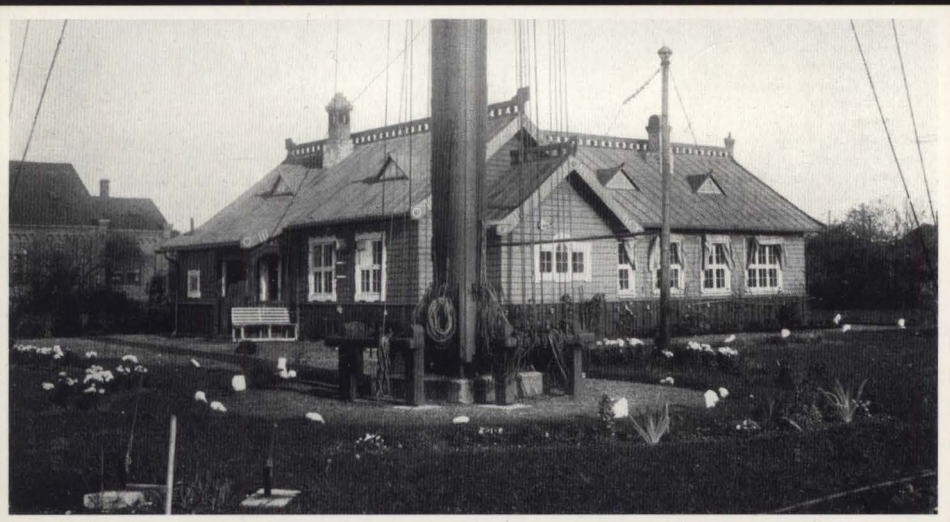




Tidsskrift for Søvæsen

Nr. 5 · 2004 · 175. årgang



UDGIVET AF SØE-LIEUTENANT-SELSKABET

DANMARKS ÆLDSTE KYSTRADIOSTATION

af kontreadmiral Poul Schriver

Radioens pionértid

Da nyhederne og de tekniske detaljer om italieneren Marconis anvendelse af elektromagnetiske bølger til trådløs telegrafi i årene 1896-97 nåede Danmark, gik to statsinstitutioner i gang med at foretage forsøg med dette nye meddelelsesmiddel, nemlig Telegrafvæsenet og Marinen. De første forsøg med trådløs telegrafi i Marinen blev indledt i 1899 under ledelse af Søminekorpset, som var ansvarlig for elektrisk og elektromagnetisk materiel i Marinen. Forsøgene blev – med en blanding af indkøbt apparatur og selvfremstillede materieldele – udført på grundlag af de ret detaljerede beretninger, der forelå fra tilsvarende forsøg i England, Tyskland og Italien. Resultaterne, som er beskrevet af underminør L.E.Larsen i *Radiotelegrafiens udvikling i den danske marine* var noget svingende, men lovende nok til at Søminekorpset i 1902 hos Siemens-Halske i Tyskland indkøbte to komplette radioanlæg til installation i kystforsvarsskibene HELGOLAND og HERLUF TROLLE. Med disse apparater opnåedes en rækkevidde på op til 22 sømil. Året efter købtes endnu et anlæg, men af en nyere type, og ved en modifikation af de to nævnte, komplette anlæg opnåedes rækkevidder på op til 38 sømil. Sikker forbindelse etableredes dog kun over noget kortere afstande.

I 1905 installeres den første radiostation på land i en af Søminekorpsets bygninger på Nyholm, og med den kunne man holde forbindelse til de af Flådens skibe, som var udstyret med radioapparatur. Senderen, som var en gnistsender af mærket Telefunken, havde en effekt på 0,75 kW, og modtageren var udstyret med både en skrivemodtager og en telefon til høremodtagning. Stationen omtales efterfølgende i såvel offentlig korrespondance som i litteratur som “Orlogsværftets radiostation på Holmen”.

På grundlag af Marinens første forsøg med gnisttelegrafering blev der ved Marineministeriets foranstaltning etableret trådløs kommunikation mellem Blåvandshuk fyr og fyrskibet Vyl i 1901 og med Horns Rev fyrskib i 1902.

Internationale radiokonferencer

Uden for Danmark gik det stærkt. I 1903 havde skibsfartens anvendelse af trådløs telegrafi allerede antaget et sådant omfang, at der opstod behov for at indgå internationale aftaler om benyttelse af bølgelængder og metoder for den trådløse trafiks afvikling mm. Trådløs telegrafi havde endvidere i flere tilfælde været afgørende for en heldig gennemførelse af redningsaktioner ved søulykker, og en yderligere forøgelse af sikkerheden på verdenshavende ville kun kunne opnås ved internationale aftaler. På den baggrund indbød Tyskland til afholdelse af en international radiokonference i Berlin i sommeren 1903. På konferencen diskuteredes bølgelængder for maritim korrespondance, internationalt nødsignal mm., men det vigtigste punkt, nemlig retten til fri korrespondance mellem skibsstationer og kyststationer uafhængig af stationstype og fabrikat kunne man ikke blive enige om, bl.a. fordi Italien og Storbritannien var bundet af mangeårige aftaler med Marconi-Selskabet om driften af respektive landes kystradiostationer. Konferencen sluttede uden vedtagelse af en konvention.

Efter flere udsættelser indbød den tyske regering igen til afholdelse af en international radiokonference i Berlin i efteråret 1906, og denne gang lykkedes det at få vedtaget en radiokonvention, som skulle træde i kraft den 1. juli 1908. Konventionen indeholdt aftaler om at oprette og drive kystradiostationer til rådighed for skibsfarten og at udveksle trafik uden hensyn til stationstype og fabrikat, bølgelængder til anvendelse af de maritime tjenester, enighed om anvendelse af SOS som internationalt nødsignal, krav til telegrafister mm.

Den første danske radiolov

Berliner-konventionen blev ratificeret af Danmark, og i april 1907 udstedes den første danske radiolov. Udover konventionens aftaler indeholder loven en vigtig bestemmelse om, at staten på dansk land- og søterritorium har eneret til anlæg og drift af trådløse telegrafer, og at skibe under dansk flag skal have tilladelse fra Ministeriet for Offentlige Arbejder til at oprette og drive telegrafstationer.

Nedsættelse af en radiodelegation

Umiddelbart efter lovens vedtagelse nedsattes en "Delegation til en Behandling af Spørgsmaalet om Anlæg af Landstationer for Radiotelegrafering". Delegationen afgav en betænkning, hvori der henvises til Ministeriet for Offentlige Arbejders skrivelse af 7. juni 1907,

... ifølge hvilken nævnte Ministerium kunne tiltræde, at lade Spørgsmålet om Anlæg og Drift af Landstationer for Radiotelegrafering behandle af Delegerede fra de tre nærmeste interesserede Ministerier, nemlig Krigsministeriet, Marineministeriet og Ministeriet for Offentlige Arbejder, således at der af de pågældende Delegerede udarbejdes Forslag til denne Sags Ordning i sine Hovedtræk.

I betænkningens indledning opsummeres telegrafstationer på land eller i fastliggende skibe som følger:

1. Ingeniør (*Valdemar*) Poulsens forsøgsstationer i Lyngby,
2. Marinens station på Orlogsværftet,
3. Statsbanernes stationer på Gedser jernbanestation og trådløse telegraf på Gedser fyrskip og
4. Stationerne "Horns Rev" og "Vyl" samt ved Blåvandshuk fyr.

Det oplyses, at ingen af de nævnte stationer er eller har været åbne for offentlig telegrafkorrespondance, idet det dog bemærkes, at Det Forenede Dampskibs-Selskab og Det Østasiatiske Kompagni – og ved en enkelt lejlighed et tysk dampskibsselskab – mod at afholde de dermed forbundne udgifter har haft tilladelse til at afvikle deres trafik via "den militære station på Orlogsværftet".

Til brug for betænkningen forelå der fra Marineministeriet et længere notat, hvori der bl.a. stilles forslag om, at oprettelse og drift af de fremtidige kystradiostationer bliver henlagt under Marinen, idet Marinen har den nødvendige sagkundskab og erfaring både med hensyn til radioanlæg og til alle andre forhold vedrørende skibsfarten. Telegrafvæsenet var meget imod den af Marineministeriet foreslåede ordning og fremførte i et skriftligt indlæg til delegationen bl.a., "at denne nye form for telegrambefordring naturligt måtte foregå inden for Telegrafvæsenet og ikke henlægges under et andet ministerium."

Betænkningen blev i det store og hele et kompromis mellem Marineministeriets og Telegrafvæsenets synspunkter. På grundlag af de erfaringer, der allerede er indhøstet med Marinens radiostation på Holmen og med Valdemar Poulsens station i Lyngby, og i lyset af de opgaver, der skal løses i fred såvel som i krig samt under hensyntagen til økonomiske faktorer, anbefales i betænkningen anlæg af en større station i Jylland samt en udvidelse af Marinens station på Nyholm. Man var nødt til at enes om én station i københavnsområdet, da to stationer ville forstyrre hinanden.

Anbefalingen omfatter endvidere udvidelse af Marinens station på Nyholm til en sendereffekt på 2,5 kW, åbning af stationen for offentlig korrespondance med handelsskibe samt etablering af en telegraflinie til hovedtelegrafstationen. Radiostationen skulle bemandedes udelukkende med Marinens egne telegrafister og for fremtiden være både offentlig kyststation og flåderadio for Marinens egen trafik. "Under hensyn til, at det såvel civilt som militært må betragtes som påtrængende nødvendigt, at de pågældende Arbejder allerede nu bringes til udførelse" indstilles, at en bevilling søges ved ændringsforslag til finanslovforslag 1908/09 med henblik på at sikre udvidelsen. Fremtidige driftsudgifter skulle deles lige- ligt mellem Marineministeriet og Ministeriet for Offentlige arbejder.

Betænkningen var også visionær. Det erkendtes, at kun få danske – og et minimum af udenlandske – koffardiskibe endnu førte trådløse telegraf- apparater med sig, men at "den tid formentlig ikke ligger langt ud i frem- tiden, da dette forhold er forandret". Ved gennemførelse af nævnte anbe- faling ville den danske stat derfor stå fuldt rustet til at møde de krav, der ville blive stillet fra såvel indland som udland med hensyn til radiokom- munikation – og Danmark ville hermed kunne opfylde de krav, der ifølge Berliner-konventionen af 1907 skulle træde i kraft i 1908.

Etablering af en radiostation på Frederiksholm

Den 4. februar 1908 tiltrådte Finansudvalget en bevilling på kr. 25.000,00 til udvidelse af Orlogsværftets radiostation, og i en håndskrevet skrivelse fra Marineministeriet til Chefen for Orlogsværftet dateret 4. april 1908 meddeles det bl.a.: "*Endvidere bifalder Ministeriet, at Orlogsværftets Radiotelegrafstation, samtidig med at den udvides til at kunne benyttes til offentlig korrespondance, flyttes til Eksercerpladsen på Frederiks- holm.*" "*Dette meddeles tjenstligt Orlogsværftet til Efterretning og videre foranstaltning*"

Nu skulle det gå stærkt, da konventionen trådte i kraft 1. juli samme år. Orlogsværftets arkitekt Olaf Schmidh tegnede bygningen, som i træ blev opført på Frederiksholm i den sydlige del af det område, som senere blev til Holmens Idrætsanlæg, idag et civilt boligkompleks benævnt *Schifters Kvarter*. Den 31. august 1908 kunne Marineministeriet meddele Ministe- riet for Offentlige Arbejder, at den nye station kunne tages i brug fra 1. september samme år. Telegrafvæsenet erklærer sig indforstået hermed og svarer, at den officielle åbning af stationen for offentlig korrespondance for skibe af alle nationaliteter først kan finde sted, når nødvendige oplys-



Radiostationen på Frederiksholm før flytning. Opstillet 1908.

ninger om stationen er tilgået *Den Internationale Telegraf Unions* kontor i Bern (oprettet i 1865). Stationen, som fik navnet *København Radio* med kaldesignalet *GRA*, tages i brug som flåderadio den 1. september, men den officielle åbning som offentlig kystradiostation udskydes til april 1909.

Radiostationen etableres med en ny 2,5 kW gnistsender af mærket Telefunken samt en modtager indrettet for såvel skrive- som høremodtagning. Den første antenne er en paraply-antenne med en midtermast fra kryds-erfregatten *Fyen* på 75 meter. Da det viser sig, at denne antenne ikke kan arbejde på den maritime bølgelængde 300 meter, opsættes umiddelbart herefter en antenne beregnet herfor. Efter en international radiokonference i London i 1912 fik København Radio i 1913 tildelt kaldesignalet OXA.

Udvidelse af København Radio

Søminekorpset varetog den løbende vedligeholdelse af eksisterende materiel og tilsikrede løbende moderniseringer ved tilgang af nye sendere og modtagere. Planer om at supplere telegrafforbindelserne via søkabler til Færøerne og Island med trådløs telegrafi – med København Radio som reserve – førte i 1915 til en udbygning af stationen og anskaffelse af nyt radiomateriel.

København Radio under første verdenskrig

Ved udlægning af minespæringer i vore gennemsejlingsfarvande i august 1914 lykkedes det som bekendt Danmark at holde sig neutral under første verdenskrig. Forsøg på gennemsejling blev anset for at være en neutralitetskrænkelse, og det krævede en betydelig indsats af Flåden at bevogte spæringerne. Ved krigsudbruddet i 1914 var al offentlig korrespondance blevet centraliseret gennem København Radio, men Marineministeriet forlangte, at denne korrespondance blev indstillet. Dette blev tiltrådt af Ministeriet for Offentlige Arbejder.

Efterhånden som krigen udviklede sig, fandt Telegrafvæsenet det imidlertid ikke nødvendigt, fortsat at holde København Radio lukket for offentlig trafik. Begrundelsen herfor var bl.a., at flere andre neutrale stater, herunder Norge og Sverige, afviklede offentlig trafik via deres kystradiostationer. Marineministeriet og Flådens Overkommando var ganske uenige med Telegrafvæsenet. Danmark var som neutral stat i henhold til de da gældende konventioner for krig forpligtiget til at hindre neutrali-

tetskrænkelser, og da flere sådanne krænkelser var forsøgt, var begrundelsen for fortsat lukning for offentlig korrespondance gældende. Det var nødvendigt for Flådens Overkommando løbende at kunne modtage efterretninger via København Radio som flåderadio for på grundlag heraf at kunne disponere Flådens skibe til områder, hvor forsøg på eventuelle neutralitetskrænkelser måtte blive observeret.

Forholdet mellem Marineministeriet og Flådens Overkommando på den ene side og Ministeriet for Offentlige Arbejder og Telegrafvæsenet på den anden var på det tidspunkt ikke det bedste. Flådens Overkommando gik så vidt at foreslå samarbejdet mellem Marineministeriet og Ministeriet for Offentlige Arbejder ophævet og afviklet, såfremt Telegrafvæsenet fremturede. Overkommandoen kunne dog – afhængig af situationen – gå med til en delvis genåbning af København Radio for offentlig korrespondance, men på den betingelse, at det efter Overkommandoen vurdering skulle være muligt med øjeblikkeligt varsel at lukke for offentlig korrespondance. Som et eksempel på det dårlige klima kan nævnes, at Telegrafvæsenet som en af sine begrundelser for at åbne for offentlig trafik anførte, at der ikke i forhold til Flådens korrespondance blev afviklet så mange telegrammer til civile skibe, hvilket i en skrivelse fremføres som “...denne Overkommandoen opfattelse må sikkert bero på, at den ikke er bekendt med omfanget af stationernes almindelige trafik med fremmede skibe”. Hvilket vanskeligt kunne opfattes som andet end en fornærmelse.

Stationen blev i 1916 delvis åbnet for offentlig trafik til civile skibe, men Flådens Overkommando fandt behov for at placere en officer på vagt i radiostationen for at sikre, at Flådens korrespondance fik prioritet over anden trafik. En 5 sider lang vejledning benævnt “*Officerers berettigelse på Orlogsværfters Radiostation*” skulle bidrage til at tilsikre dette.

København Radio i mellemkrigsårene og under anden verdenskrig

Ved etableringen af København Radio på Frederiksholm i 1908 var sende- og modtagefunktionerne samplaceret, men i 1934 flyttedes modtagefunktionen til Strickers Batteri på Amager for at undgå forstyrrelser fra egne radiosendere. Senderne på Holmen blev herefter fjernstyret fra Strickers Batteri. Ved krigsudbruddet den 9. april 1940 fortsatte København Radio som såvel offentlig kystradiostation som flåderadio, men under kontrol af den tyske besættelsesmagt. Den 29. august 1943 overtog tyskerne København Radio, som – fortsat under tysk kontrol – fortsatte

som offentlig kystradiostation indtil omkring september samme år, da funktionen som offentlig kystradiostation blev overtaget af Lyngby Radio. Herefter anvendte tyskerne stationen til radiokommunikation med egne enheder. Under krigen blev sendere installeret på Strickers batteri og modtagefunktionen blev flyttet til Kløvermarken på Amager.

København Radio i efterkrigsårene

Om tiden umiddelbart efter den tyske kapitulation beretter Materielmester I H.F.M.Hansen, Søminevæsenets Radiosektion, følgende:

Paa selve Kapitulationsdagen Lørdag den 5. Maj 1945 installerede det Radiopersonel, der var udsat til Radiostationer i Københavns Omegn, Radiostation i Marineministeriet. Radiostationen havde i lang Tid været opmagasineret imellem Provianten i Christiansborg Slots Proviantkælder. Ved Hjælp af Frihedskæmpere blev Station og Materiel hentet frem og transporteret til Marineministeriets Radium, hvor den blev installeret og aabnet for Drift som en Slags Flaaderadio, samme Dag Kl. ca. 13.00. Marineministeriet var hermed i Radioforbindelse med øvrige i Landet etablerede Radiostationer.

Mandag den 7. Maj blev Flaaderadio (Strickers Batteri) og en af Tyskerne etableret Radiostation på Kløvermarken forladt af Tyskerne. Tirsdag den 8. Maj paabegyndte Radiopersonellet at undersøge ovennævnte Stationer. Det viste sig, at Tyskerne havde anbragt Sprængpatroner i de forskellige Sendere. Ingen af disse var bragt til Eksplosion, og de blev alle fjernet af Søminevæsenets Sprængstofmester. Tyskerne havde installeret Radiomodtagerstation paa Kløvermarken. Radiosenderne var installeret paa Strickers Batteri, og betjentes ved Fjenstyring fra Modtagerstationen paa Kløvermarken. I løbet af Dagen blev Senderne undersøgt og bragt i Orden saaledes at Flaaderadio kunde genaabne Kl. 17.30 og den midlertidige Radiostation i Marineministeriet kunde lukkes."

Modtagefunktionen forblev på Kløvermarken, men senere blev sendefunktionen retableret i stationen på Frederiksholm. København Radios funktion som offentlig kystradiostation blev dog ikke genoptaget efter krigen. Stationen fortsatte som flåderadio og indgik i Søværnets flåderadionet indtil omkring midten af 1960'erne. Senderne blev i den sidste del af stationens operative periode fjernbetjent fra Søværnets operative Kommando i Århus. I 1948 fik den nyoprettede Søværnets Sonarskole til huse i en del af den lille træbygning, men dette værtskab holdt ikke i længden. For når senderne gik i gang, var det ganske umuligt at benytte andet elek-

tronisk udstyr i nærheden. Sonarskolen blev derfor i 1958 flyttet til Nyholm til den sydlige ende af Østre Takkeladshus. Efter indstilling af flåderadiofunktionen førte den lille træbygning en ret upåagtet tilværelse og blev indtil udflytningen fra Holmen anvendt til omklædningsrum for idætsudøvere, mødevirksomhed og sociale arrangementer.

Flådens udflytning fra Holmen

Efter politisk beslutning i 1991 om Flådens udflytning fra Holmen og nedlæggelse af Flådestation København, blev Frederiksholm afhændet til brug for institutioner fra statslige styrelser samt udnyttelse til erhvervsformål og boliger. I Søværnets Materielkommando drøftedes muligheden for at bevare den bygning, som havde fungeret som Danmarks første kystradiostation, for eftertiden, men et egentligt bevaringsprojekt måtte opgives på grund af de dermed forbundne udgifter. Bygningen var ikke fredet, men den blev af Planstyrelsen betegnet som "uundværlig i dansk bygningskultur", ligesom den i bydelskortet for Christianshavn havde fået karakteristikken "høj bevaringsværdi". Alligevel blev bygningen dømt til nedrivning eller afhændelse for at give plads til nybyggeri.

Foreningen til bevarelse af Danmarks ældste radiostation

En lille gruppe personer med interesse for radioens udvikling og historisk teknologi blev i 2000 opmærksom på den skæbne, der var tåltænkt den lille træbygning, og med det erklærede formål at bevare bygningen ved fredning eller flytning og genopførelse et andet sted dannede gruppen *Foreningen til bevarelse af Danmarks ældste Radiostation*. Foreningen fik råderet over bygningen, og ved en ihærdig indsats lykkedes det at opnå forsvarrets tilladelse og støtte til flytning af bygningen fra Frederiksholm til Nyholm. Den blev adskilt i to dele, og flytning til midlertidig placering ved siden af Planbygningen gennemførtes i efteråret 2001. Med hjælp fra forsvarrets myndigheder lykkedes det herefter foreningen at opnå relevante myndigheders tilladelse til at genopstille bygningen på A. H. Vedels Plads på Nyholm. Og med velvillig støtte fra forsvarret og 1,6 mio. kr. fra *A. P. Møller og Hustru Chastine McKinney Møllers Fond til almene Formål* samt støtte fra flere interesserede virksomheder blev genopførelse og renovering færdiggjort i oktober 2003.

Foreningens formål

Foreningens primære formål er at bevare den arkitektonisk unikke bygning for eftertiden. Dette formål er nu opfyldt. I forbindelse med arbejdet med genetablering af bygningen blev foreningens bestyrelse imidlertid



Flytning af radiostationen i december 2001.



Rasdiostationen manøvreres på plads (december 2001).



Danmarks ældste kystradiostation, nu flyttet til og opstillet på Nyholm, hvor den efterhånden skal indrettes til museum.

opmærksom på Søværnets magasiner med gammelt radioudstyr, herunder udstyr fra København Radios tidligste periode, som anses for at være helt enestående. Af interesse for sagen tilbød bestyrelsens medlemmer, som alle er radioamatører eller -teknikere, at renovere dette udstyr. I forbindelse hermed opstod tanken om efter genetablering at indrette bygningen til museum for radiomateriel fra radioens pionértid omfattende såvel Søværnets udstyr som udstyr, foreningen selv anskaffede. Marinestation København har accepteret idéen, og vil stille Søværnets udfasede radioudstyr til rådighed til formålet.

Bygningen som museum

Der vil blive lagt vægt på, at museet også benyttes til undervisning og praktiske demonstrationer af radiokommunikationsudstyr anvendt af kystradiostationer og skibsradiostationer, og der vil blive mulighed for at tilbyde særarrangementer til skoleklasser og kurser m.fl. omfattende orientering om og demonstration af datidens radioudstyr. I demonstrationer af kystradiostationens radioudstyr vil skibsradiostationen om bord i den på Nyholm henlagte museumsfregat PEDER SKRAM deltage. Bygningen er indtil sommeren 2005 udlånt til søværnet, hvorefter det er planen

at indrette den til museum. Driften vil blive forestået af *Foreningen til bevarelse af Danmarks ældste Radiostation*. Medlemmer af foreningen og af foreninger for radioamatører og radiohistorikere vil varetage tilsyn og forestå rundvisninger og demonstrationer af det udstillede apparatur.

Fredning af bygningen

Før *Foreningen til bevarelse af Danmarks ældste Radiostation* kom ind i billedet, havde der været gjort forgæves forsøg på at frede den lille træbygning, som havde rummet Danmarks første kystradiostation, og som muligvis er den ældst bevarede kystradiostation i verden. Det lykkedes heller ikke den nystiftede forening at få gennemført en fredning, thi inden et svar herpå forelå, fik den pittoreske lille bygning, som anses for at være et vidnesbyrd om og et enestående monument for den trådløse kommunikations pionértid, med velvillig assistance fra alle implicerede personer og myndigheder sin blivende placering på Nyholm, i fornemt selskab med Mastekranen, Under Kronen og Rigets Flag.

Kilder:

FLÅDEN – administration, teknik og civile opgaver,
Martins Forlag, København 1962,

Barmslev, Gunnar:

Radioens udvikling 1898 – 1933
Post- og Telegrafvæsenet 1982

Hansen, H.F.M.. materielmester I:

Oversigt over Radiopersonellet og dets Uddannelse fra Gnisttelegrafens
Indførelse i Marinen samt nogle nævneværdige Data vedrørende
Materiellet
Udarbejdet ved Søminevæsenets Radiosektion 1949

Jespersen, Hannibal, søminemester:

Telegrafering uden Traadforbindelse,
Tidsskrift for Søvæsen, Bd.34, april 1899

Larsen, L.E., underminør:

Radiotelegrafiens udvikling i Den danske Marine,
Statens Teletjeneste 1989,

Larsen, L.E., løjtnant:

Kystradiostation "København Radio" OXA,
Radio Maanedts Magasin den 5. April 1924

Materiale fra Søminevæsenets arkiver.