. En computer ved satellitjordstationen opsamlede og videresendte meddelelserne.

Senere kunne man så modtage en kvittering for, at ens telex var nået frem. Satcom-C udstyret i DITLEV LAURITZEN var af velkendt dansk fabrikat: Thrane & Thrane. Det var udstyret med et drev, der kunne læse og skrive på de samme 3.5" disketter, som blev benyttet i PCerne. Det var derfor muligt at overføre en »fil« fra skibets PC-netværk til diskette, flytte denne over i anlægget og sende filen som telex. De andre ombord kunne skrive deres filer på egen PC, overføre dem til serverens »postkasse« og give mig besked. En dag ringede en træt maskinchef op: »Det er Ivan. Der står to filer, du gerne må sende med det samme. Den ene hedder 'knæhøj' og den anden 'kolort'«.

På Satcom-A anlægget skulle en telex skrives ind fra tastaturet. Til gengæld var man ved opkaldet i direkte kontakt med modtagerens fjernskriver, og kunne selv trække tilbagesvaret og således med det samme sikre sig, at ens telex var nået frem. Dette blev foretrukket i nogle tilfælde, men var afgjort besværligere.

Satcom A kunne som nævnt også bruges til telefon og fax. Minutpriserne for satellittelefonen gjorde at den havde tilnavnet »guldhornet«. Til gengæld var det nu blevet let af afsende lastemeldingerne. De lastoversigter som i tidligere tid havde kostet lange forberedelser og lang sendetid, blev



1992. Radiostationen i DITLEV LAURITZEN. Fra venstre: Satcom A, Satcom C (to små kasser), radiostationens PC, t.h. radioens betjeningspaneler. (Foto: Danyard, Frederikshavn)
1992, the radio station in the DITLEV LAURITZEN. From left: Satcom A, Satcom C (two small boxes), the radio station's PC. On the right are the radio's control panels.
(Photo: Danyard, Frederikshavn)

nu indleveret som tegninger på en eller flere A4 sider og faxet til rederi og agenter på få minutter. Det kunne dog ind imellem drille med nedbrydning under transmissionen, så der skulle sendes om igen flere gange.

Et andet arbejde som også havde ændret sig var modtagelse af vejrudsigter og navigationsvarsler. Det var stort set slut med at modtage disse på telegrafi. Et system kaldet »Navtex« var nu etableret. På en fast frekvens udsendtes alle disse meldinger pr. telex fra skiftende stationer efter tur. På broen var opsat en særlig modtager med en indbygget skriver, hvorfra meldingerne automatisk rullede ud i lange baner.

Ved min tiltræden havde der fornylig været havari på Satcom-A anlægget. I parabolantennen var et styrekredsløb brændt af, således at antennen ikke automatisk kunne dreje sig i det vandrette plan – azimuth – og dermed selv finde retningen til satellitten. Reparatør og reservedele var bestilt, men nåede ikke frem, mens skibet lå i Wilmington. Ved at dreje antennen med håndkraft, lykkedes det os alligevel at holde anlægget i drift i den månedstid der gik, indtil vi fik repareret. Der måtte korrigeres mindst en gang i døgnet, og efter enhver kursændring. Jeg klatrede op til antennen, stak overkroppen op gennem lugen i bunden af antennekuplen og drejede antennen. Vagthavende på broen holdt øje med skærmen inde på radiostationen, og varskoede via walkie-talkie når signalet fra satellitten blev modtaget igen.

Efter den første udmønstring og ferien skulle jeg for første gang opleve at skulle ud til samme skib igen. Det skulle jo blive nemt nok, fordi jeg kendte det hele i forvejen. Sådan gik det naturligvis ikke. I PC-en var alle programmer, jeg havde brugt til regnskab, havnepapirer og anden tekstbehandling blevet udskiftet med nyere og mere avancerede programmer. Endnu engang – forfra!

Der blev ikke flere end disse to ture med DITLEV for mit vedkommende. Skibet fik i slutningen af 1992 det nødvendige udstyr ombord, blev overført til GMDSS-systemet og telegrafisten sat i land. Jeg fik endnu en udmønstring med et ældre køleskib. Herunder fik jeg opsigelsesbrev, og 3. februar 1993 kom jeg hjem efter mit sidste job som sejlende radiotelegrafist.

Konklusion

Jeg nåede, med afbrydelser, at arbejde som telegrafist i 26 år – godt og vel den sidste fjerdedel af radiotelegrafiens historie. I de første år i Grønland fra 1967-69 foregik næsten al den civile kommunikation, jeg deltog, i per telegrafi. I den næste grønlandsperiode fra 1972-1978 kom udviklingen i gang. Automatiske UHF-radiokæder oprettedes, og telex og telefonforbinddelser erstattede radiotelegrafien. De karakteristiske – og ofte grimme – antennemaster forsvandt fra byernes profil og blev afløst af små gittermaster med parabolantenner. I handelsflåden fra 1981-1993 oplevede jeg udviklingen fra en skibsstation med kun radiotelegrafi og -telefoni, over radiotelex med strimmel og senere elektronisk hukommelse, til satellitkommunikation med øjeblikkelig adgang til telefon-, telex- og faxforbindelser. Generelt oplevede jeg, at

for hvert nyt skib var der også nyt udstyr og nye systemer at lære at kende. Den teknologiske udvikling medførte, at stadig større mængder information kunne overføres på stadig kortere tid. Kvaliteten af kommunikationen blev mere og mere et spørgsmål om indkøb af udstyr, og mindre om kvalificeret personale. Efter indførelsen af GMDSS er kommunikation og radiosikkerhed til søs blevet en bibeskæftigelse for de få tilbageværende skibsofficerer.

Gnisten forsvandt – en enkelt er allerede på museum.

FAKTA OM RADIOEN

Appendiks med faktastof er skrevet af S. Bøje Larsen, radiotelegrafist og tidligere forretningsfører i Radiotelegrafistforeningen af 1917.

Hvordan begyndte det?
Den danske fysiker H. C. Ørsted opdagede under forsøg i 1818-1820 elektromagnetismen, og denne opdagelse førte bl.a. til opfindelse af elektriske telegrafapparater. Den amerikanske maler og opfinder Samuel Morse byggede i 1832 et elektromagnetisk skriveapparat, og i 1837 gennemførte han vellykkede forsøg med sin opfindelse. Så kom turen til udarbejdelse af et brugbart alfabet. Han skabte i 1844 et telegrafalfabet bestående af prikker og streger, og dette alfabet – morsealfabetet eller the Morse code – har været i anvendelse i mere end 100 år, først til kabeltelegrafi og fra århundredeskiftet i den trådløse radiotelegrafis tjeneste.

Joh. P. Sørensen opfandt radiotelegrafien
Der er mange, der har gjort krav på at have opfundet radiotelegrafen. Lindsay, en skotte, opnåede i 1853 trådløs forbindelse på over 100 meter under vand. Hans navn og forsøg gik i glemmebogen. Der var også en russer, som hævdede, at han havde opfundet den trådløse. Men vi danskere må have lov at hævde, at der var en dansker, der gjorde den sensationelle opfindelse.

Hans navn var Joh. P. Sørensen. Han arbejdede på Holmen som underbådsmand. Hans opgaver bestod bl.a. i pasning af søkabler, og under dette arbejde opdagede han, at klik fra en telefonafbryder kunne høres, selv om telefonen ikke var tilkoblet søkablet. Han foretog på grundlag af sin iagttagelse en lang række forsøg i årene 1891-96 og underrettede ad kommandovejen Marineministeriet om sin opdagelse, men hans epokegørende iagttagelse og forsøg blev ikke anerkendt. Italieneren Guglielmo Marconi trådte derimod i 1896 frem og tog patent på den trådløse telegraf. Først som 72 årig blev Joh. P. Sørensen hædret ved en banket på Langeliniepavillonen. En kommission havde undersøgt hans forsøg og konstateret, at Joh. P. Sørensen allerede i 1891-92 i teknisk henseende havde været langt forud for alle andre, der beskæftigede sig med det nyopdagede fænomen - den trådløse telegraf.

Skibene tog opfindelsen i brug

I 1898 anvendte Marconi sin opfindelse af trådløs telegrafi under »Kingston Regattaen«, idet han installerede en gnistsender på en slæbebåd og sendte løbende en art pressemeddelelser om regattaens forløb til aviser i land.

Flere og flere skibsredere så kommercielle fordele ved at have »den trådløse telegraf« om bord, og Marconi var ikke blot en genial opfinder, han var tillige en udmærket forretningsmand, der så de store kommercielle muligheder ved udnyttelse af sin opfindelse. Han oprettede driftsselskabet »Marconi Wireless Telegraph Company Ltd.« Selskabet påtog sig installation af gnistsendere og modtagere i skibe samt levering af radiotelegrafister til betjeningen.

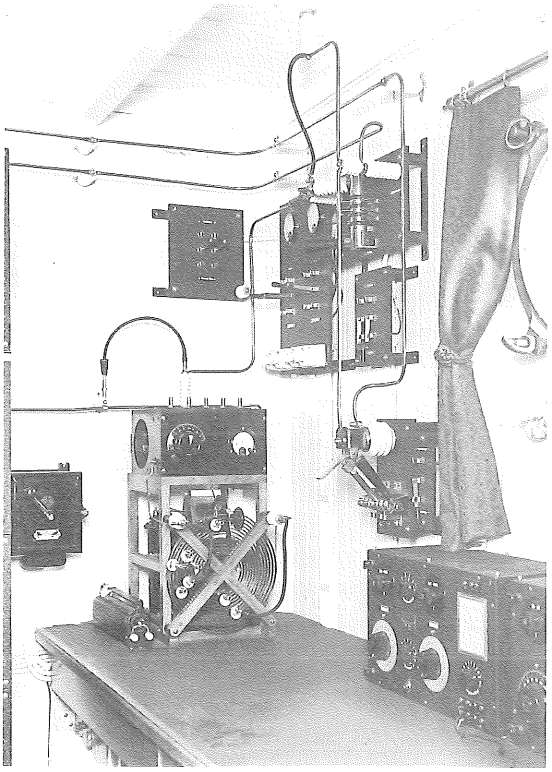
DFDS lod i årene 1907-08 installere radiostationer i sine store passagerskibe, der sejlede på Amerika. Det var Statstelegrafens telegrafister, der da betjente radiostationerne. Senere overtog Marconi Selskabet driften.

I 1912 anskaffede ØK radiotelegrafstationer til sine store motorskibe. ØK ville ikke leje, men købte selv sine stationer og engagerede egne radiotelegrafister.

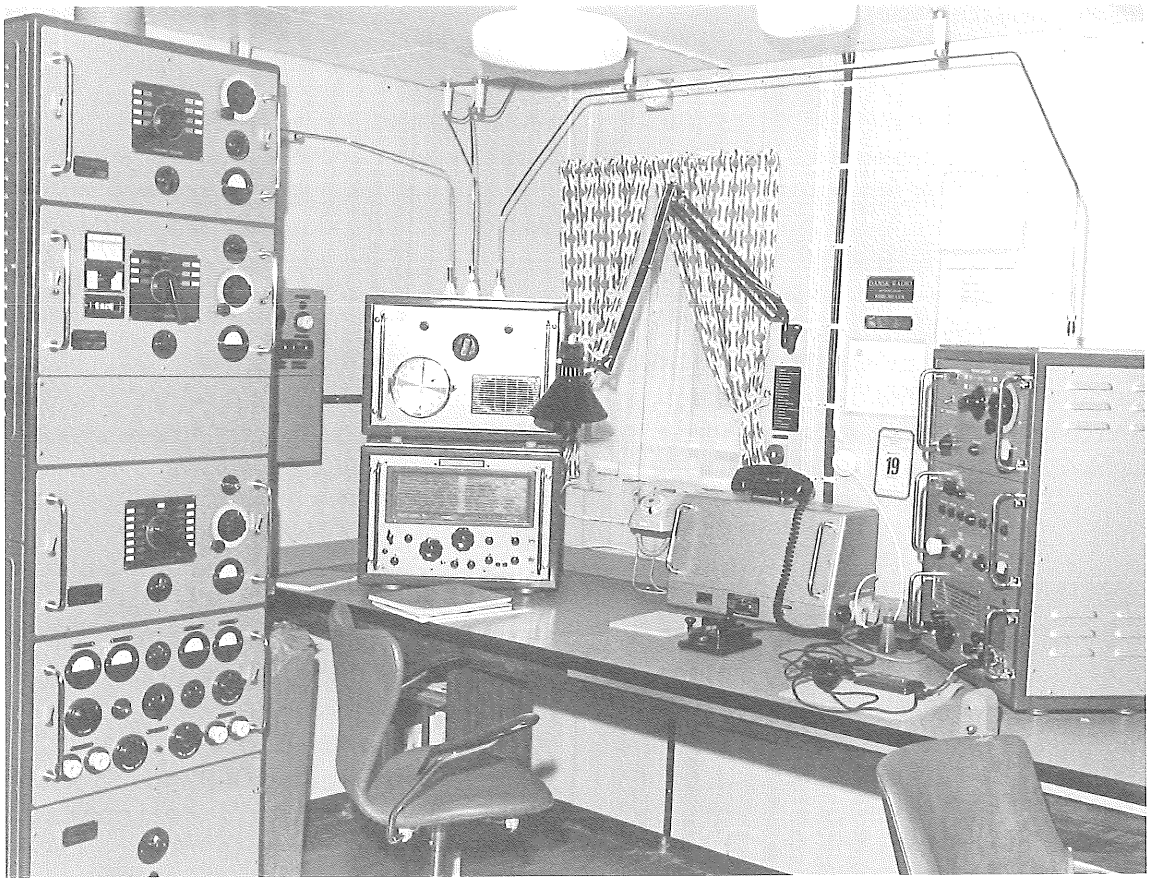
Internationale konventioner om radio.

Radiotelegrafen spillede meget tidligt en vigtig rolle i nødsituationer til søs. Det engelske fyrskib EAST GOODWIN blev i 1899 påsejlet, og radiotelegrafisten ombord underrettede straks South Foreland Radio, der sørgede for, at hjælpeskibe kom til undsætning. Radiostationen i EAST GOODWIN hjalp siden mange nødstedte skibe i Kanalen med at få tilkaldt assistance, så menneskeliv til søs blev reddet.

De store søfartsnationer var allerede da meget optaget af at etablere ordnede forhold for det revolutionerende kommunikationsmiddel, og den første internationale



Radiostation fra 1930'erne. T.v. »gnistsender«, der endnu op i 50'erne måtte bruges som reserve til nødsituationer. (Foto: RAF af 1917)
Radio station from the 1930's. On the left is a »spark transmitter« which as late as the 1950's had to be used as a reserve in case of emergency.
(Photo: RAF from 1917)



Radiostation fra 1960'erne af type Elektromekano fra Dansk Radio A/S. T.v. hovedsender, hovedmodtager og antenneomskifter med stationsur. T.h. reservemodtager, autoalarmmodtager og ladeaggregat til nødbatterierne.
(Foto: RAF af 1917)

Elektromekano radio station of the 1960's from Dansk Radio A/S. On the left is the main transmitter, the main receiver and the aerial change-over switch with the station clock. On the right are the reserve receiver, the automatic alarm receiver and the charger for the emergency batteries. (Photo: RAF from 1917)

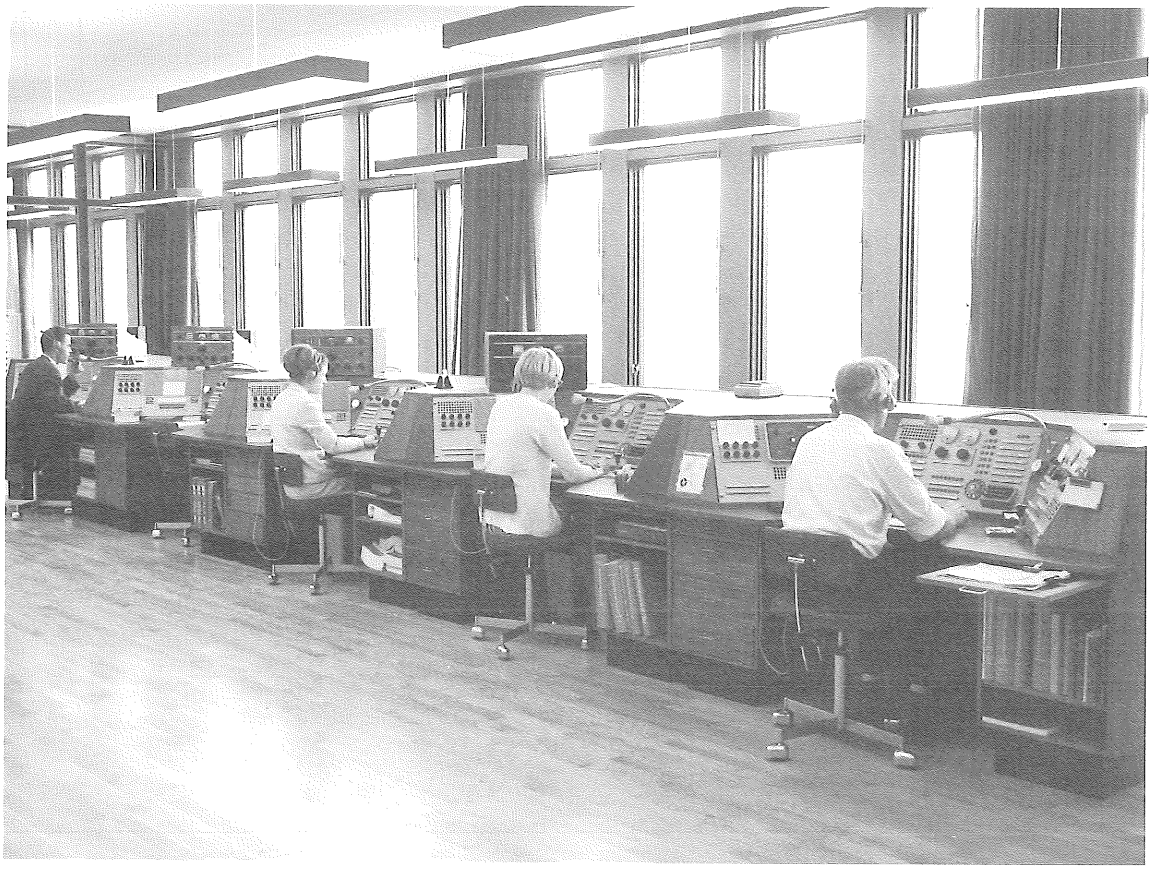
radiokonference blev afholdt i Berlin i november 1906. Her vedtoges bl.a. at kalde »Den Trådløse« for »Radio«.

Ved TITANIC-ulykken i 1912 udsendte skibets radiotelegrafister nødsignalet »CQD«, der blev opfanget af skibe i farvandet. Desværre var nærmeste skib fire timers sejlads fra forlispositionen. Katastrofen førte til vedtagelse af en engelsk lov, der påbød alle skibe at medføre radiostation, hvis skibene skulle anløbe engelsk havn. Kun skibe på og over 1600 BRT var omfattet af kravet.

Senere fulgte internationale regler i form af konventioner, der foreskrev, at alle skibe over 1600 BRT skulle være udrustet med radiotelegrafi. Denne begivenhed fik danske rederier til at stifte Dansk Radio Aktieselskab, der gennem mange år leverede såvel radiostationer som radiotelegrafister til danske skibe.

Efter 2. Verdenskrig oprettede FN søfartsorganisationen »Inter- Governmental Maritime Consultative Organization – IMCO, der i samarbejde med FNs International Telecommunication Union – ITU – skulle udvikle og forbedre sikkerheden for menneskeliv på søen. Resultaterne var bl.a. Sikkerhedskonventionerne af 1960 og 1973. IMCO tog navneforandring i 1985 til IMO – International Maritime Organization.

I løbet af ca. 20 år fra 1960-1980 indtog kommunikationssatellitter en stadig mere



Ekspeditionspladser på den nye Lyngby Radio ved indvielsen i 1967. (Foto: RAF af 1917)

Operator's positions at the new Lyngby Radio at its inauguration in 1967. (Photo: RAF from 1917)

fremtrædende plads i de faste forbindelser mellem kontinenterne, og den maritime verden ønskede også at få gavn af de nye muligheder.

IMOs styrende organ, Maritime Safety Committee, pålagde i tresserne sin radiokomité, »Subcomittee on Radiocommunications« at udvikle et helt nyt koncept for radiosikkerhedstjenesten inderfor verdenshandelsflåden. Konceptet skulle bygge på to af hinanden uafhængige systemer. Det ene system skulle baseres på satellitter, og det andet på en forbedret kortbølgeteknik kaldet DSC – Digital Selective Calling.

Kortbølgekommunikation sker som bekendt ved hjælp af tilbagekastning af radiobølger fra ionosfæren. Underkomitéen arbejdede i adskillige år med at udvikle det nye system, der fik navnet »Future Global Maritime Distress and Safety System«. Datoen for overgang til det nye system blev fastsat til 1990, men som årene gik og problemerne ikke var så nemme at løse, måtte man skubbe »target day« til 1. Februar 1999.

Indførelsen af det nye radiosikkerhedssystem til søs blev inddelt i tre faser. 1. februar 1992 blev systemet, nu kendt som GMDSS, taget i brug og, rederier, der investerede i den nye teknologi, kunne overføre sine skibe. Dermed begyndte udfasningen af de søfarende telegrafister, idet GMDSS ikke kræver en person ombord, der udelukkende har til opgave at varetage kommunikationen. 2. Fase begyndte 1. februar 1995 fra hvilken dato alle nybyggede skibe skulle være udstyret til GMDSS. 3. og sidste fase indledes 1. februar 1999 hvor alle skibe skal være i GMDSS.

Kystradiostationer nedlægges

Den kommercielle brug af satellitsystemet er utvivlsomt en succes. Systemet giver såvel rederier som private hurtig adgang til at kommunikere. Uanset hvor skibene befinder sig, kan man kommunikere via telefon, telex og telefax. Rederiernes administrative styring af skibene lettes, og det mindsker utvivlsomt også ansvaret for skibsførerne, fordi der er en øget mulighed for hurtig og kontinuerlig konsultation mellem skib og rederi.

Indtil for få år siden var der langs landenes kyster oprettet kystradiostationer, som betjente skibsfarten. Med GMDSS indførelse er der ikke brug for dette net af radiostationer. Jordstationerne har overtaget den automatisk dirigerede radiotrafik, og der er derfor kun et fåtal kystradiostationer tilbage til at overvåge de nære farvande og DSC-opkald. For få år siden blev den manuelle betjening indskrænket ved nedlæggelse af en række kystradiostationer. Herhjemme blev personalet ved Skagen, Rønne og Blåvand radio fjernet. Lyngby radio har via fjernbetjent radiomateriel overtaget al form for radiokommunikation i de danske farvande – og har endog overtaget visse tyske kystradiostationers opgaver i deres område.

Tilsvarende nedlæggelser finder sted i en lang række lande, og man nå nok forudse yderligere indskrænkninger i den service de enkelte lande vil tilbyde skibsfarten, efterhånden som den nye teknik indføres.

Noter

1 Se appendiks.

2 Flåderadioens kaldesignal eller kendingsbogstaver. Alle radiostationer tildeles et kaldesignal, der viser både nationalitet og art. Generelt får kyststationer 3 bogstaver, skibe 4 og fly 5. Danske stationer har bl.a. en serie fra OU-OZ.

3 Militært 4-motoret transportfly, i civil version kaldet DC-4.

4 To-motoret amfibiefly, især i brug til eftersøgning, søredning og transport.

5 Radionavigationssystem med lang rækkevidde. En Loran-kæde kunne f.eks. lede fly over Atlanten.

6 International Civil Aviation Organisation.

7 En radiostation udsender til faste tider kaldesignaler på de skibe, hvortil der er trafik. Fra civile stationer kunne disse være opdelt i afsnit med telegrafi-, telefon- og telextrafik.

8 En skibsstation er som minimum udstyret med en hovedsender og en reservesender. Af reservesenderen kræves kun at den kan sende på nødfrekvensen 500 KHz. og kan drives af batterier, hvis skibsspændingen svigter.

9 Frekvenser fra 3-30 Megahertz (MHz.) Kaldes også HF = højfrekvens. Radiobølgerne kan reflekteres i atmosfæren (ionosfæren) og igen fra jorden tilbage til ionosfæren. Således kan kortbølgeforbindelser nå jorden rundt.

10 Et kvartskrystal vil i et elektrisk kredsløb svinge med en bestemt, konstant frekvens, afhængig af dets slibning. Ved krystalstyring af frekvensen bliver denne meget stabil. Teknikken bruges bl.a. i kvarts-ure.

11 Frekvenser fra 300-3000 Kilohertz (KHz.)

12 UHF = Ultra High Frequency, 300-3000 MHz. Reflekteres ikke i ionosfæren. Rækkevidden afhænger mest af, om antennerne kan »se« hinanden. En kæde kan opbygges af små sende/modtage anlæg, der overfører telefon- og telexlinjer. Ved brug af retningsbestemte antenner kan der holdes forbindelse med meget lave sendeeffekter. En kæde kan erstatte kabellinjer i terræn som det grønlandske, hvor det er vanskeligt eller umuligt at lægge kabler.

13 Fjernskriverforbindelse, hvor hele eller en del af kabellinjen er erstattet af radioforbindelse.

14 VHF = Very High Frequency, 30-300 Mhz. I dette frekvensområde begynder det forhold, at frekvensen ikke længere reflekteres i ionosfæren. Der kan derfor kun sendes i lige linjer fra antenne til antenne, som ved UHF og i øvrigt alle højere frekvenser.

15 Det internationale nødsignal, der betyder, at skibet/stationen er i nød og behøver hjælp.

16 En ny udvikling i krystalstyring af frekvensen. Et enkelt krystal laver en grundfrekvens, der derefter deles i mange delfrekvenser. Ved blanding af disse kan der skabes enhver ønsket frekvens med 100 Hertz interval. For yderligere at stabilisere frekvensen, placeres dette krystal i en termostatstyret ovn, således at frekvensen ikke påvirkes af temperatursvingninger.

17 Lyngby Radio er eneste danske kystradiostation med kortbølgetjeneste og dermed verdensomspændende.

18 Navnet overtaget, da skibe og rute blev opkøbt fra Det Dansk-Franske Dampskibsselskab.

19 Måleenhed for transmissionshastighed i BPS = bits pr. sekund. Hvert tegn i fjernskriveralfabetet bestod af 7 bits, så denne hastighed gav 7 tegn i sekundet. Sammenlign med hastigheden på vore dages internet. Enheden opkaldt efter den franske ingeniør E. Baudot (1845-1903).

20 International Maritime Organisation, under FN.

21 Roll-on/roll-off: laster fortrinsvis last, der som biler, sættevogne eller containere kan køres ombord. Forsynet med elevatorer og/eller ramper mellem dækkene.

22 I et samarbejde mellem ministerier, firmaer og rederier projekteredes i slutningen af 80-erne højteknologiske skibstyper til en minimal besætning. DITLEV LAURITZEN, et stort køleskib, var projekteret til at sejles af 6 mand: 2 navigatører, 2 maskinmestre og 2 skibsassistenter.

The Sparks That Disappeared

Summary

Including interruptions I worked for a total of 26 years as a radio officer, or »sparks« – a little more than the last quarter of the history of radio telegraphy. The first few years I worked in Greenland, 1967-69, almost all civil communication which I was involved in took place via the telegraph. In my next Greenland period, 1972-78, technology developed at a very fast rate. Automatic UHF radio chains were set up and telex and telephone communication replaced telegraphy, which resulted in fewer jobs for radio officers. The characteristic tall – and often ugly – aerial masts disappeared from the town picture and were replaced by small grid masts with satellite dish aerials. Moreover, during the years in Greenland my work gave me on two occasions the special experience of coming close to world events: in 1968 when I received the first report – albeit coded – from the Danish authorities about the aircraft crash at Thule Air Base, and in 1973 when I picked up an SOS from a coastal radio station and was thus among the first to hear of the volcanic eruption on Heimey in the Vestmannaøerne.

During my time in the merchant fleet from 1981 – 93 I was employed in the Dannebrog, the Mercandia and the J. Lauritzen shipping companies. We mostly sailed to the warm parts of the world: the Caribbean, South America and West Africa, but I did also get to the other side of the world. I signed on for one passage in Japanese waters with a detour to Australia, and I managed to get one voyage across the Pacific Ocean from the USA to New Zealand and back. There were hectic voyages with little time between harbours and there were lovely long sea passages lasting three to four weeks, where there was time to tidy up.

Here I experienced the technological development from a ship's station only equipped with radiotelegraph and radiotelephone, via radiotelex, first with a tape and then with electronic memory, and finally satellite communication with immediate access to telephone, telex and telefax connections. Normally each new ship meant new equipment and new systems to be learned. The technological development in this field enabled greater and greater amounts of information to be communicated faster and faster. Good communication depended more and more on buying the right equipment and less and less on the special qualifications of the staff. After the introduction of GMDSS, communication and radio security at sea have become yet another side job for the few remaining ship's officers. The sparks disappeared – one of them is already in a museum.