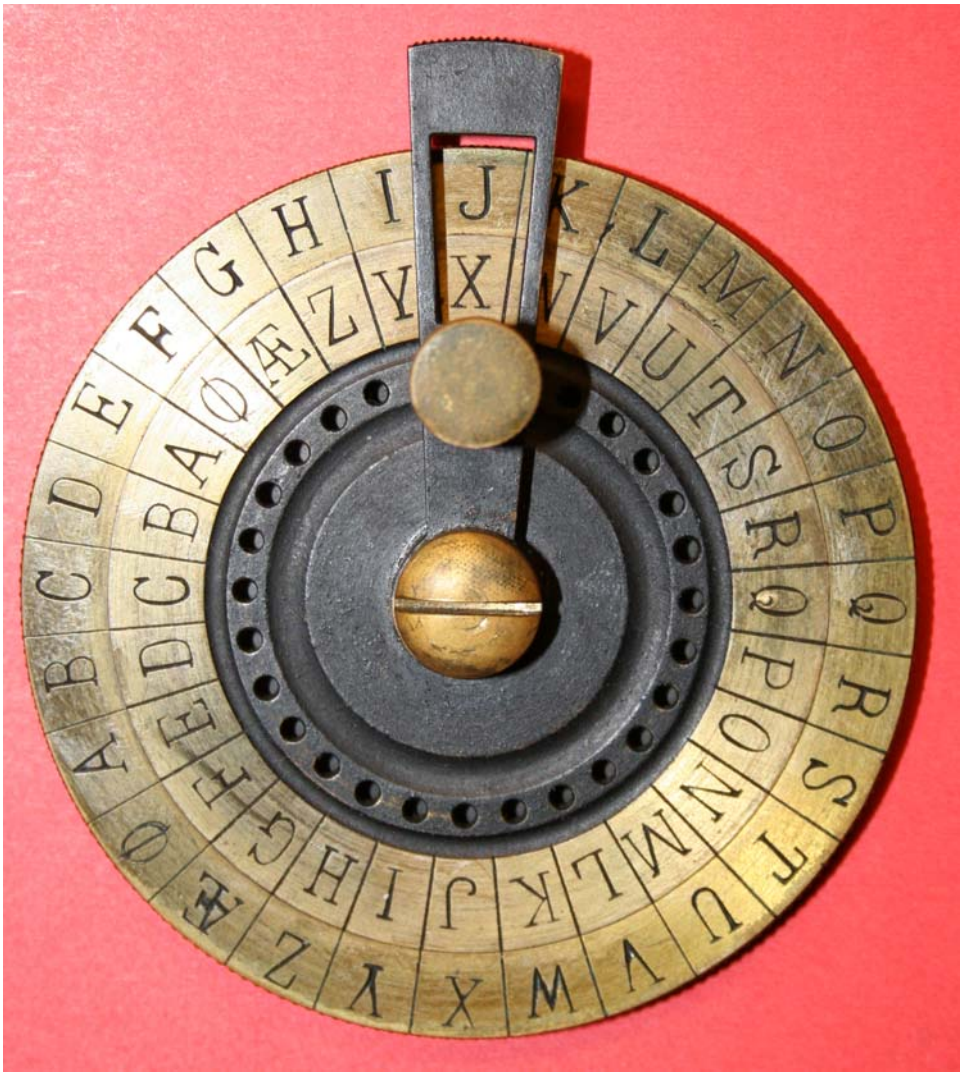
HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

NR. 121(1/13) 29.ÅRGANG MARS 2013

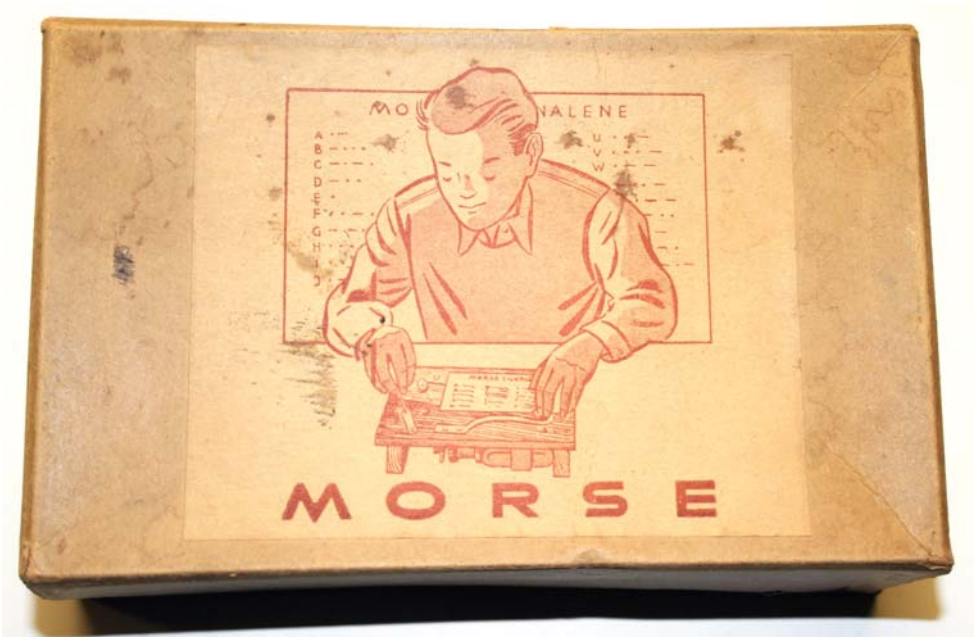


Kodeskive for hemmelig skrift laget i Kristiania i tiden 1889-1916.
(Foto: T. Moe)

ISSN 0801-9800

Våre morsenøkler

Morsesendeapparat for gutter. Hvis nabogutten hadde et tilsvarende, kunne de sende meldinger til hverandre. Det var gjerne slik radiointeressen startet. Årstall er vanskelig å si, men antagelig fra 30-40 tallet. Apparatet var mønsterbeskyttet.



HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

Stiftet 15. November 1979

NRHFs adresse: **Norsk Radiohistorisk Forening**
Mekanikerveien 32
0683 Oslo

Telefon: **22 75 62 11**
Hjemmeside: **http://www.nrhf.no**
Epost : **nrhf@nrhf.no**

Organisasjonsnr.: 889 909 072
Bankgiro: **7877.08.68970**
NB! Egen bankgiro for medlems-kontingent: **7114.05.48108**

Åpent hus hver tirsdag kl. 18.00 - 21.00

TILLITSVALGTE:

Styret:
Formann: Tor van der Lende
Kasserer: Jan-Helge Øystad
Sekretær: Just Qvigstad
Styremedlemmer: Frode Galtung og Rolf Otterbech. Varamann: Roar Veum

Redaktør Hallo-Hallo:
Tore Moe, Vestgardsvegen 122, 2340 Løten.
Epost: hallo@nrhf.no

Katalogkomiteen:
Jens Haftorn, Bjørn Lunde.

Field-Day komite:
Hans Sæthre, Erik Andersen

Kontaktperson for Radiohistorisk Nett:
Hans Sæthre
Epost: radionett@nrhf.no
Frekvenser:
3.965 MHz
6.775 MHz
30.700 MHz
31.300 MHz
31.400 MHz
38.800 MHz

Amatørradiokoordinator:
Arnfinn M. Manders LA2ID
Tlf. 98 46 37 70, e-post: **arnfman@online.no**
Treffes også på antikknettet.
Antikknett for radioamatører:
3.510 MHz, CW, lørdag kl. 0930
145.550 MHz, FM, mandag kl. 2100
51.600 MHz, AM, mandag kl. 2100

Salg komponenter:
Epost: bestilling@nrhf.no

Salg rør:
Epost: ror@nrhf.no

Salg katalogark og skjemaer:
Epost: skjema@nrhf.no

Medlemskap:
Epost: medlemskap@nrhf.no

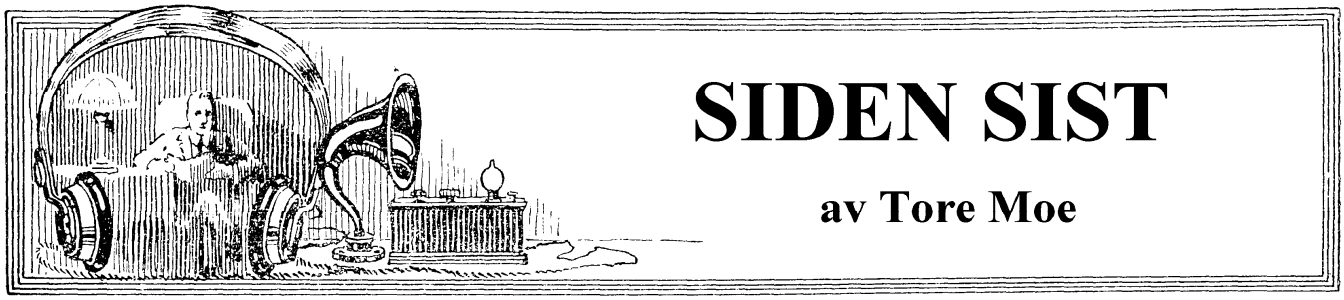
Auksjonssaker:
Epost: auksjon@nrhf.no

Annonser på NRHFs hjemmesider:
Epost: **salg@nrhf.no**

Deadline for stoff til neste nr. er 30. april	**Neste nr. beregnes utkommet 28. mai**

INNHOLD:

Siden sist av Tore Moe 4
Aktivitetsdag på lufta 7
Mer av historien om Askim Radiofabrikk av Kai Lystad 8
Mobil radiostasjon ved Hønefoss av Fredrik Hildisch 11
Olav Jensen Aares, en nesten glemt radiopioner av Fredrik Hildisch 12
Jubileumssending fra Bergen på 1314 kHz av Tore Moe 14
75-åring på luften igjen av Siri Fagerås 15
Bergen kringkaster, kort historikk av Just Qvigstad 18
Julemøtet 11.12.2012 av Tore Moe 23
Tors hjørne av Tor van der Lende 33
Våre Vakre Mikrofoner av Tor van der Lende 34
Radioer jeg har møtt av Tor van der Lende 35
Rare radioer av Tor van der Lende 38
Kaptein Hovland og hans krypteringsmaskin av Tore Moe 40
Om 10 år ingen radio? Av Tore Moe 44
Radioter i andre land (del 1) av Rolf Otterbech 47
Hjemme hos Erik Andersen, 978/LA5WKA 52



SIDEN SIST

av Tore Moe

Cryptohistorisk seminar?

I julenummeret etterlyste jeg deltagere til et cryptohistorisk seminar i år, men fikk skuffende liten respons. For kanskje å skjerpe interessen for dette tema har jeg tatt med en del bilder og stoff om cryptografi her i dette nummeret. Foreløpig er det alt for få deltakere til å sette i gang å invitere foredragsholdere, leie lokaler osv, så hvis dette skal bli noe av må flere gi livstegn fra seg.

Et alternativ er å begrense det til en klubbkveld med dette som tema i foreningens lokaler en gang til høsten. Men i alle fall, dere som er interessert, gi et tegn. Kom gjerne med forslag. Det er helt uforpliktende.

Stoff til bladet

Denne gangen kom det inn nokså få ferdige artikler til bladet, men det kom heldigvis en del råmateriale det gikk an å lage noe av. En del av de faste bidragsyterne ser ut til å ha gått tom for stoff.

Vi trenger spesielt mer stoff om norske radiofabrikker. Det har jo vært over 50 små og store produsenter. Finn frem opplysninger om disse, og ta bilder av gamle fabrikkbygninger hvis disse fortsatt står. Men alt radio/elektronikk/kommunikasjon-stoff av historisk art er interessant. Personlige historier og restaurerings- og byggeprosjekter er veldig populært.

Hvis du ikke er glad i å skrive selv, så send inn bilder, avisutklipp, papirer og

lignende som belyser disse temaer. På forhånd takk!

For en tid tilbake etterlyste jeg en medredaktør. Det var ingen som meldte seg. Nei vel, men kanskje noen vet om noen som kunne egne seg? Kom med forslag på andre hvis du selv ikke ønsker eller har tid til slikt. Vedkommende bør være skrivefør/litt datakyndig (gjerne Photoshop) og være genuint interessert i radioteknikk og –historie. Og ha tid og lyst til å avsette noen timer fire ganger i året. Jeg tror styret vil bifalle å dekke utgifter til kjøp av ny PC med mer til vedkommende.

Omslaget
Forsiden har bilde av en "kodeskive for hemmelig skrift" som den ble kalt, laget for ca. 100 år siden. Slike ble brukt av forsvaret når de skulle kryptere ikke alt for lange meldinger. Som man ser på bildet består den av to ringer med inngraverte alfabeter som går i hver sin retning. Disse kan dreies i forhold til hverandre. Den innerste skiven har en viser som kan flyttes mellom faste posisjoner. Skiven er ca.7 cm i diameter og nydelig utført i messing.
Med denne kan man erstatte alle bokstaver i en melding med andre bokstaver, og dermed gjøre den "uleselig" for uvedkommende. Det man egentlig gjør er å erstatte et alfabet med et annet. Skal sikkerheten bli noe særlig god bør dette skje svært hyppig, helst for hver ny bokstav i meldingen. Det må da avtales at både sender og mottaker skifter alfabet etter nøyaktig samme mønster. Det gjorde man ved å velge et nøkkelord eller kodeord som styrte dreiningen av de to skivene i forhold til hverandre. Lengden på nøkkelordet var avgjørende for graden av sikkerhet, helst burde nøkkelordet være like langt som selve meldingen, men det kunne by på praktiske problemer.

Legg merke til at bokstaven Å mangler, den kom først i bruk i 1917. Det betyr at denne kodeskiva ble laget før dette.

Slike kodeskiver har eksistert siden ca. 1466 da den ble oppfunnet av italieneren Leon Battista Alberti.

Produsenten er et velkjent norsk firma som heter Gundersen & Løken. De er kjent for å lage presisjonsinstrumenter, landmålerutstyr og optikk. Gundersen & Løken ble grunnlagt i 1889 og eksisterer fortsatt.

Web-siden er blitt ny
Ta en titt på *http://www.nrhf.no/* å bli gledelig overrasket over nytt og lekkert design. Her har web-manager gjort en flott jobb.

Når du først er inne på dette nettstedet kan du jo klikke på *aktivitet*, så *Hallo Hallo*, og vips har du samtlige utgaver av vårt medlemsblad siden 1985 tilgjengelig. Klikk på en av de små hvite firkantene med et rødt merke (Adobe acrobat), vent noen sekunder, og så får du hele bladet i farger opp på skjermen. De siste to bladene er med hensikt ikke lagt inn.

Årsmøtet tirsdag 9. april
Årsberetning/innkalling, regnskap, budsjett, forslag fra valgkomiteen og andre forslag til årsmøtet er vedlagt dette nr.

Vårauksjonen lørdag 13. april
Holdes som vanlig på Gran skole i Oslo. Auksjonsliste er vedlagt dette nr.

Vi anmoder alle selgere for fremtiden om å ikke bruke betegnelsen "gjenstanden er

ikke prøvet" (R) hvis man f. eks. *vet* at gjenstanden kommer fra avfallscontaineren på et verksted og åpenbart er ulønnsom å reparere. Da bør man kalle objektet et deleapparat eller "gjenstanden er defekt" (F). Foreningen fikk inn klager på slike forhold både etter siste og nest siste auksjon. Det vil i det lange løp lønne seg for en selger å ta det bryet at han tester utstyret og merker det deretter, før han melder det på auksjonen.
Dette gjelder først og fremst bruksutstyr av litt nyere dato. (Sjeldent, antikvarisk utstyr blir noe annet.)

Siden auksjonskommiteen som regel hver gang må stryke et stort antall gjenstander fordi vi ikke klarer mer enn ca. 450 nr. på en auksjon, ber vi også om at ingen (mis)bruker kamerater som enten ikke skal på auksjonen, eller selv ikke skal selge stort, til å melde på flere av sine egne gjenstander. Før dem heller opp på din egen liste, så får auksjonskommiteen vurdere hva som kan bli med.

Aktivitetsdag på lufta, 27. april
Det blir "Aktivitetsdag på lufta" i år også. Foreningens qth'er blir sannsynligvis Kirkenær, Rena og Skreia, som sist. Operatører blir Hans, Erik og Asbjørn, også som sist. Se sendeplan s. 7.
Meld dere på lufta da vel!

Medlemslisten
I fjor ble det sendt ut medlemsliste i posten til alle. Daværende kasserer var uenig og mente dette stred mot personvernloven. Han trakk seg fra styret og kassererfunksjonen etter dette.

Slike medlemslister har vært sendt ut flere ganger tidligere uten at noen har klaget på det, men for å unngå ev. tvister, eller at vi bryter noen lov ber vi om at de som ønsker å reservere seg mot å stå på en slik liste sender NRHF skriftlig melding om dette.
Vi regner da med at de vi ikke hører fra aksepterer å stå der.
(Det vil gå et par år før ny liste sendes ut.)

Kontingenten for 2013
Medlemskontingenten for 2013 er kr 400.- for personlige medlemmer og kr. 660.- for firmamedlemmer
Giro for medlemskontingenten sendes ut sammen med medlemsbladet og betalingsfristen er onsdag 3.4.2013
Innbetaling av kontingenten for innenlands medlemmer gjøres til foreningens kontingentkonto i hht. utsendt giro.
For medlemmer utenlands vil det følge med eget skriv vedrørende de ulike mulighetene for betaling av kontingenten.

Melding fra styret
Styret gjør oppmerksom på at det ved medlemsauksjonen lørdag 13.4.2013 vil være adgangskontroll og kun medlemmer med betalt medlemskap vil få adgang. Tilsvarende kontroll, i fht. påmeldte gjenstander og forhåndsbud fra medlemmer, vil bli gjort i forkant av auksjonen. Manglende kontingentbetaling fra medlemmer som har påmeldt gjenstander/lagt inn forhåndsbud kan medføre at gjenstander-/forhåndsbud strykes ved auksjonen.

Redaktøren ønsker alle en god påske og en god auksjon!

TM

INVITASJON TIL NRHF AKTIVITETSDAG PÅ LUFTA.

Norsk Radiohistorisk Forening inviterer til aktivitetsdag på lufta.
Lørdag den 27 april 2013.

Det er igjen på tide med litt aktivitet på våre frekvenser. Vi har også lyst til å prøve oss på 60 meter båndet. Se vedlagte sendeplan.

Våre kallesignal er NRHF 01 og LA1D vi er aktive i hele den angitte perioden, men det er ikke meningen at sambandet bare skal gå mot oss. Det oppfordres til at dere også forsøker samband mot andre som melder seg på nett.

Norsk tid lørdag 27.4.13	Frekvens i KHz	Mode
10:00–12:00–LA1D	3510	CW
09:00-11:00 NRHF 01	3965*	USB , AM eller CW
11:00-13:00 NRHF 01	6775*	USB , AM eller CW
09:00-13:00-LA1D	5375	USB eller CW
12:00-13:00-LA1D	5328	CW

***Spesielle vilkår gjelder for bruk av NRHF frekvensene se www.nrhf.no**
For de som ikke har operatørbevis kontakt NRHF snarest.

Vi håper at de som har anledning til det også aktiverer våre VHF frekvenser etter egne lokale avtaler.

Ta gjerne bilder og send oss en liten rapport.

Velkommen til aktivitetsdag på lufta.

Mer info på www.nrhf.no

Mer av historien om Askim Radiofabrikk

Av Kai Lystad medlnr. 1355

I HH nr. 99 (oktober 2007) og HH nr. 109 (mars 2010) hadde Vidar Haugen og Haakon Jørgensen artikler om Askim Radiofabrikk og Largo 2. Haakon Jørgensen spør om det fantes noen Largo 1, og her kommer svaret på det. Samt flere opplysninger om radio-fabrikken og andre modeller de produserte.(red.)

Den første radioen fra Askim Radio-fabrikk (ARA) kom i 1938, det var brø-drene Helledal som startet fabrikken. Den startet i 1937 i Hovsveien i Askim og flyttet til Samfunnshuset i samme gate i august 1938. Den første radioen fikk navnet **Largo**(1) etter en navnekon-kurranse, og var utstilt i Askim Elektriske og Glass. Butikken til Ole Helledal.

Ved krigsutbruddet ble fabrikken lagt ned, og lageret ble flyttet.

Produksjonen ble startet opp igjen i nye lokaler i A.B. Aarstensgate etter krigen.

De startet med 3 modeller (**Largo 2 b, Largo 3 og Largo 3 b**). Før krigen hadde de laget Largo 1. Det var Gunnar Eriksen som var ingeniør og som konstruerte radioene etter krigen. Han var svensk og hadde jobbet med radioer siden 1923. Han kom fra LUXOR RADIO i Karlstad.

Den siste modellen Largo 3 b hadde fått Fiskeribølgen, det hadde ikke de andre.

Det jobbet ca. 15 mann på det meste og de solgte bra med radioer, selv om de kostet en del (ca kr. 460,-). Det var jo egentlig ikke mye forskjell på innmaten i radioene før krigen. Alle radioprodusent-ene fikk tildelt standardiserte materialer, som rør, høyttalere etc, delene var stem-pelpliktige.

Så radioene ble ganske like innvendig, det var vanlige superkoblinger med bare små varianter. Men etter hvert kom det grossister på markedet som man kunne kjøpe deler av, så da modell nr. 2 kom i produksjon valgte de en helt annen konstruksjon med andre rør.

I følge Eriksen bestod en radio av 160 hoveddeler og 75 skruer og muttere. En km med vikletråd til trafo som produserte strøm til apparatet tilsvarte 14000 runder på spolen. Radio-bølgespolen har 2800 runder som består av 20 tråder som er 0,005 mm.

Askim Radiofabrikker solgte til agenter og forretninger og det ble levert mye til Oslo.

Det var jo fortsatt mange steder de ikke hadde strøm, så derfor konstruerte de en batteriradio, **Largo Eterna** som var i full størrelse og var veldig populær. Den hadde skrå front og ble laget ca 1950.

De laget også en liten batteriradio, **Sweetheart**, med små radiorør, den kostet Kr. 293,-.

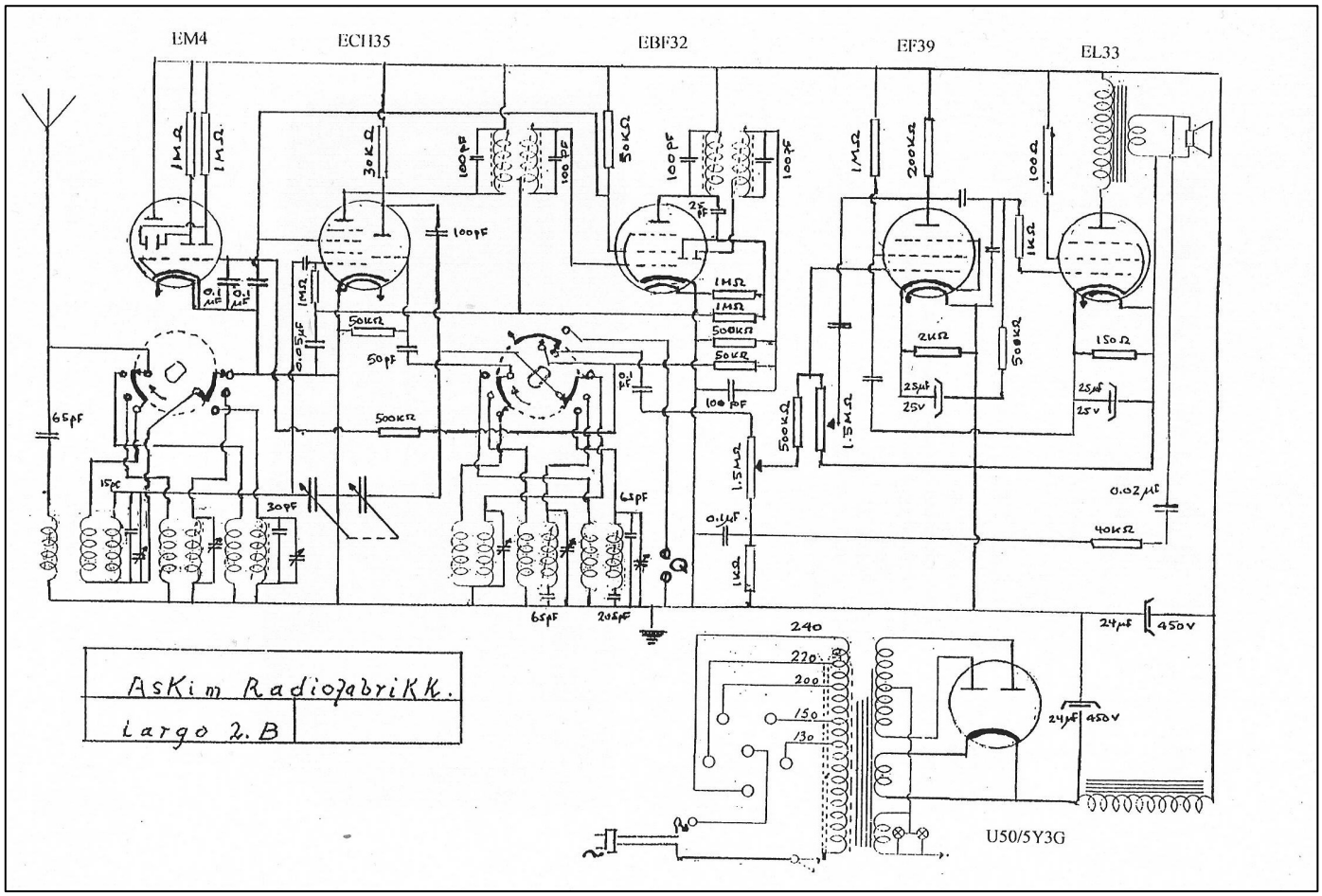
Fabrikken var på ca 200 kvadratmeter og årsproduksjonen lå på ca 2500, -radioer + at de laget forsterkeranlegg og påtok seg oppdrag innen svakstrøm. De begynte også med et kabinett som hadde doble høytalere og et ekstra sett rør i utgangen, den inneholdt også en Garrard platespiller med evighetsstift. Men man er ikke sikker på at den kom i produksjon, har ikke sett noen eksemplarer. Tidlig på året 1952 ble fabrikken lagt ned, den klarte ikke å konkurrere med de store. Men de la ned uten tap.

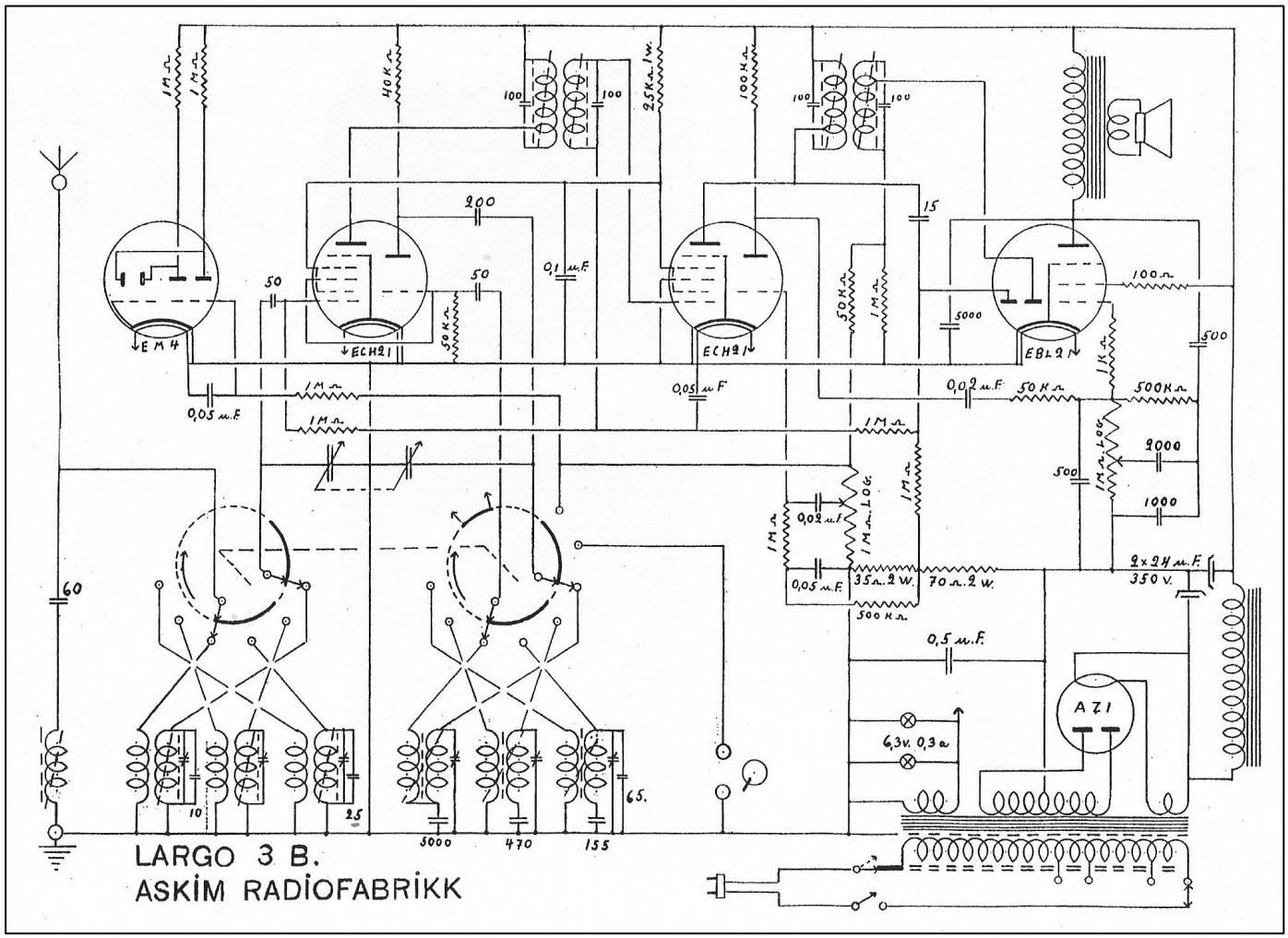
Largo 2B

Largo 3 med fiskeribølge

Kabinettene ble produsert av en lokal møbelsnekker.

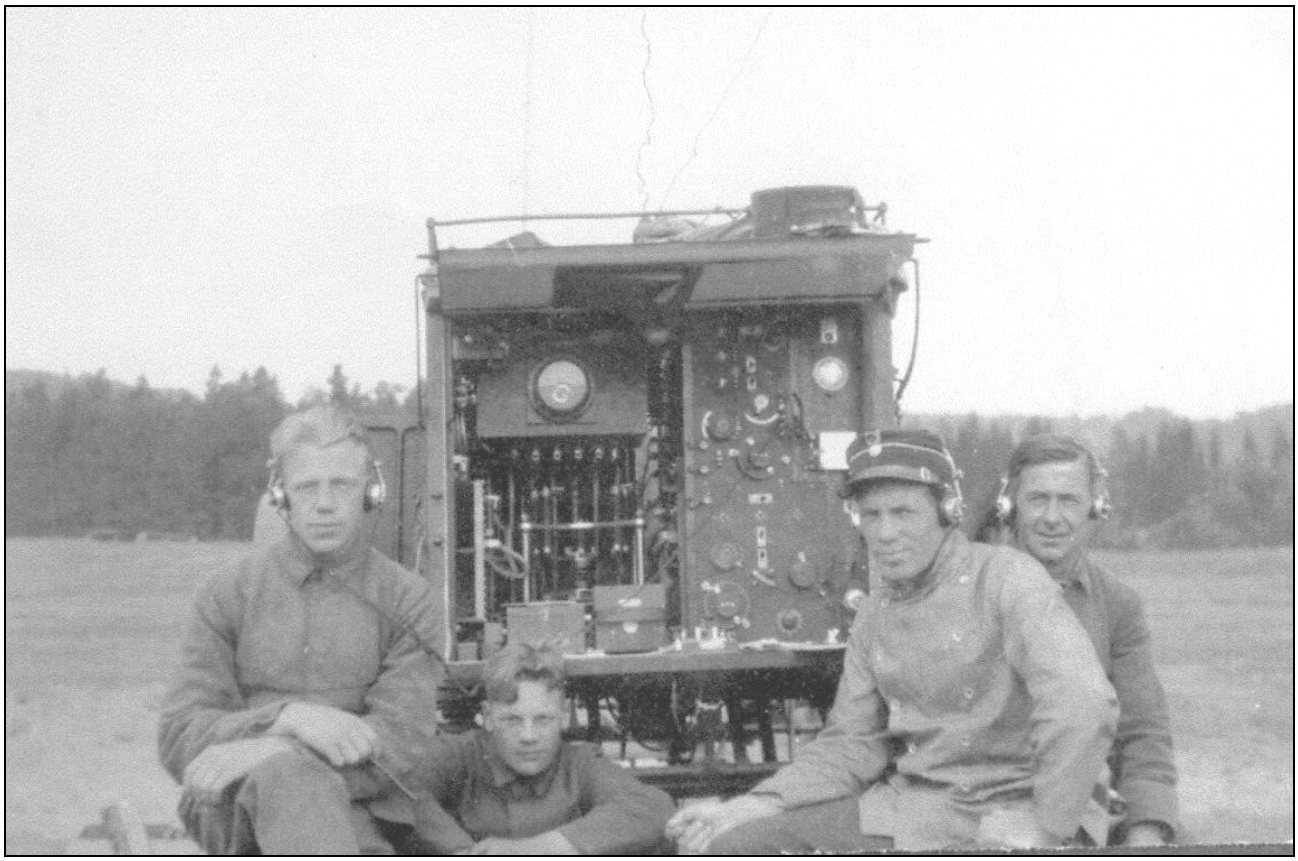
Da skulle vi gjerne hatt bilder og mer informasjon om Largo (1), Sweetheart (ikke miniatyrradioen fra krigen) og Largo Eterna. Og bilde av selve fabrikken. Red.


EM4
ECH35
EBF32
EF39
EL33
AsKim RadiofabriKK.
Largo 2.B
U50/5Y3G


EM4
ECH21
ECH21
EBL21
AZ1
LARGO 3 B.
ASKİM RADİOFABRİKK

Mobil radiostasjon ved Hønefoss.

Av Fredrik Hildisch



1926 - 86 år siden. Den tids mobiltelefon.

Bildet er tatt i 1926 av ingeniør Olaf Jensen Aares (1905-1998), da han tjenestegjorde på Hvalsmoen ved Hønefoss. Han hadde utdannelse fra Skiensfjordens mekaniske fagskole, elektroteknikerlinje, 1922-24. Han flyttet til Oslo 19. september 1924. I 1924-25 bygde han radioapparater for en forretning i Møllergaten.

I 1925 ble Aares ansatt i Telegrafverket i Oslo. I 1956 ansatt som leder for Tegnekontoret i Telegrafverket. I 1967 avdelingsingeniør 1 ved Transmisjonskontoret i Teledirektoratet. Pensjonist i 1975 og senere aktiv i pensjonistforeningen.

I 1935 laget Olaf Jensen Aares prototypen til Folkemottageren. Senere modifiserte NRK utseendet. Det var som kjent ofte uoverstemmelser mellom de teknisk sakkyndige i Telegrafverket og administrasjonen i det nye NRK. Der var det høk over høk. Men det er en annen historie.

Olav Jensen Aares, en nesten glemt radiopioner.

Av Fredrik Hildisch

Her kommer noe mer om Olaf Jensen Aares. Selv brukte han navnet: Olaf Aares.
Dessverre døde hans sønn, Tormod, før han fikk kontaktet meg tilbake. Men heldigvis mottok jeg mye info fra Tormod Aares, innen han gikk bort:
1. I Telegrafbladet september 1963: "Tegnekontoret er felles for Transmisjonskontoret og Stasjonskontoret. Arbeidsoppgavene består i nykonstruksjoner og forandringer av stasjonsapparatur og materiell og dels i rent tegnearbeid.

Kontoret har avdelingssjef (den gang Olaf Aares) som leder. Han planlegger konstruksjonene, fordeler arbeidsoppgavene, følger konstruksjonsarbeidet og fabrikasjonen, og deltar i utprøvingen av utstyret. Dessuten foretar han materialinnkjøpene til Tegnekontoret".

"Kontoret har også et stort tegnearkiv som skal holdes á jour".

2. Tormod Aares kunne fortelle til meg flg: Da Telenor (1995) og Tormod Hermansen kom, ble det ikke tatt vare på den felles offentlige historie. Gamle tegninger, blant annet gamle radiotegninger, skulle bare kastes. Ledere som forsøkte å ta vare på disse, ble overprøvd av ikke-faglige nye folk. Tegnekontoret ble nedlagt. Telenor skulle ikke lenger produsere noe selv. Og ansiennitetsprinsippet ble ikke brukt. De eldste skulle gå først. Mange fra Telenor ble satt på offentlig ventelønn i 10 år !!

3. Olaf Aares hadde mange bijobber opp gjennom årene. Bijobber som sønnen Tormod fortalte til meg: Møbeltegninger for en møbelsnekker under krigen. Kasserer for Sinsen skoles guttemusikkorps, laget tegninger til lærebøker, underviste på Teleskolen, og hadde andre kasserer og revisoroppdrag. Som pensjonist var han kasserer og medarrangør av turer for pensjonistene.

Jeg tror dette tillegget gir et bilde av personen Olaf Aares - personen som laget prototypen av den norske Folkemottageren i 1935.

Det bør også tas med, for ordens skyld, at det var var de to radiofabrikkene Jan Wessels Radionette og N. Jacobsens Elektriske Verksted som etter anbud produserte FOLKEMOTTAGEREN.

Olaf Jensen Aares, foran. Fra tegnekontoret i Telegrafverket, på slutten av 1950-tallet.

Det gamle prøverommet hos Telegrafverket. Foto: Olaf Jensen Aares.

Jubileumssending fra Bergen på 1314 kHz

Av Tore Moe

På NRHFs første møte (Oslo, 1980) kom 30 interesserte personer fra fjern og nær. Blant disse var to herrer fra Bergen: Olav Færøvik og Jens Fiksdal. Det var disse to som hadde tatt initiativet til å bevare gamle Askøy kringkaster som museum, med bygning, senderanlegg og antennemaster. Samt en stor samling historisk radiomateriell og bøker.
Begge disse menn er dessverre for lengst gått bort, men museet eksisterer fortsatt i beste velgående. Antennemastene er revet, men senderanleggene (Telefunken og Marconi) står der. De er ikke operative. Det er derimot den gamle lokalsenderen fra Odda, Western Electric WE-451A-1, som nå befinner seg på Askøy. Dette er en kringkastingssender produsert på slutten av 40-tallet, og som kan levere ca. 250W effekt. Som antenne har de montert en 15m vertikal med loadingspole (Comrod/Tjøstheim).
WE-451A-1 ble gjordet driftsklar for 1314kHz gjennom en dugnadsinnsats ledet av Svenn Martinsen (Broadcast Coordinator) og Øystein Ask (Chief Engineer).

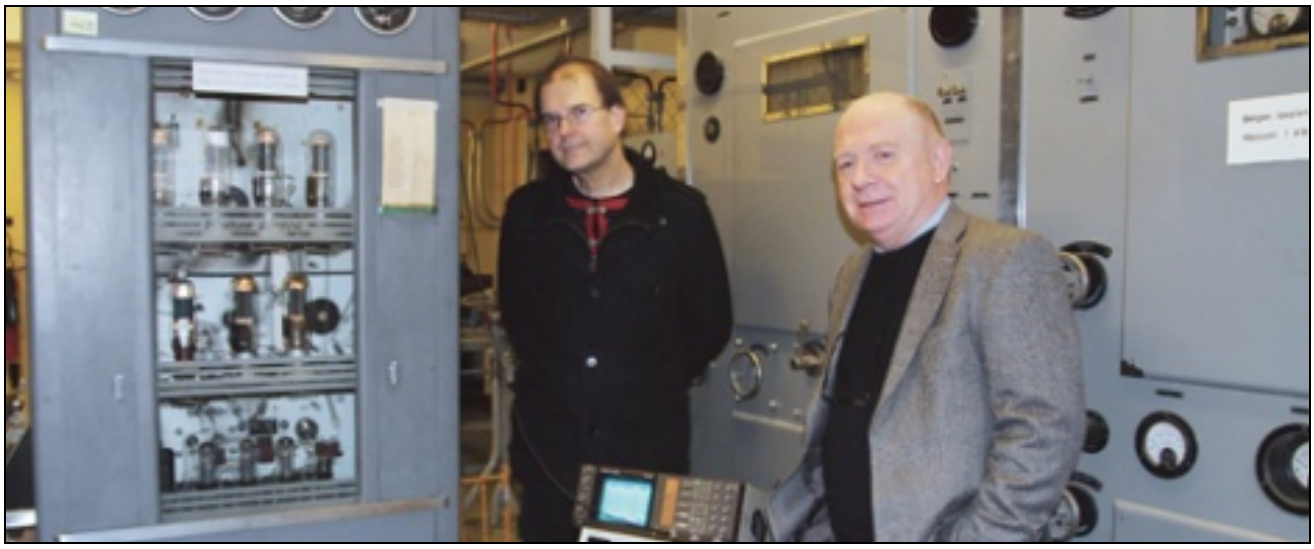
Vår forening fikk i god tid melding om at de ville kjøre sendinger fra 28. november og ut året 2012. Denne datoen var nemlig 75-års jubileet for starten av sendinger fra Askøy i 1937.

Undertegnede, som har vært ivrig DX-er siden 60-tallet kunne ikke la denne anledning gå fra seg. Jeg rullet ut 100m isolert ledning på bakken, slo ned et godt jordspyd, og koblet dette til en nyoverhalt Sølvsuper 5. Men nei, rundt denne frekvensen var det kun diverse utenlandske stasjoner og mye lokal støy å høre. Etter mange forsøk til forskjellig tidspunkt på døgnet, bestemte jeg meg for å prøve min nyanskaffede amatørrigg, en Kenwood TS850S, som mottaker. Mottakerdelen av denne dekker fra 100kHz til 30MHz. Lørdag morgen, den 29. desember, satte jeg meg klar med hodetelefoner, klokke og blyant, og lyttet konsentrert, nøyaktig på frekvensen. Båndbredden ble satt til 2,7 kHz. De sedvanlige utenlandske stasjonene var der, det finnes ca. 18 andre på den frekvensen, men det var nesten umulig å identifisere hvilkne språk de snakket. Så kl. 07.41 UTC hørte jeg morsesignaler! De skilte seg tydelig ut fra alt det andre grumset: vvv vvv vvv de lkb/lle på tonemodulert am. Dette var Askøy. Det som skulle til var tålmodighet, en god antenne og en nøyaktig, følsom og fremfor alt selektiv mottaker. Rapport ble sendt, og qsl ble mottatt litt senere.

For meg var denne opplevelsen omtrent slik den må ha vært for Marconi når han satt i Newfoundland og lyttet etter s-signaler fra Poldhu i England i 1901. Uten sammenligning for øvrig.
(Se også ”Om 10 år ingen radio”, side 44)

75-åring på luften igjen

Av Siri Fagerås, ”Askøyværingen”



Western Electric og Macroni: Øystein Ask og Svenn Martinsen med Western Electric-senderen og Marconi 1kW-senderen. Fra sistnevnte ble Kallemann og Amandus kringkastet, mimrer Martinsen. (Foto: Siri Fagerås)

De er ivrige, kunnskapsrike og de aller fleste er menn. De er radioamatører i Foreningen Bergen Kringkaster.

De snakker et språk som er vanskelig for Askøyværingen å følge. Det gjør lite. Herrene er ivrige på å vise rundt og forklare, og på turen gjennom Bergen Kringkaster blir mye oppklart; Maskiner får navn og bruksområder blir presentert.

– Dette enorme maskineriet trengtes for å sende radioprogrammer tidligere, forteller Per Dagfinn Green.

– Nå, i dataalderen, er alt så mye mindre og enklere, slike store maskiner er stadig sjeldnere i bruk, bekrefter radioamatørene Øystein Ask og Svenn Martinsen.

Verden inn gutterommet

Svenn Martinsen forteller at han som ungdom i sekstiårene, lå i sengen på gutterommet og lyttet til musikk fra senderen CHUM i Canada gjennom hele natten. Siden har interessen for radio bare økt.

– Selv er jeg en DX-er, forteller han.
– Vi, DX-ene, lytter etter, og registrer signaler fra radiosendere som ikke har vært hørt i distriktet tidligere.

Martinsen viser fram album med kort fra radiostasjoner han har hatt kontakt med. De første kortene stammer fra 1963-64. Hvert år legges nye kort til samlingen.

Knapt sett sin mann
Øystein Ask er opptatt både av det tekniske og av å ha kontakt med radioamatører andre steder i verden. På verdensbasis finnes det rundt 2,5 millioner av dem.

Den siste tiden har han brukt uker og måneder av egen fritid for å sette en Western Electric- sender fra 1940-årene i stand og i drift på Askøy. Senderen var tidligere i bruk i Odda.

– Konen min har knapt sett meg, smiler han.
– Jeg har vært her til langt på natt for å få senderen klar til 75års- jubileet.

Når det i dag igjen, for første gang siden 1978, sendes et NRK-program fra anlegget på Erdal, er det Western Electric-senderen som er i bruk.

Sendinger og sendesignal kan høres på 1314 kilohertz mellombølge. Foreningen Bergen Kringkaster har fått konsesjon for å drive sendinger ut jubileumsåret, men fortsetter gjerne lenger om muligheten byr seg.

Det skjedde i 1937...
28. november 1937 kunne folk på Vestlandet og i Nordsjøen høre første sending fra NRKs sendestasjon på Erdal på Askøy.

Stasjonen skulle sikre gode lytteforhold for NRKs sendinger til befolkningen vestpå.
– Det var nasjonsbygging, sier Svenn Martinsen.

Felles sendinger styrket samhold og fellesskapsfølelse, fortsetter han.
– Radiokommunikasjon er enormt viktig, både i dagligliv og ved kriser, derfor må vi ta godt vare på senderne som ennå er igjen.

De første sendingene ble sendt fra en Telefunken, 20 kW og en Marconi, 1kW. Begge senderne står fremdeles intakte i underetasjen på den fredete Bergen Kringkaster. Telefunksenderen er eneste komplette og bevarte av sitt slag i verden i dag.

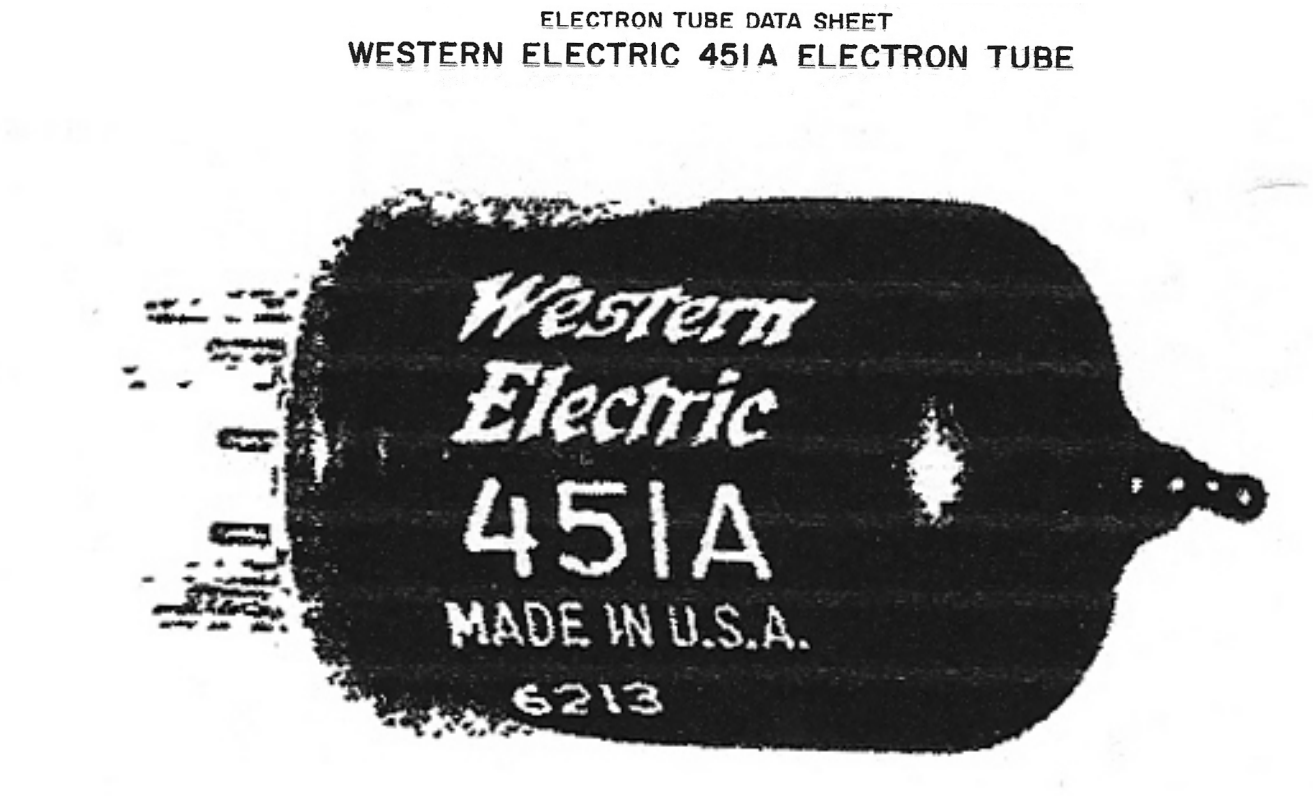
Kom, se og opplev
Bergen Kringkaster ble i 2000 fredet av Riksantikvaren. I dag står Askøy kommune som eiere av Kringkasteren, mens det er Foreningen Bergen Kringkaster som driver denne.

Selv om antennen som brukes i dag kun er 15 meter høy, er dagens programmer hørt så langt borte som i Sverige, smiler Øystein.
– Lydsignalene vi sender, høres enda lengre borte; Både i London, på Island og i Tyskland, forteller han ivrig. Hver søndag er Bergen Kringkaster åpen for publikum, som vil se og høre mer.

I anledning jubileet serveres godord og klipp fra gamle radiosendinger. Bjørn Tore Bystrøm underholder på saksofon, før det hele avsluttes med snitter, hvit dame, kaffe og mer radioprat.

(Klipp fra ”Askøyværingen”, publisert 03.12.12, gjengitt med tillatelse fra avisa.)

http://www.askoyv.no/kultur/75-aring-pa-luften-igjen/
http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/hordaland/1.8836220
More about the station on:
http://no.wikipedia.org/wiki/Bergen_kringkaster
http://www.stellamaris.no/bernt.htm
http://www.la9dl.no/Norske%20kringkastere/sendere-AM.html
https://www.facebook.com/groups/bergenkringkaster
http://www.facebook.com/svennm
http://www.bergenkringkaster.no
http://www.la1ask.no
http://www.youtube.com/watch?v=LC8sl4gc48k



Et pussig radiorør som heter nesten det samme som senderen.

Bergen kringkaster, kort historikk.

Av Just Qvigstad (756) (Skrevet for ca. 10 år siden)

(Bergen - kallesignal LKB) hadde sin første plass på Bergen Sjømannsskole, hvor en 0,5 kW sender, type Standard Electric, ble oppsatt og tatt i bruk i desember 1925. Studio var i Musikk-akademiet. Plasseringen av kringkasteren her var rent midlertidig, idet det var avsatt plass for kringkasteren i Bergens nye telegrafbygning, som var under oppførelse. I telegrafbygningen ble det montert en 1 kW sender, type Standard Electric til en kost av 145.000 kroner, med antenne på taket. Denne kringkasteren ble tatt i bruk 31. mai 1926. Spørsmålet om å få en sterkere kringkaster ved Bergen, en Vestlandssender, ble tatt opp av kringkastingsselskapet på et tidlig tidspunkt, og sommeren 1930 ble det satt i gang feltstyrkemålinger og andre undersøkelser. Nye undersøkelser og målinger ble foretatt våren 1933 og senere sommeren 1934. Den 12. juli 1933, altså straks etter statens overtakelse av kringkastingen, ble det bestilt en 20 kW sender; type Marconi, for Bergen kringkaster. Men å få bestemt hvor kringkasteren skulle settes opp tok flere år. Den bestilte 20 kW sender lå en tid lagret i England og ble siden overtatt av Stavanger kringkaster. Høsten 1934 ble det besluttet å søke lagt beslag på en langbølge for Bergen kringkaster. Dette foranlediget en del nye målinger (tester ble gjort fra bl.a. Laksevåg, Ågotnes (Sotra), Rundemannen, Herdla og sannsynligvis Fyllingsdalen) og undersøkelser sommeren 1935, hvoretter det i september 1935 ble bestemt at den nye kringkaster skulle settes opp på Frudalsmyra på Askøy. En 20 kW langbølgesender, type Telefunken, ble bestilt i mai og levert i november 1936. Kringkasteren på Frudalsmyra var ferdig sommeren 1937, men kom først i drift 28. november 1937. Årsaken til forsinkelsen var at prosjektet med egen langbølge måtte oppgis og Bergen kringkaster settes i synkrondrift med Oslo kringkaster og Vigra kringkaster på frekvensen 260 kHz. Under krigen ble kringkasteren tatt ut av synkrondriften med Oslo kringkaster og drevet på 282 kHz. Straks etter krigen ble synkrondriften med Oslo kringkaster atter tatt opp. Etter Københavnplanens gjennomførelse i 1950 gikk kringkasteren på en mellombølge synkronisert med Kristiansand kringkaster og Trøndelag kringkaster på 890 kHz. Telefunkensenderen ble i 1965 avløst av en ny 20 kW Philips sender som var i drift til Bergen 1 ble slått av kl. 00:15 1. november 1978. Philipssenderen står nå som reservesender på Vigra. Telefunkensenderen står intakt på Askøy. Det arbeides med å bevare hele Askøy-anlegget som museum. Norsk Telemuseum er interessert, men det er uavklarte forhold til eieren, NRK. Riksantikvaren har fredet hele anlegget. På grunn av disse tingene har ikke museumet blitt videre utviklet, og det er kun åpent etter spesiell avtale.

Bergen II (LKB1?) er en lokalsender på 1 kW Marconi som er satt opp sammen med Bergen I på Askøy. Den ble tatt i bruk 28. november 1937. Fra høsten 1941

til høsten 1943 var den ute av drift grunnet ombygging. I drift til 1966. Senderen er bevart på Askøy. Senderen var opprinnelig allokert 1186 kHz, men benyttet trolig aldri den frekvensen, derimot 355 kHz. Etter Københavnplanen (15/3-50) flyttet til 1115 kHz. Grunnen til at egen Bergen II (Bergen Lokal) ble etablert lå i at Bergen I var synkron-frekvens, og derfor lite egnet for lokale sendinger.

Bergen I Sjømannskolen	1925 des	1926	SE	Mb	838, 650, 750	500 W
Bergen I - Telegrafbygn.	1926 mai	1937	SE	Mb	810, 850, 824	1 kW
Bergen I, Askøy	1937 nov.	1965	Telefunken	Lb, Mb	260, 890	20 kW
Bergen I, reservesender	1937	?	Marconi	Mb	-	1 kW
Bergen I Askøy	1965	1978 nov.	Philips	Mb	810	20 kW
Bergen II Askøy	1937 nov.	1966 mai	Marconi	Lb, Mb	355, 1115	1 kW

Bergen kringkaster på Askøy. (Foto: Just Qvigstad)

Bilder fra Bergen kringkaster tatt av Just Qvigstad i 2012.

Driverrør til Telefunkensenderen.

En liten samling sender- og likeretterrør

Senderhallen med den gamle Telefunkensenderen

Vannavkjølte rør.

Western Electric WE451A-1, senderen fra Odda som ble brukt til jubileumssendingene.

Julemøtet 11.12.2012

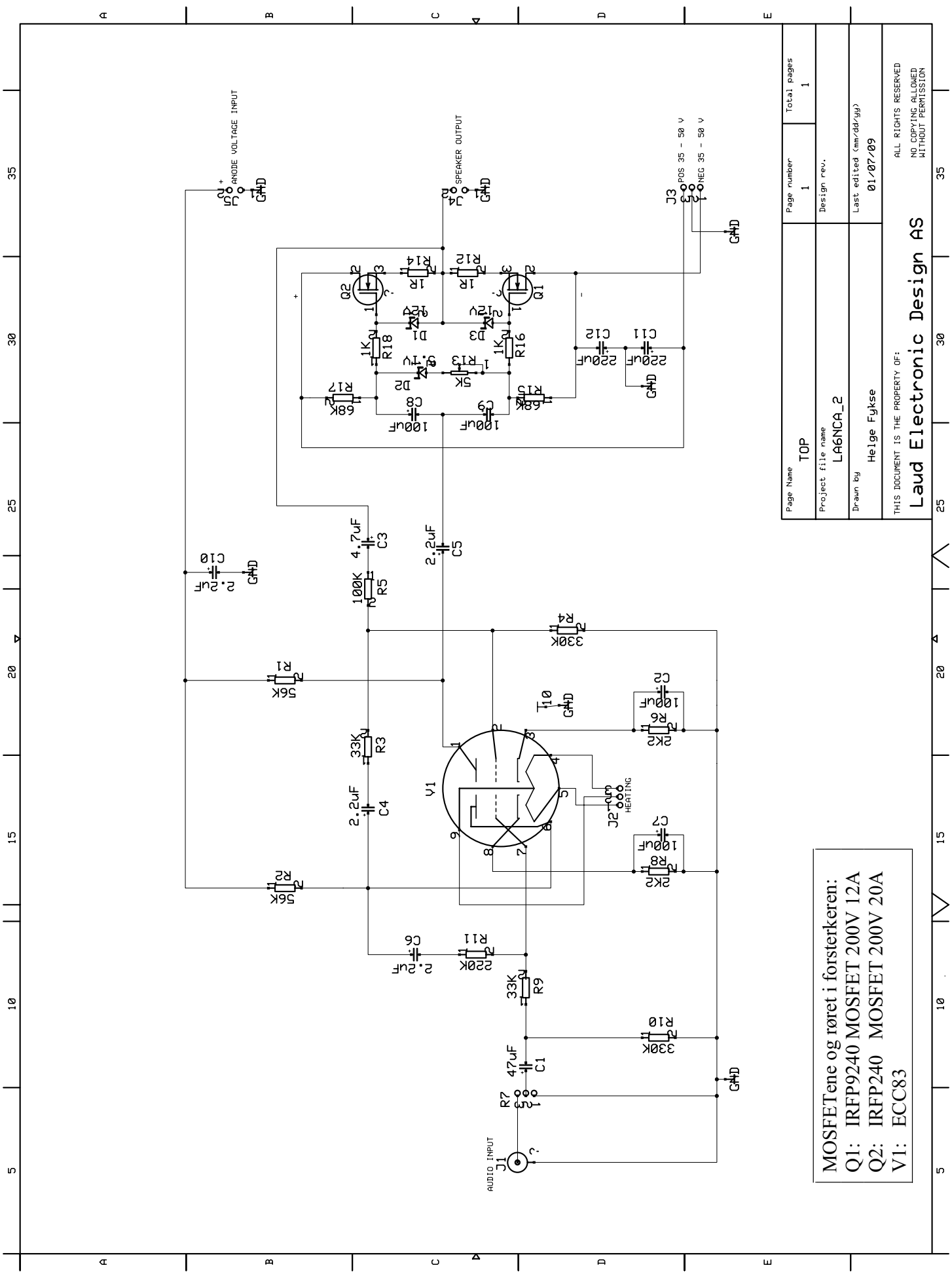
Av Tore Moe

Undertegnede kom til Mekanikerveien i god tid før møtet, og benyttet sjansen til å rusle rundt i lokalet og knipse noen bilder. Det er de vi her ser på s. 25-28. Museumssalen hvor vi pleier å holde våre møter er blitt riktig staselig etter at det endelig ble lagt nytt gulv med fliser, og i hyllene rundt veggene står det tett med lekre apparater. Spesielt i avdelingen for 1920-tallet er det en del sjeldenheter. For eksempel to radioer fra G. Magnus og mottakeranlegget fra Elektrisk Bureau. Øverst på s.27 har vi en meget gammel 1-lampers reaksjonsmottaker med røret DI (?), av svensk opprinnelse. Den er tydeligvis ombygget og påsatt en nyere skala. Den dekker noe av teksten til koblingsskruene under, men vi kan jo gjette at de er til gløde-, gitter- og anodebatteri. Kanskje noen av våre svenske medlemmer har opplysninger om denne? Så kommer "Tommeliten", Tandbergs første serieproduserte radio. Veldig sjelden og verdifull radio.
Veldig artig er det at vi har kabinettet fra Radionette med Verdensmottakeren og en Garrard grammofon på toppen. Fredrik Hildisch kan opplyse noe om denne:

Radionette Verdenmottageren kom i 1936, Rg II serie nr. 25.000 med elektrisk grammofon og kostet kroner 175. I tillegg til prisen (grammofon kr. 650,- + st. kr. 43 = plateskifter kr. 825 + st. 43) kunne gulvmodellen leveres på bestilling AUTOMATISK PLATESKIFTER. (Rg = radiogrammofon).
Plateskifteren er Garrard RC6 - 78 omdr. - og spiller 10 plater 10 inches eller 8 plater 12 inches. Altså store og små grammofonplater, men enten måtte det legges på store eller bare små av gangen. Ikke mikses.
Bildet s. 28 viser ganske tydelig betjening: RADIO og GRAMmofon og FAST - 78 - SLOW = hastighets-regulering.
Radionette brukte Garrard RC6 i gulv-modellene: 1937 - 1939 - 1940.

På julemøtet var det 2 som hadde tatt med vakre byggeprosjekter: Erling Limseth fra Dal, og Tor Marthinsen fra Tønsberg. Erling hadde laget seg to krystallapparater med moderne komponenter. Som byggegrunnlag hadde han dreid til to plexiglasskiver på ca. 10 cm i diameter. Ytterst på kanten hadde han laget en fordypning fylt med tynn tråd. Sterke MB-stasjoner kommer inn, sier han. Utrolig hva man kan få til med en dreiebenk.
Tor er i gang med et vidløftig prosjekt: En 10-rørs kommunikasjonsmottaker bygget fra bunnen av! Ideene er delvis tatt fra den danske radiobyggeboken fra 50-tallet og diverse Eddystonemodeller, men Tor satser på mer moderne rør, som tre stk EF183 i mf-forsterkeren, ECC189 som kaskodekoblet hf-inngang og ECH81 som produktdetektor i bfo-delen.

Arnfinn Manders demonstrerte web-radio med en liten datamaskin og en "Helge Fykse-forsterker". Det er en rørforsterker med MOSFET utgang. Da trenger man ikke utgangstrafo, og får god rørlyd for en rimelig pris. Kontakt Helge Fykse for nærmere opplysninger om print og komponenter. Se skjema på neste side.



MOSFETene og røret i forsterkeren:
Q1: IRFP9240 MOSFET 200V 12A
Q2: IRFP240 MOSFET 200V 20A
V1: ECC83

Fra foreningens julemøte 11. desember 2012

Et nydelig pyntet festbord før gjestene kommer.

Fra NRHFs samlinger: G. Magnus type A4HA, 4-lampers reaksjonsmottaker med lavfrekvensforsterker. (1924)

Fra NRHFs samlinger: G. Magnus type K.2.A., 2-lampers reaksjonsmottaker. (1925)

Fra NRHFs samlinger: Elektrisk Bureaus VRL1 og VLF3, 1-lampers radio og 3-lampers høyttalerforsterker. (1924)

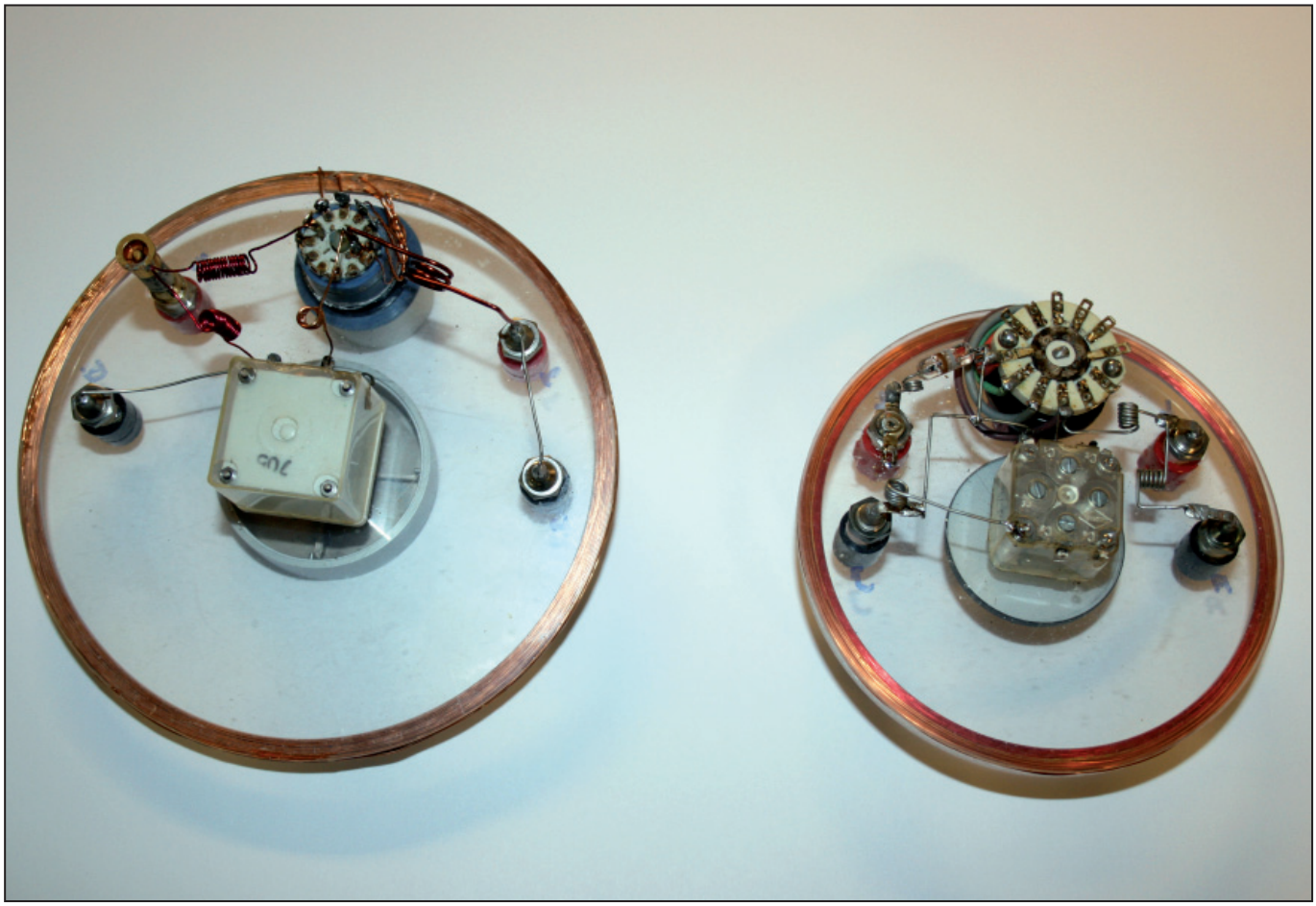
Fra NRHFs samlinger: Ukjent (Svensk?) ombygget 1-lamper fra 20-tallet.

Fra NRHFs samlinger:" Tommeliten". Tandbergs første serieproduserte radio (1933), Apparatene ble innebygget i instrumentkasser.

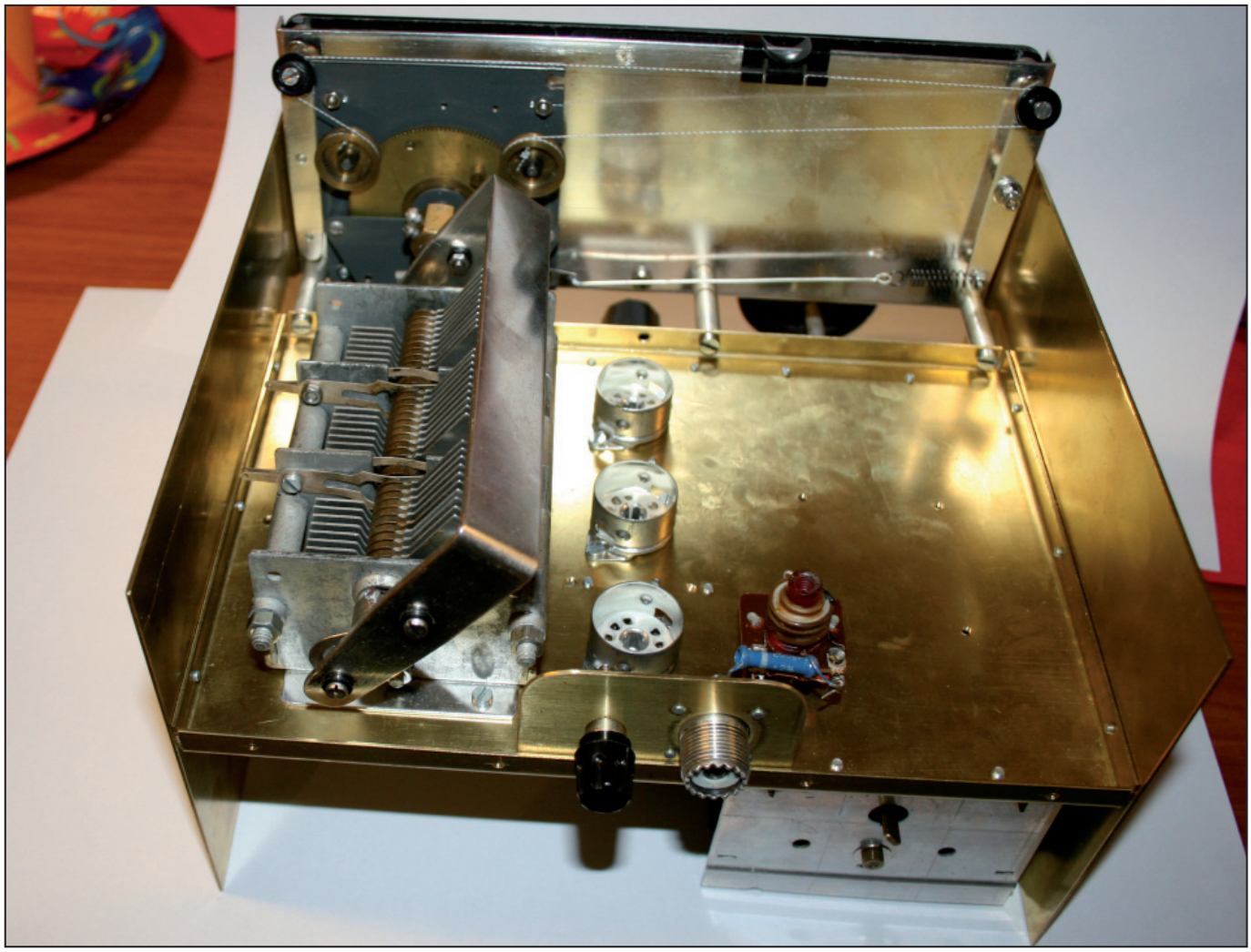
Fra NRHFs samlinger: Radionette Verdensmottaker m/Garrard plateskifter (1936)

Plateskifteren og skiltet med bruksanvisning

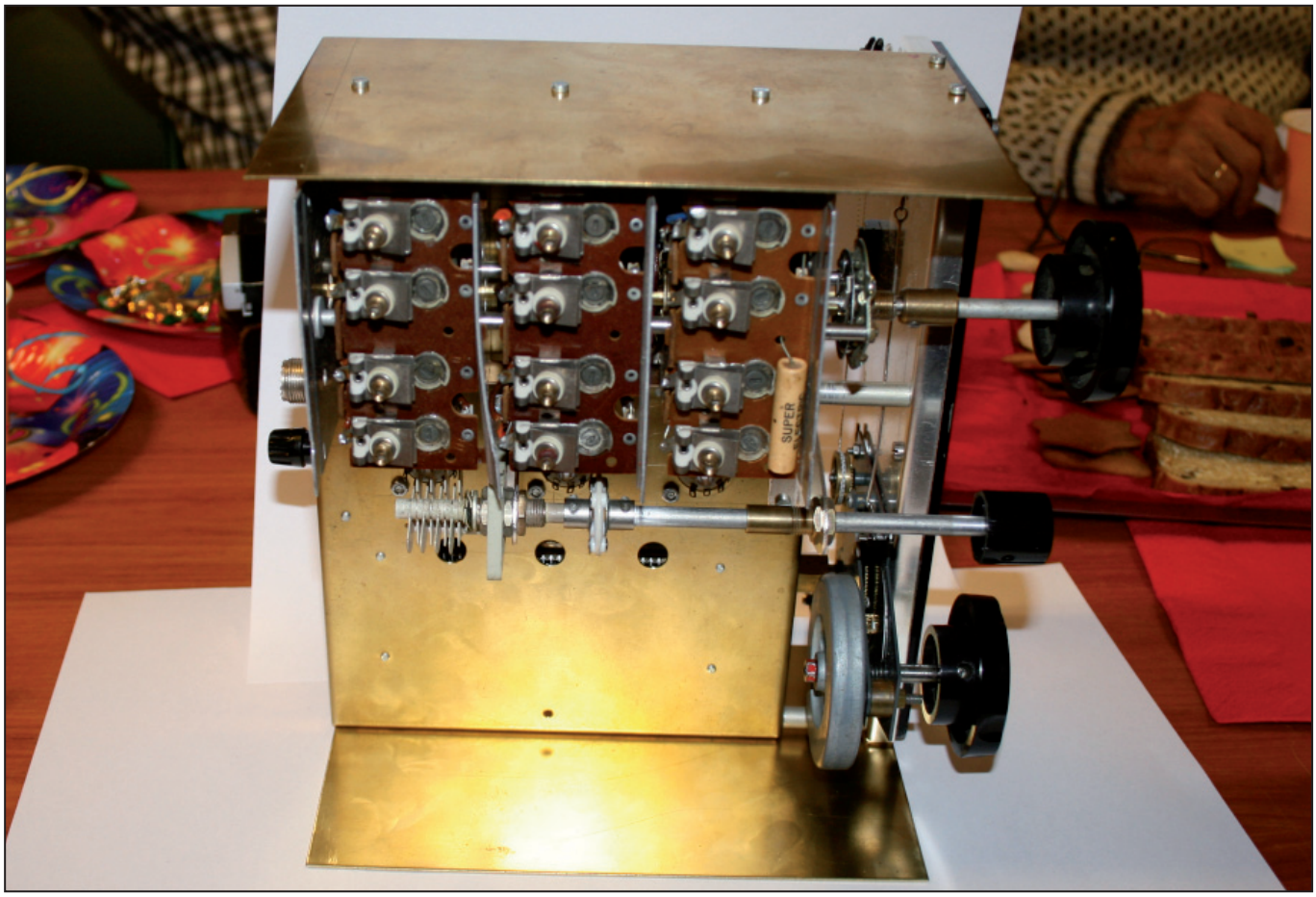
Erling Limseths selvlagete krystallaparater i moderne utforming, over og under.



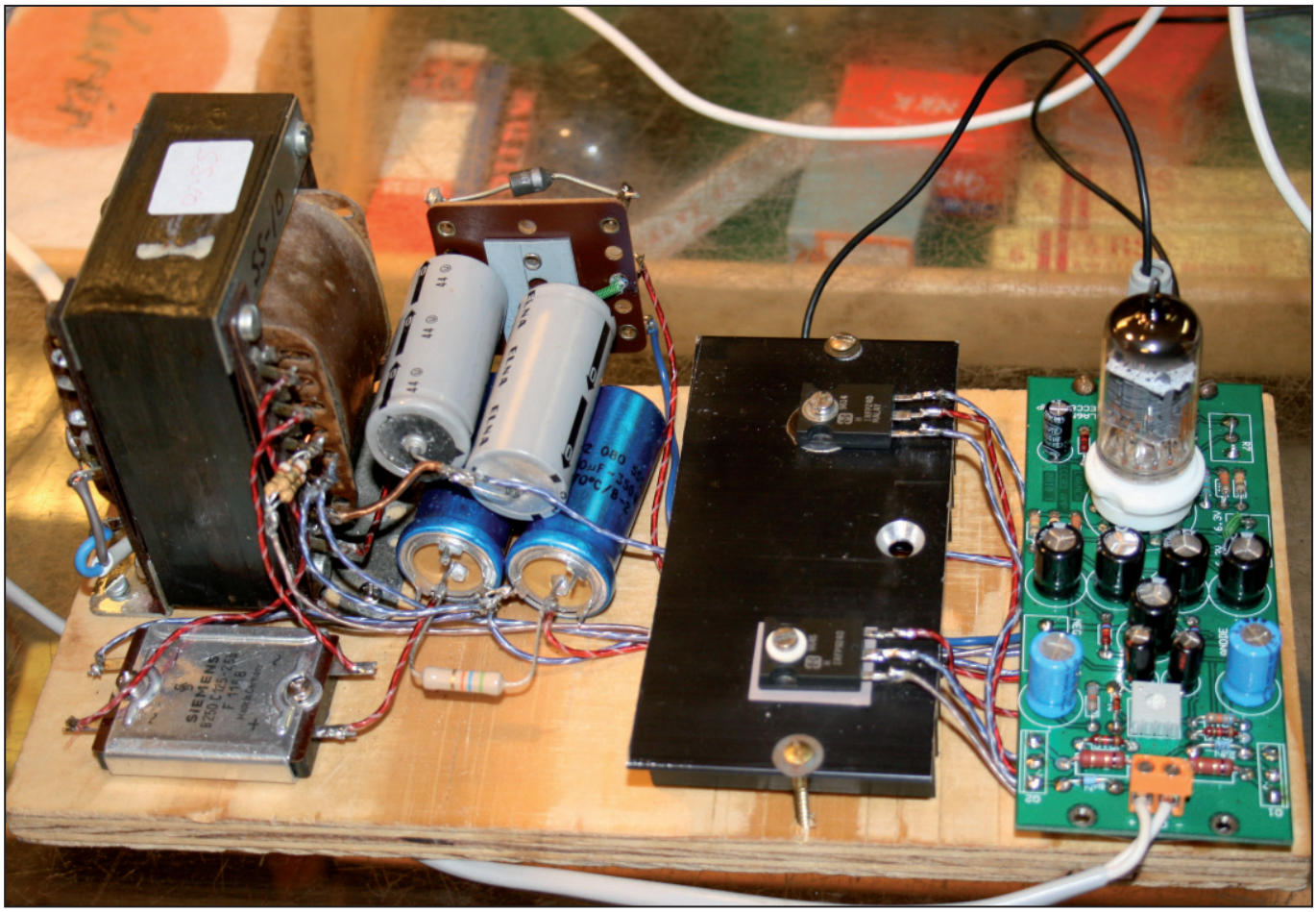
Tor Marthinsens nye selvbyggerprosjekt, 10-rørs kommunikasjonsmottaker, her tuningenheten sett forfra.



Samme tuningenhet sett bakfra (avstemningskondensatoren)



Og sett under chassis (spolesentralen)



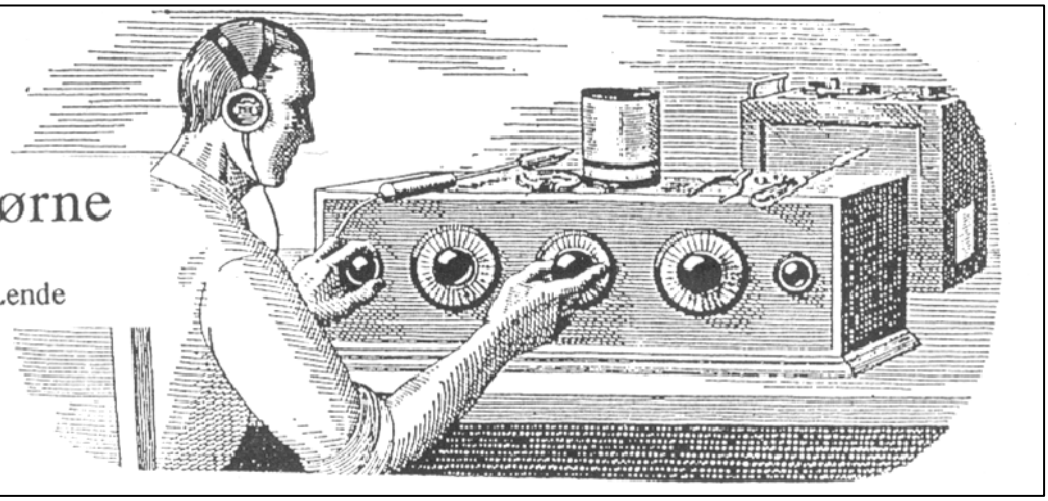
Arnfinn Manders demonstrerte sin rørforsterker med MOS-FET utgang (etter mønster av Helge Fykse). Forsterkeren ble koblet opp mot en liten datamaskin og tok inn nettradiostasjoner.

Fra NRHFs samlinger, Garrard RC75A fra 1952-56. (merk de nye gulvflisene i klubblokalet.)

Julenissen og hans datter Therese var selvfølgelig tilstede på julemøtet!

Tor's Hjørne

Av Tor van der Lende



Ja, så kan vi atter ønske dere velkommen til et nytt år og nytt hjørne. Håper dere alle hadde en god og fredelig jul med litt innslag av vår gode hobby. Som delvis pensjonist trodde jeg at jeg skulle få mer tid til hobbyen, men for å si det kort og brutalt; det er helt ok og komme på jobben igjen på tirsdag og få fri fra husarbeidet!

Fjoråret ble avsluttet tradisjonen tro med julemøtet 11. desember, med kaker, gløgg, utlodding og hyggelig samvær blant de ca. 30 medlemmene som kom.

2013 året begynte bra med Arnfinn Manders møte 8. januar, hvor vi fikk en innføring med praktiske øvelser i nettradio-lytting. Det kom en del interesserte medlemmer som etter hvert fant fram på nettet med medbrakte laptopper.
Selv har jeg en Pinell internett-radio hjemme som jeg har tilkoplet stereohøyttalere og en bassbooster, og koser meg med britisk 60-talls popmusikk mens jeg jobber. Snadder non stop!

Ellers begynner vi nå å få bedre oversikt i lokalene våre. Erik Fjell, vår utmerkede frivillige snekker/murer og det som trengs for å holde lokalene våre i teknisk stand, er nå snart ferdig på det gamle pakkerommet vårt med å utvide åpningen i veggen til vår nye flotte kopimaskin som har fått plass der. Jeg regner med at alt er klart innen et par uker fra skrivende stund.

Vår nye – gamle kasserer, Jan Helge Øystad er nå kommet så langt i oppryddingen av rotet til den forrige kasserer, at han er ganske så à jour med både regnskap og medlemsoversikten. På grunn av noe av dette tidligere rotet og at en god del medlemmer ikke hadde betalt medlemsavgiften i fjor, ble vi faktisk ca. 300 medlemmer fattigere.

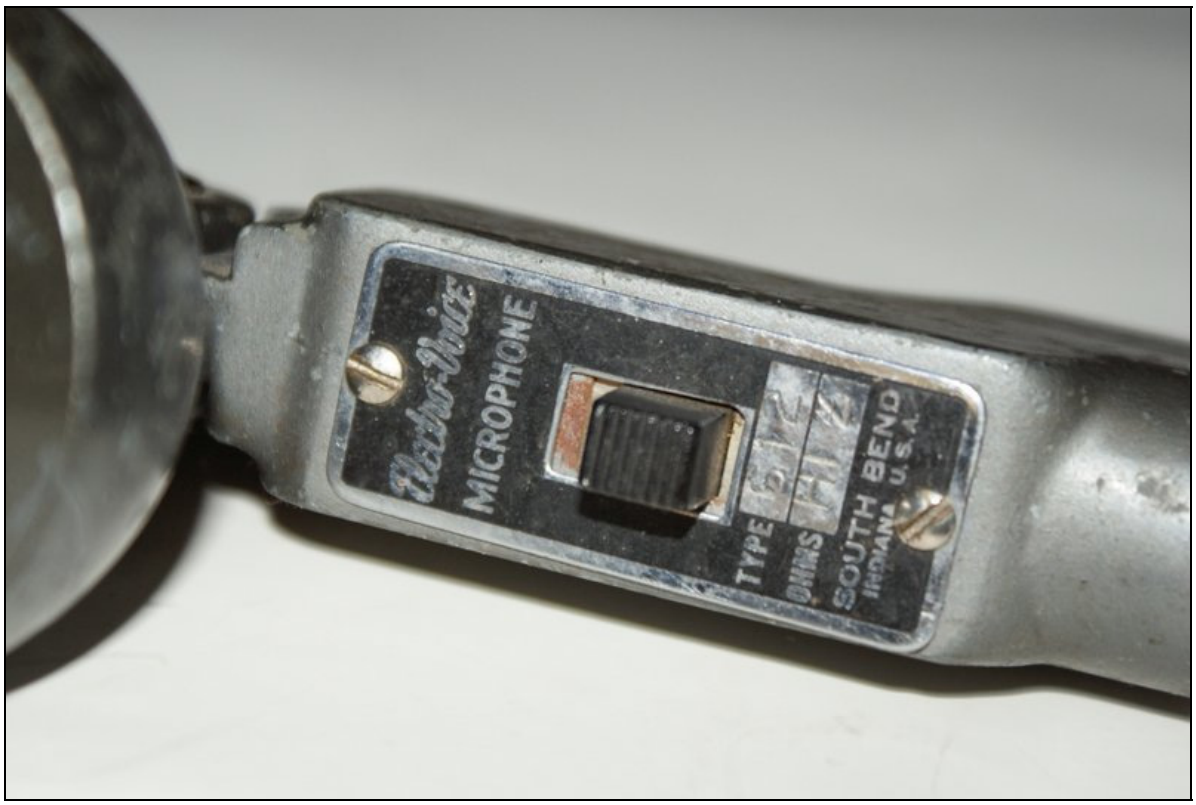
Det har kommet et forslag fra et av våre nyere medlemmer om å avholde et innførings kurs i data for de som måtte ønske det, og det kunne jo være en god ide`, da det er mange av oss som bare er noen halvstuderte "amatører" i faget. Dette er noe vi skal vurdere seriøst.

Våre Vakre Mikrofoner

Av Tor van der Lende

I forrige nummer presenterte jeg en Amerikansk Electro Voice mikrofon. Det skal jeg gjøre nå også. Jeg har nemlig en til, som jeg også fikk tilsendt fra min gode venn i Florida, Cato Nyborg for en stund siden.

Dette er en PA / amatør mikrofon fra 50 tallet. Jeg har ikke funnet denne modellen på Google, så jeg vet ikke annet enn det jeg kan se på denne.
Modellen er 612, og det er en høy-ohmig dynamisk mikrofon. Grå lakkert og litt sliten i utseendet, men tross alt, en mikrofon verd å samle på.



Radioer jeg har møtt

Av Tor van der Lende

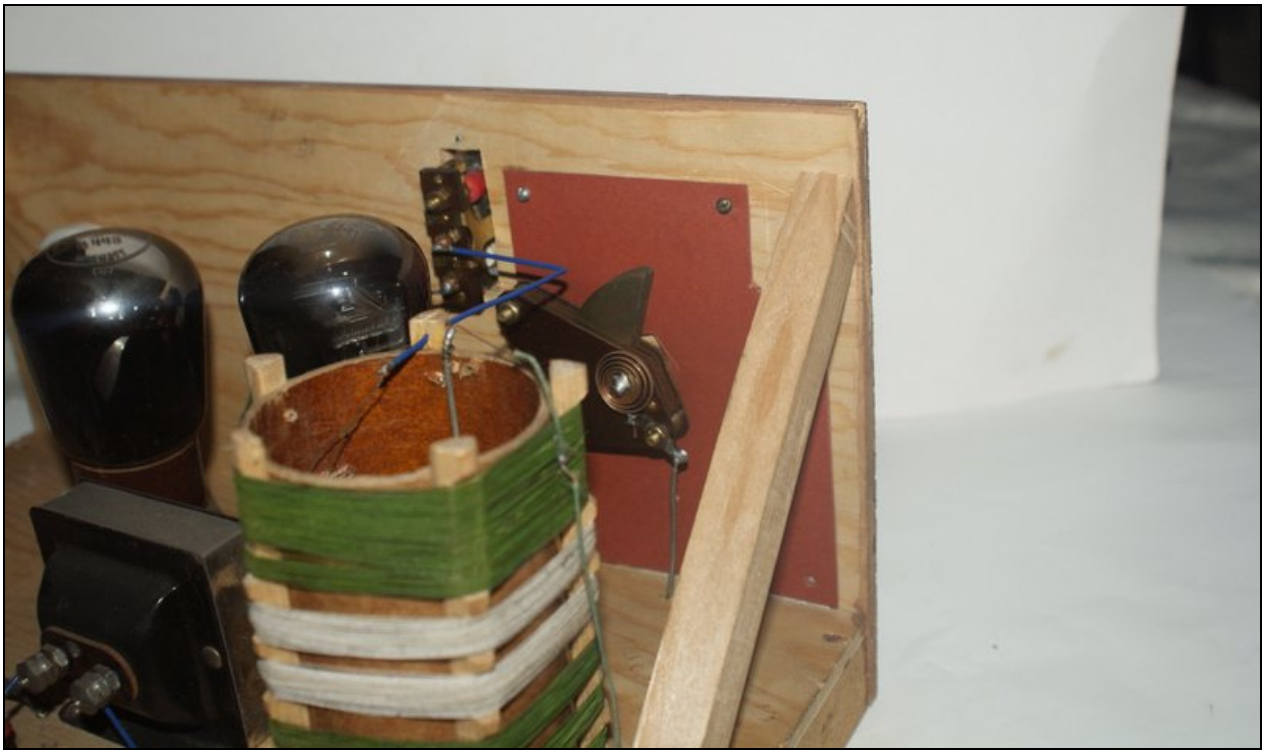
Et godt hjemmebrygg

Det er ikke ofte jeg kommer over gode hjemmelagde ”gamle” radioer, men det har jeg gjort her. Jeg fikk den sammen med den som jeg viste dere i forrige nummer, Kolster Brandes, og de kom som sagt fra en kollega av vårt medlem Jon Staff. Hvem som er mester for denne radioen vites ikke, så hvis det er noen der ute som vet noe om opphavsmannen av denne, kunne det vært artig å få ham fram i lyset.

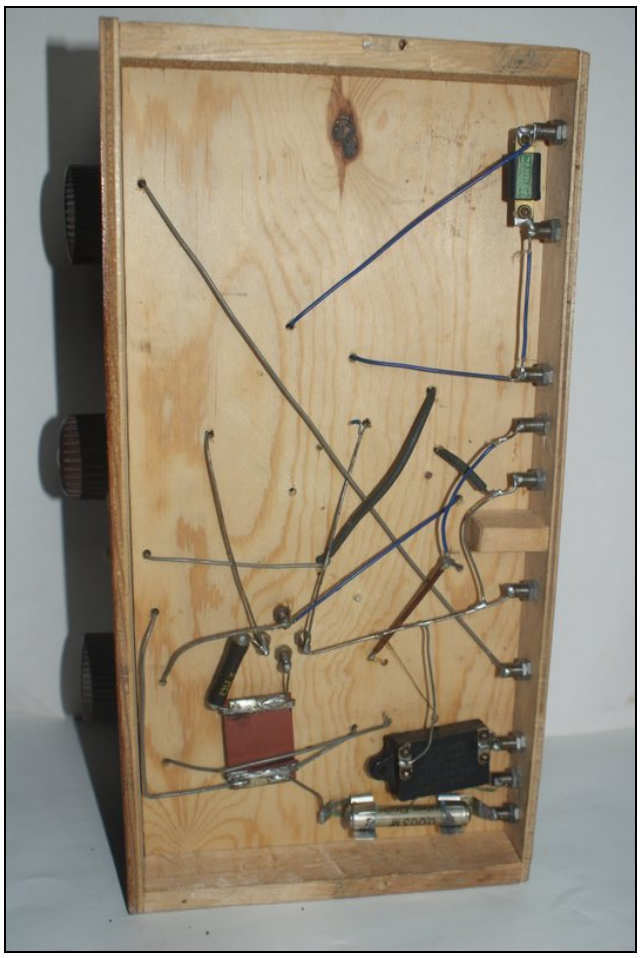
Som vi ser er denne bygget i god gammel 20- tall`s stil, men det eneste som er litt synd er at det er brukt en ”planke” til frontplata. Hele radioen er lagd av det samme materialet.

På baksiden ser vi et stort gitterbatteri, 2 rør , trafo og en stor fin hjemmelaget spole. Rett over batteriet ser vi en reostat for glødespenningen, i midten avstemningskondensatoren og til høyre, skult bak røret, reaksjonskondensatoren.

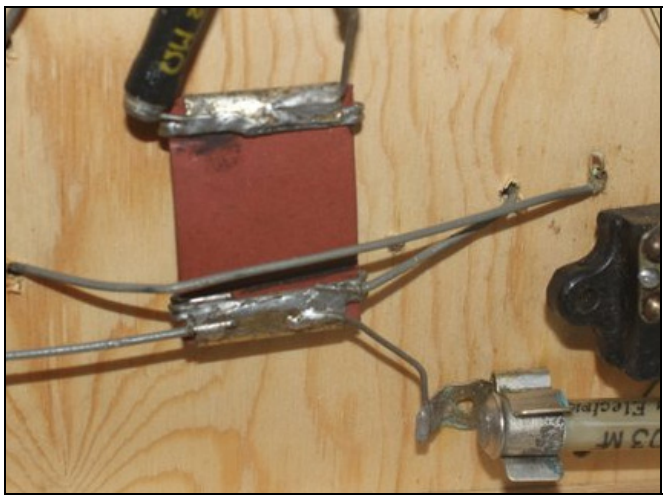
Nærbilde av spolen, som vi ser er også klossene for spacing hjemmelaget.

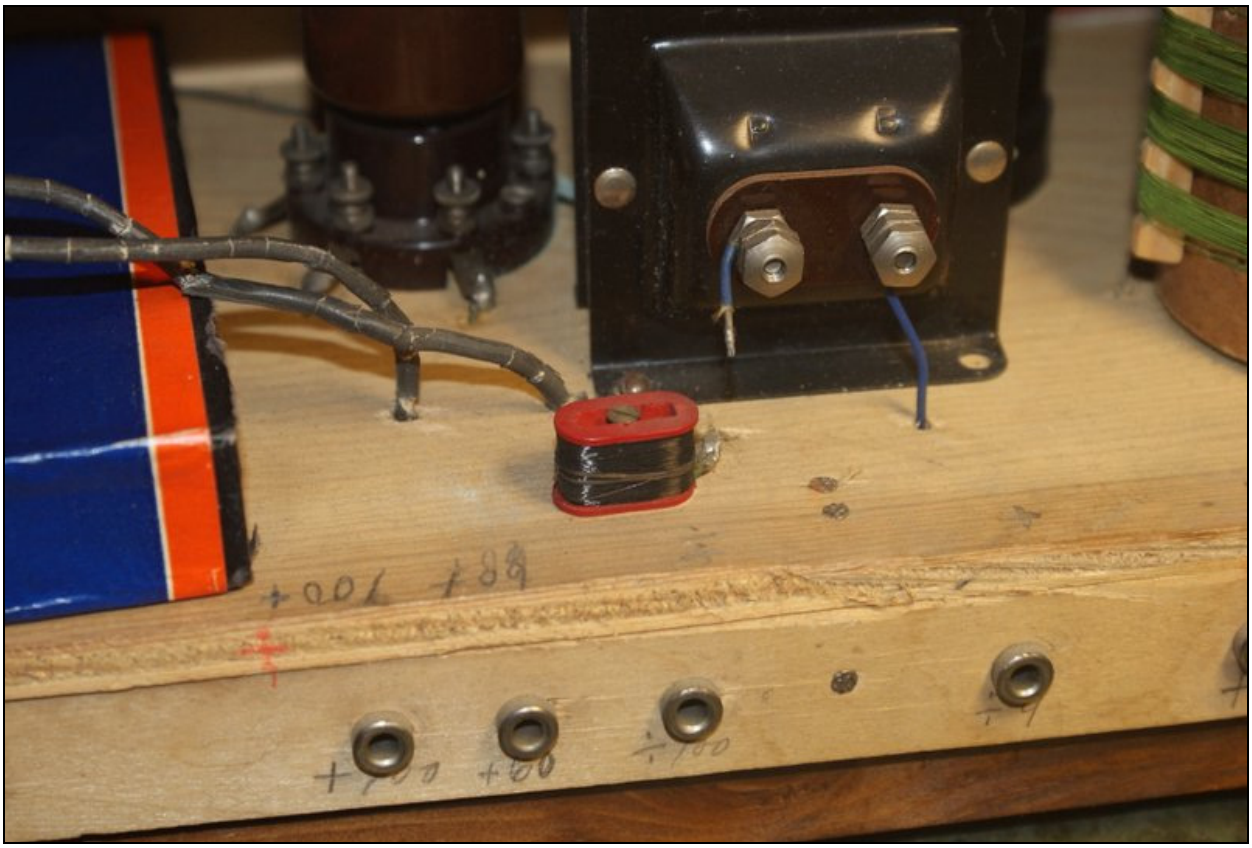


Her ser vi reaksjonskondensatoren med en skjermplate for å unngå håndkapasitet.



Her ser vi undersiden med alle ledningene og noen få komponenter. 3 konden-satorer og 2 motstandere. Det var ikke mer som skulle til for å lage en radio med 2 rør. Som vi ser er chassis-platen laget i kryssfiner.
Ikke nok med at radioen er helt hjemmelaget, det er også den ene kondensatoren vi ser nede til venstre på bildet.



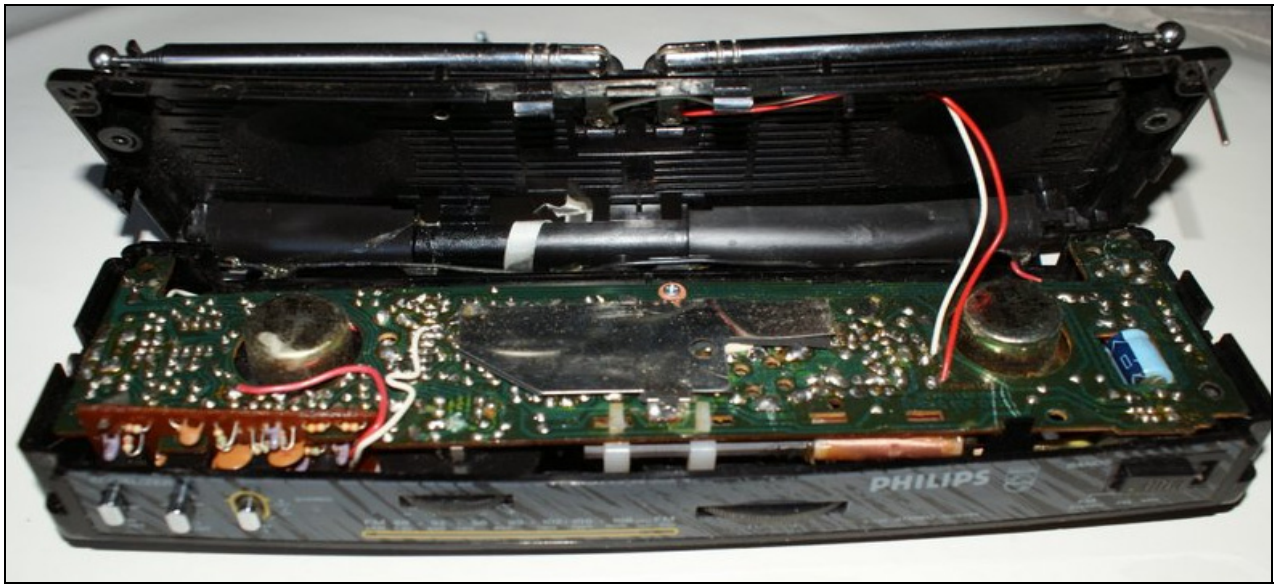


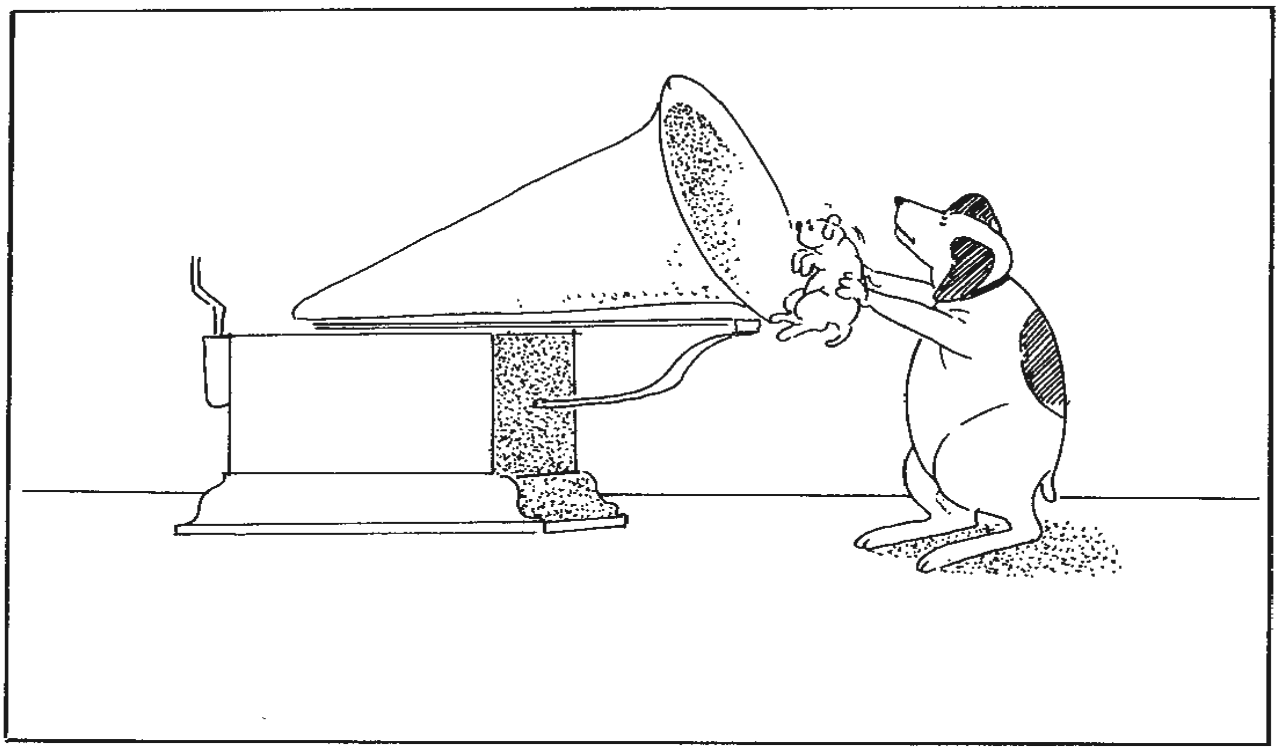
Midt på bildet ser vi en spole fra en hodetelefon som er brukt som HF drossel. Ganske genialt og enkelt. Ellers ser vi bøssingene for anode og glødespenningene fra et utvendig batteri.

Rare Radioer

Av Tor van der Lende

Transistor -radioer er artige og takknemlige å samle på. De tar liten plass! Ikke bare det, men det er jo lagd en utrolig stor mengde med modeller fra de forskjellige kjente og ukjente produsentene. Nå skal jeg vise dere en artig modell fra Philips. Stereo-mottager, og type D 1750/00, made in Hong Kong. Denne modellen finner jeg heller ikke på nettet, så den var vel kanskje ikke betydningsfull nok for å komme til folket på nett.





Her ser vi at Nipper har forstått dette med barneoppdragelse og tidlig krøkes den som skal bli en god lytter.

Tar med et bilde fra internettradio møtet vårt 8. januar. En interessert gjeng jobber ivrig på medbrakte lap-topper.

Da takker Tor for oppmerksomheten så langt, og flere artikler om ”radioer jeg har møtt”, står for tur. Vel møtt til vårauksjonen 13. april.

Kaptein Hovland og hans krypteringsmaskin

Med stoff fra Teknisk Ukeblad, 1910

(Bearbeidet av Tore Moe)

Kaptein i marinen, Abraham Nilsen Hovland, f. 27.2.1876, var for undertegnede et ukjent navn før jeg fikk tilsendt en artikkelserie som gikk i Teknisk Ukeblads nr. 43, 44, 47, 51 og 52 i året 1910.
Han var virkelig en pioner som hadde deltatt i de første forsøkene med trådløs telegrafi mellom Ferder og Horten i 1901 hvor han var ”bestyrer” for telegrafen om bord i marinens skip som lå ved Ferder. Fra 1905 og til 1907 var han radiosjef for marinens minetjeneste i land.

Hovland beskriver et system han hadde oppfunnet for ”linjetelegrafi og radiotelegrafi med typetrykk og hemmelig skrift”. Altså en slags fjernskriver med krypteringsfunksjon. Denne var imidlertid ikke basert på Baudot-koden, men på morsetelegrafi.
Det var spesielt for radiotelegrafi han mente kryptering var viktig, da meldingene ellers kunne oppfanges av uvedkommende. Riktignok lå det en kryptering i bare å holde bølgelengden hemmelig, men 100 % sikkert ble det ikke bare med det. En annen metode var å telegrafere spesielt hurtig, slik at ingen unntagen de best utdannede telegrafister var i stand til å oppfatte meldingene. Men han kom til den erkjennelse at alle land kunne skaffe seg dyktige telegrafister, så selv dette var ikke godt nok. En tredje metode til hemmeligholdelse var hvis hvert land sendte på sitt eget språk, så ville sannsynligvis ingen fra andre land forstå noe som helst. Men nei, dette ble heller ikke bra nok mente Hovland.
Som en fjerde metode til hemmeligholdelse var noe Hovland kalte ”den saakaldte rettede telegrafi”, det vil si bruk av direktive antenner. Alle disse metoder var for usikre.

De to eneste metodene som nyttet var bruk av hemmelig signalbok (kodebok) eller ”chifferskriften”. Hovland var en kritisk mann, og forkastet også bruk av hemmelig signalbok. Slike bøker kunne bli stjålet eller komme på avveie, og da var sikkerheten ødelagt. Det eneste som egentlig nyttet var chifferskrift, hvor den ”alminnelige skrift” (klartekst) ble omsatt til hemmelig skrift. På dette bladets forside ser vi bilde av ”kodeskive for hemmelig skrift”. Denne omgjør klartekst til chiffertekst bokstav for bokstav. Ved riktig bruk vil ikke samme bokstav i chifferteksten gjenta seg for samme bokstav i klarteksten. I hvert fall ikke ved relativt korte meldinger. Men kodeskiven (Hovland kaller den kryptograf) var tungvindt og langsom i bruk.

Derfor satte han seg fore å konstruere én maskin, med tastatur, hvor klarteksten kunne skrives inn, chiffreres og konverteres til morse, samt at mottatt chiffrert morsetekst kunne komme ut i klartekst trykket på en papirtape. Noe lignende hadde aldri vært gjort tidligere. Hovland beskriver ganske omstendelig hele prosessen over i alt 16 tettskrevne A3 sider, med bilder, skisser og forklaringer. Det blir for omfattende å forsøke å gjengi alt her, men spesielt interesserte kan få en skannet versjon ved å kontakte undertegnede.

I de første forsøkene brukte han en maskin hvor hver tast sto i elektromekanisk forbindelse med et kontakthjul som virket

som en kodeskive og som konverterte hver inntastet bokstav i klartekst til chiffertekst. Dette ble så "videresendt" internt i maskinen til et av 26 morsehjul, eller, et felles hjul som hadde alle bokstavene i seg på forskjellige segmenter. Hvert morsehjul representerte en bokstav i morsealfabetet, og ut kom chifferteksten i morse. I Hovlands opplegg ble denne chiffertekst satt til å styre av/på funksjonen i en gnistsender, og det hemmelige telegram gikk ut på lufta, uleselig for alle andre enn de som hadde en mottakeranlegg med koherer og et elektromekanisk dechiffreringssystem som gjorde de samme operasjoner som senderanlegge, bare i motsatt rekkefølge.
Hovland beskriver en masse problemer, f. eks med synkroniseringen av sender og mottaker. Det er nesten ufattelig at han fikk det til. Det var heller ikke enkelt å omgjøre morsesignaler til trykte bokstaver. Prosjektet hans tok flere år, og det kostet mye penger. Han nevner at alt ble finansiert av private midler og at han bare jobbet med det i sin fritid. Han måtte engasjere en instrumentmaker og elektrotekniker. Han nevner spesielt en Jens Hallén fra Kristiania. Det ble mange mellomløsninger før de kom frem til et apparat som kunne brukes både til sending og mottaking.
Hovedelementene i systemet ble da:

1. Tastatur
2. Koder/dekoder
3. Morsegenerator/morseleser
4. Bokstavtrykker
5. Radiosender/mottaker (gnist/koherer)

Igjen, man må undres over at dette lot seg gjennomføre i 1910, Med kun mekanikk og elektromekanikk til rådighet. Det lot seg gjennomføre, og Hovland beviste at han hadde et system som virket, men det ble bare med dette ene anlegget. Det ble for komplisert til å være praktisk med datidens teknologi, og noen produksjon kom ikke på tale. Hans oppfinnelse var langt forut for sin tid og gikk etter hvert i glemmeboken. En slik maskin har heller ikke blitt konstruert senere, kombinasjonen chiffer/morse er nok ikke lenger aktuell.

Selv om han sier at samtlige utgifter ved oppfinnelsen ble bekostet av private midler, takker han de herrer som ved økonomiske midler eller sin innflytelse hjalp han. Han må ha ment *deres* private midler. Spesielt nevner han generaldirektør Sam Eyde, herredshøvding Wallenberg, grosserer Bertel O. Steen, telegrafdirektør Heftye, avdelingsoveringeniør Hermod Petersen, kaptein Nickelsen og premierløitnant Gottwaldt. Disse navn lyder kjent den dag i dag.

Kaptein A. N. Hovland var en stor pioner både innen radio og chifferteknikk, og han var dessuten den første som innførte trådløs telegrafi til Norge (1901). Han hadde fortjent en minnestøtte eller plakett i sin hjemby Tønsberg.

(Takk til Kåre Kristiansen, mnr 739, for at han sendte redaksjonen de nesten 103 år gamle artiklene fra Teknisk Ukeblad)

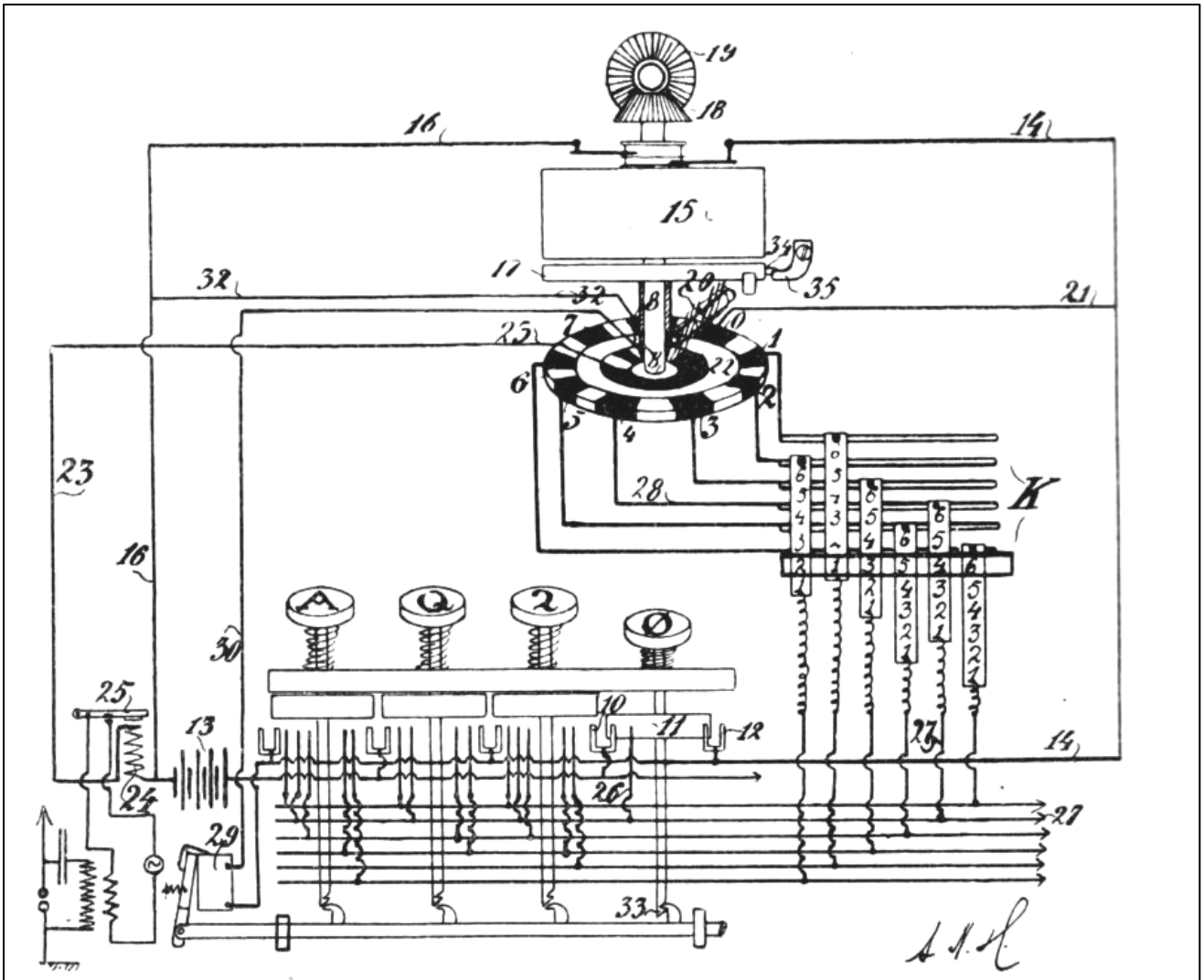


Fig. 20. Avsenderskemaet.

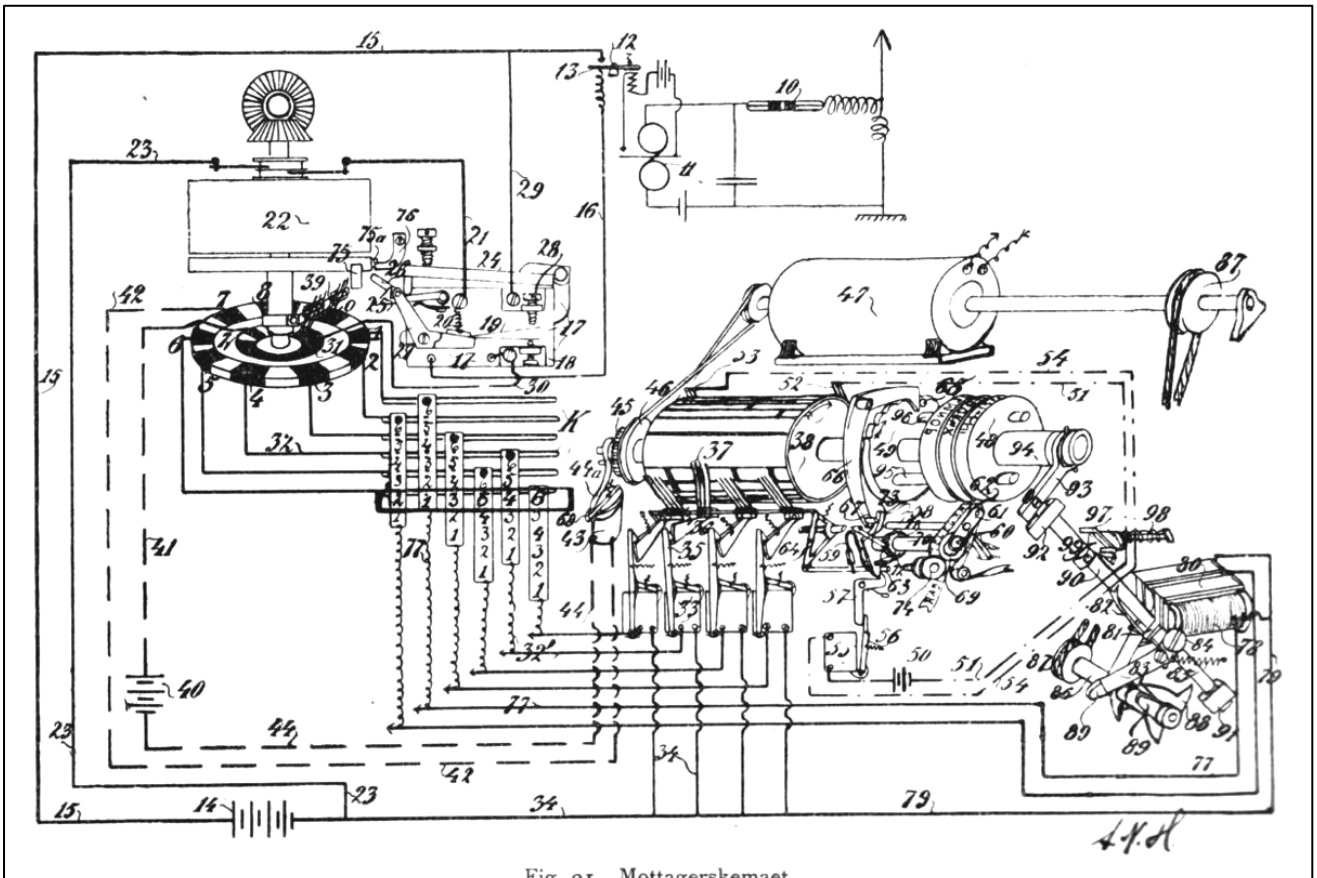
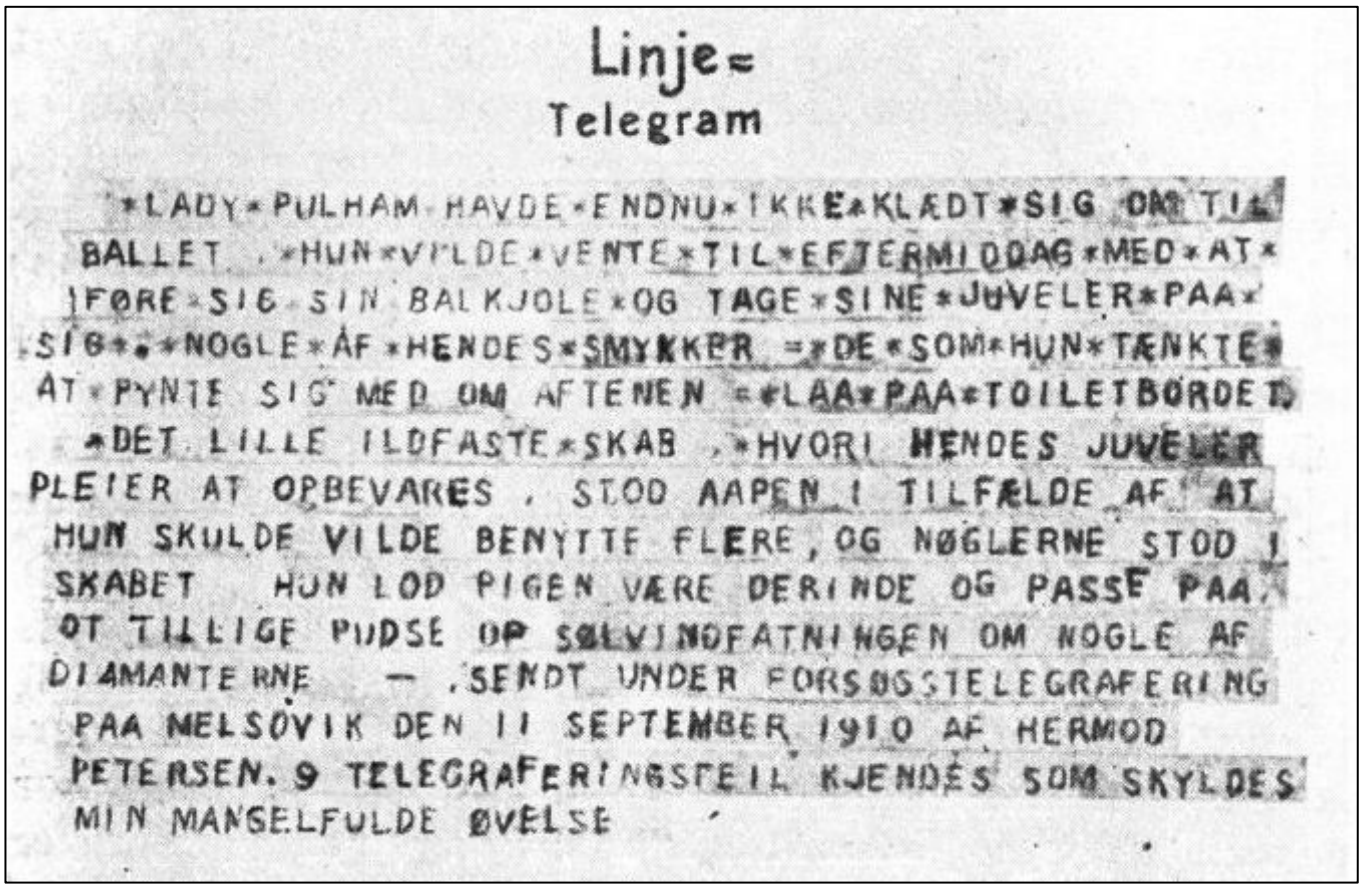


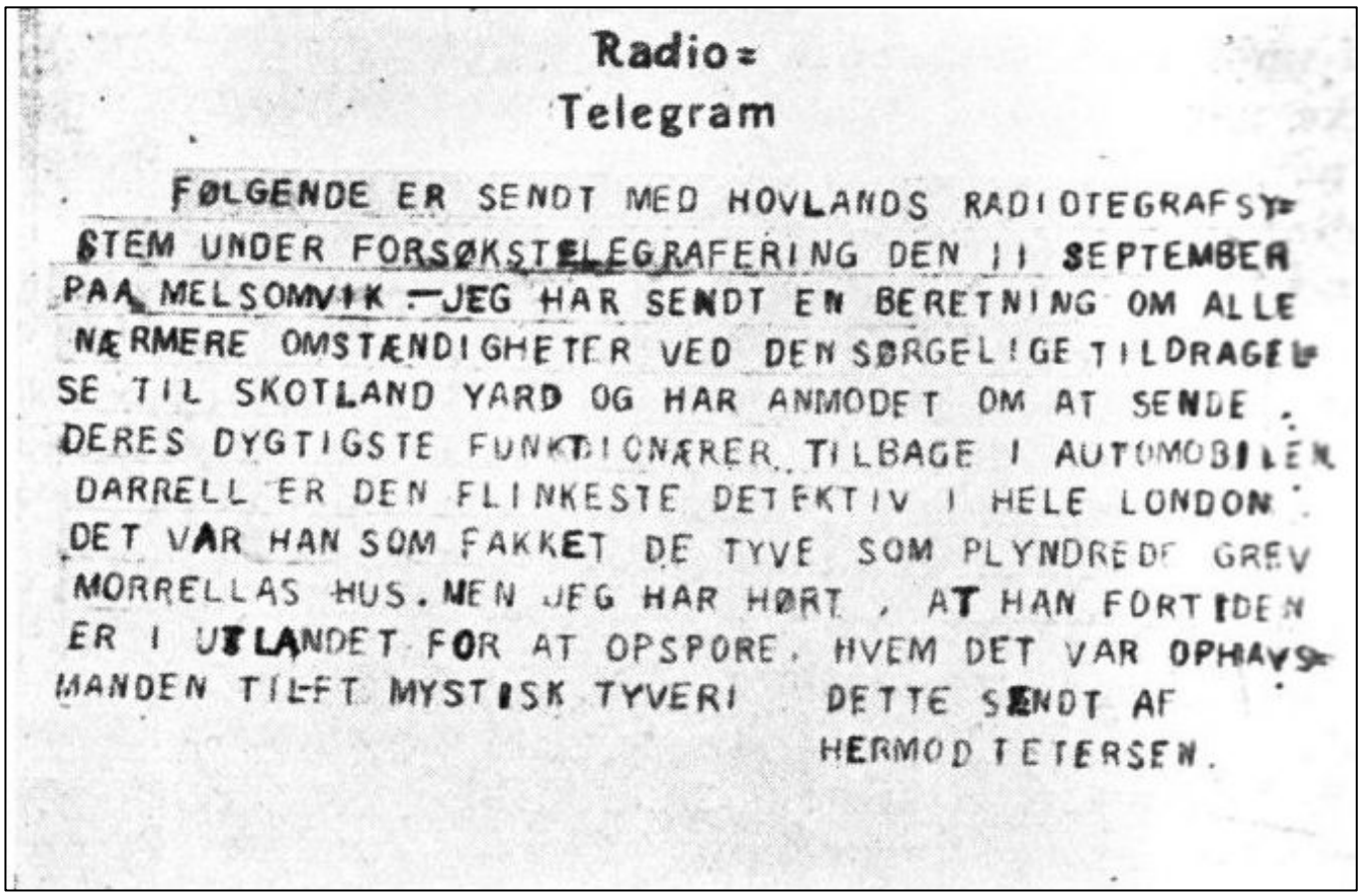
Fig. 21. Mottagerskemaet.

Kaptein Hovlands sender- og mottakeranordninger. Legg merke til gnistsenderen og koherermottakeren på tegningene. Fullstendig uten noen form for avstemning. Men det skulle jo heller ikke være nødvendig da telegrammene jo var krypterte.



Linje=
Telegram

*LADY*PULHAM HAVDE*ENDNU*IKKE*KLÆDT*SIG OM TIL BALLET . *HUN*VILDE*VENTE*TIL*EFTERMIDDAG*MED*AT* FØRE*SIG SIN BALKJOLE*OG TAGE*SINE*JUVELER*PAA* SIG*.*NOGLE*AF*HENDES*SMYKKER =*DE*SOM*HUN*TÆNKTE* AT*PYNTE SIG MED OM AFTENEN =*LAA*PAA*TOILETBORDET *DET LILLE ILDFASTE*SKAB ,*HVORI HENDES JUVELER PLEIER AT OPBEVARES , STOD AAPEN I TILFÆLDE AF AT HUN SKULDE VILDE BENYTTE FLERE, OG NØGLERNE STOD I SKABET HUN LOD PIGEN VÆRE DERINDE OG PASSE PAA, OT TILLIGE PUDSE OP SØLVINDFATNINGEN OM NOGLE AF DIAMANTERNE — .SENDT UNDER FORSØGSTELEGRAFERING PAA MELSØVIK DEN 11 SEPTEMBER 1910 AF HERMOD PETERSEN. 9 TELEGRAFERINGSFEIL KJENDES SOM SKYLDES MIN MANGELFULDE ØVELSE



Radio=
Telegram

FØLGENDE ER SENDT MED HOVLANDS RADIOTEGRAFSY= STEM UNDER FORSØKSTELEGRAFERING DEN 11 SEPTEMBER PAA MELSOMVIK :—JEG HAR SENDT EN BERETNING OM ALLE NÆRMERE OMSTÆNDIGHETER VED DEN SØRGELIGE TILDRAGEL= SE TIL SKOTLAND YARD OG HAR ANMODET OM AT SENDE DERES DYGTIGSTE FUNKTIONÆRER TILBAGE I AUTOMOBILEN DARRELL ER DEN FLINKESTE DETEKTIV I HELE LONDON . DET VAR HAN SOM FAKKET DE TYVE SOM PLYNDREDE GREV MORRELLAS HUS. MEN JEG HAR HØRT , AT HAN FORTIDEN ER I UTLANDET FOR AT OPSPORE . HVEM DET VAR OPHAVS= MANDEN TILFT MYSTISK TYVERI DETTE SENDT AF HERMOD TETERSEN.

Om 10 år ingen radio?

Av Tore Moe

. . . Hjemmet . . .

Om 10 år ingen radio

Ikke noe er mer usikkert enn radioens fremtid, men Jens Fr. Lawaetz som har vært en tur i Holland for å studere radio-centralene, prøver i nedenstående artikkel å trekke op noen hovedlinjer for utviklingen.

I mikrofonen begynner det . . .

I radio-centralen får utsendelsen den rette styrken.

radikal forandring hvis utviklingen skal fortsette til stadig forbedring av kvaliteten. Det svake ledd i kjeden må erstattes av et nytt — den trådløse forbindelse mellem sender og mottager må erstattes med noe annet — f. eks. *med et ledningsnett.* Dette vil selvfølgelig først og fremst

Fra Gunnbjørn Tveitan fikk jeg tilsendt et eksemplar av ukebladet Hjemmet fra 26. mai 1934. Forsideoppslaget var: *Om 10 år ingen radio (Nytt fra teknikkens vidunderverden)*. Ved gjennomlesning ser jeg at de mener at radio har ingen fremtid, alt skal overføres pr. kabel og føres frem til de enkelte hjem. Det skulle da være mulig å velge mellom noen få programmer sendt ut fra en nasjonal sentral. Nå vet vi jo ikke hvordan det hadde gått hvis 2. verdenskrig ikke hadde brutt ut, men nå, 79 år senere, er jo det med kabel og lokale trådløse nettverk ikke helt uaktuelt. Det er nå mulig via internett å ta inn veldig mange stasjoner fra hele verden, og med DAB foreløpig noen få stykker. På AM er det her til lands kun Ingøy og Svalbard igjen. Så tankene fra 1934 var kanskje ikke så helt bort i natta, den gang.

Men de bommet fullstendig på det punkt at radio, det vil si at bruk av det elektromagnetiske spektrum, skulle bli avleggs.

Radioen er ikke død, og den vil nok aldri bli det heller. Vi som er ihuga lyttere til lang-, mellom- og kortbølge skjønner jo at denne delen av spektret ikke bare blir lagt dødt og øde (og selvfølgelig heller ikke frekvensene fra 30 MHz og oppover

til flere hundre GHz.). En så verdifull naturresurs vil ikke bli stående ubenyttet.

Det som kanskje er spørsmålet er om kringkasting på lang- og mellombølge i den nåværende formen vil fortsette på samme måte som før. Norge med NRK har avviklet nesten alle sine AM kringkastingsstasjoner. Det har også mange andre land gjort.
Men når man lytter på kringkastingsbåndene med en god mottaker og en god antenne, samt at man helst bor utenfor tettbygde strøk, kan man høre bokstavelig talt 1000-vis av stasjoner, Veldig mange land baserer seg fortsatt på AM- eller DRM-teknologi når de skal dekke store områder. Russland er et typisk eksempel. De har kraftige sendere i Megawatt-klassen, med omfattende og dyre antenneanlegg.

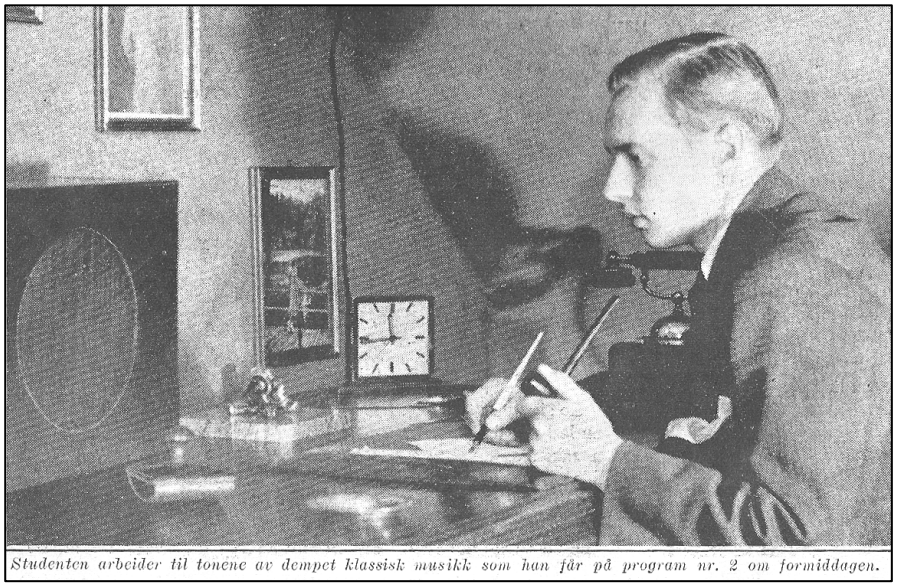
Det er ikke sikkert at alle fremtidens mellombølgestasjoner vil være slike gigantanlegg. Små sendere kan dekke et lokalområde, og av og til kan noen få watt utstrålt effekt mottaes atskillige hundre kilometer unna.

Det fikk vi demonstrert i november-desember i fjor, fra Bergen kringkaster, på 1314 kHz. Med en mellombølgesender på kanskje under hundre watt og en 15m vertikalantenne ble de hørt så langt borte som i Tampere i Finland og Kongsfjord (Berlevåg) i Finnmark. Riktignok var det avanserte DX-ere med topp mottakerutstyr og opp til 500m lange antenner som klarte å identifisere Bergen brokkevis gjennom all støyen. I Sverige var det flere som greide det, og også her hjemme hos meg selv i Løten, fikk jeg inn denne stasjonen med en 100m antenne liggende under snøen mot en Kenwood TS850S. Ikke med en kvalitet som gjorde at man kunne nyte musikk og tale, men et kjennesignal i morse lot seg identifisere. Det var en meget stor opplevelse.

Etter at NRK har nedlagt sine AM-stasjoner har Norge fortsatt de gamle frekvensene. Kanskje disse kunne holdes i hevd ved at Post- og teletilsynet tillot noen organisasjoner og virksomheter å drive sending av lokal eller av mer vidtgående art? Hva med en NRHF-stasjon på 216 kHz? Vi har jo allerede fått tillatelse av PT til å sende med noen få mW på denne frekvensen, til internt bruk. Det er sikkert mulig at vi kunne få lov til å øke denne effekten til en mer passende størrelse.

(Et helt annet spørsmål er: hva skjer med alle de frekvensene på FM-båndet som blir ledige når NRK slukker sine sendere? Har PT andre planer allerede?)

Den unge damen har valgt sitt program: jazzmusikk.



Studenten arbeider til tonene av dempet klassisk musikk som han får på program nr. 2 om formiddagen.

Innstiller man på program nr. 5 på stikk-kontakten får man en hel opera fra selve Scala i Milano f. eks.

Vil man ha en hot sangerinne velges program 3 på stikk-kontakten.

kroner en god fjernsynsgjengiver. Ved å sette støpslet fra høittaleren i de forskjellige hullene i stikk-kontakten kan man velge mellem åtte programmer. Til to av programmene hører fjernsyn. Program nr. 1 brukes til oplysende utsendelser av enhver art, foredrag, kulturfilmer, undervisning, sprog o. s. v. Det er folkeuniversitetets idé som her er virkeliggjort av universitetsmannen Midttun. Program nr. 2 er viet musikk, drama og litteratur, mens program nr. 3 utelukkende tjener underholdende formål.

Hvis man i aften klokken 19 velger program nr. 2 hører man oplesning — altså i Holland.

Radioter i andre land (del 1)

Av Rolf Otterbech, mnr. 152

Det begynte med at jeg leste det alltid like interessante danske medlemsbladet "Radioten" fra vår tilsvarende forening i Danmark. Den danske formannen Bjarne D. Nielsen kunne der opplyse at det 20 mai 2012 skulle vær en auksjon og et loppemarked på Sandby gamle præstegård i nærheten av Ringsted. Etter å ha lest auksjonslista flere ganger sendte jeg en e-post til den danske formannen med kopi til den norske hvor jeg anmodet om å kunne delta. Det kom raskt svar tilbake om at jeg kunne komme som venn av RFR, Radiohistorisk Forening Ringsted. Da var det bare å få fri fra jobben noen dager å reise nedover, etter å ha slaktet sparegrisen først. Veksla inn både svenske og danske kroner for å være helt sikker. Lurte veldig på om jeg skulle kjøre ferge eller ta den nye lange broen over fra Malmø. Joda, veien blir til mens man går. Detaljene tar vi senere. Det første en dustete Nordmann på ferie er nødt for å gjøre er i alléfall å rekke bolaget i Strømstad. Det stenger tre på lørager. Var der kvart på... Så gikk ferden nedover i retning Gøteborg. Det er fine veier og greier og enda finere farts-grenser. Ved Helsingborg–Helsingør bestemte jeg meg for at nå gidder jeg ikke å dunke mer på søta bror sin asfalt. Hadde ikke vært i Danmark siden jeg og Amazonen var der i -84, så jeg tok fergen over. Den tar bare et kvarters tid, Det er akkurat så du rekker to røde og en grønn før du er over på den andre siden. På forhånd hadde jeg lånt med meg dansk kartbok så jeg visste omtrent hvor jeg skulle. Men vel over på den danske siden måtte jeg fylle opp med bensin før bensinstasjonen stengte. Da fikk Nordmannen på ferie første sjokket. Selvfølgelig, døgnåpent. Puh, tanker opp, griper sjekkhefte og lommebok for å gå inn for å betale. Vel inne kommer sjokk nummer to. En hel diger vegg med brune og grønne, flasker som bokser. Poteter og Cola - nei det har vi heme... Etter å ha sikla noen frustrerte minutter går jeg mot disken og får sjokk nummer tre. To søte danske bimboer klokken halv ti om kvelden på Shell i Danmark handler seg ei hel Smirnoff før vorspielet. Ehheehee... Norske nerver i feriemodus begynner å slå krøll på seg. Stotrer frem til ekspeditøren at slik er vi da virkelig ikke vant til hjemme i Norge. Der stenger Jens eller Kjell-Magne igjen kranene og butikkdørene og greier sånn og slik, men dansken sier bare at nii, de ku jeg ige klare, så da så. Dette hadde jeg helt glemt, hadde jo ikke vært her nede på 28 år... Skal aldri mer stoppe i Strømstad. Ok, Da var det omtrent to timer til Roskilde og Ringsted en times tid etter det sånn ca. Surrer og roter litt etter hvert, men får hjelp av Pernille på Shell utenfor Roskilde om veien videre. Danske skilt er ikke på langt nær så gode som de norske, og veldig lavt plassert nede på bakken. De har tydeligvis ytterst lave brøytekanter i Danmark. Dessuten blir det mørkere og mørkere jo lenger sydover vi kommer. Fem på halv ett finner jeg den mølla i Ringsted som utgjør radiomuséet. Vrenger inn i bakgården for nå gidder jeg ikke å kjøre mer bil i dag. Opp med bagasjen og ut med nylånt telt og greier, Lavvo er sikkert fint. I alle fall digert nok. Romsterer og plundrer og finner to tredjedeler av teltstanga mens pæra gløder svakere og svakere i lommelykta. Danske netter er grådig mørke... Enda mørkere til sinns pælmer jeg all bagasjen tilbake i bagasjerommet og setter kursen mot Næstved. Det skal ikke være stort mer enn et kvarter til den derre prestegården

før Glumsø. Endelig kommer jeg til Sandby gamle præstegård, trur eg. Inne på tunet står det ett digert partytelt og det er mørkt i alle vinduer i alle hus på denne bondegården. Med det som er igjen av batteri på lommelykta stikker jeg hue inn hjennom sprekkene på partyteltet og der inne er det stapp fullt med radioer. Jess, jess, da er jeg kommet riktig frem dit jeg skulle. Det er også en slags paviljong med tretak over midt på tunet. Der ruller jeg ut sovepåsan. Lavvo uten stang får ligge i bilen. Danske pizzastykker, wienerbrød og danskbrygget hermetikk glir ned mens Hilversum synger fra bilradioen. Gamle utrangerte speidergutter på ferie har det i grunnen ganske bra, eller hur? Vel vel, etter et par timer sovende på danske tregølv starter danske duer å kurre. De plager og vekker meg omtrent hver time til det blir lyst. Ved syvtiden kommer en blid danske jeg kjenner igjen fra internett. Det er den danske formannen Bjarne D. Nielsen som smilende spør om jeg vil ha morgenkaffe. Den søvndrukne ferieturisten tenker at han har kanskje en termos inne i partyteltet et sted, og det var da svært så tidlig disse danskene starter opp og greier, men så går vi altså inn i våningshuset på bondegården. Etter å ha hilst på hans smukke kone Marianne forstår jeg, — dem *bor* jo her... Snakk om kort veg til loppemarkedet. Etter lang og hyggelig morgenmad på kjøkkenet begynner det som er igjen av forberedelsene til sommerens vakreste eventyr. Siden jeg er først ute blir jeg tildelt deltagernummer 01. Etterhvert kommer det folk og enda flere folk. Det er veldig interessant å observere hvordan danskene arrangerer tildels helt forskjellig fra det vi gjør her hjemme. De har en bataljon med radioenker som de kaller venneforening, alle bevæpnet med vaffeljern, m. m. Det er to kaféer med fler enn nok rettigheter til svært hyggelige priser. Det er virkelig dejlig å være norsk i Ringsted... Foruten et stapp fullt partytelt er det en helt full bondegårdbygning (stall/fjøs?) med reoler og hyller. Der er det radioer, båndopptakere, grammofoner og høyttalere. I kjelleren på våningshuset er et smekk fullt rom med bøker, skjemaer, manualer og lærebøker til salgs. Overalt er mennene til radioenkene selvfølgelig, tilgjengelige som funksjonærer. Det er bare å peke og spørre. Inne på trepaviljongen er det et sekretariat hvor alle deltagerene melder seg ved ankomst. Der regjerer Torben. Jeg melder min ankomst medbringende en pappeske full av medlemsblader til våre danske venner. Det viser seg at en annen allerede har fått deltagernummer 01, så min lapp blir rettet til nummer 001 (med lisens til å hjemhandle norske eksportartikler?). Plutselig drar jeg kjensel på et par fjes. Der kommer Jørgen helt fra Trondheim, sammen med han dansken med annorakken (Michael). Etterpå kommer forsyne meg også han dansken med dressen (Jens). Hyggelig gjensyn med gamle kjente. I det fine været er det benker og bord ute og vi koser oss med fast og flytende føde. Handler litt, prater litt og pruter litt også. Det er stort sett dubletter fra muséet som er ment å skulle vekk. Danskene har veldig mye og mye bra. Bang og Olufsen, Philips, Telefunken, Tandberg, Radionette, Eltra, ToR, Ferrograph osv osv. Så begynner selve auksjonen og jeg har på forhånd blinket ut et par ting jeg har sett nærmere på inne i auksjonslokalet. Der inne er det noen stoler strategisk plassert til deltagerne mens formann Bjarne fungerer som auksjonarius med bærehjelp. Auksjonen går over to runder på underkant av en time hver. Endelig i starten på andre runde kommer det som frister meg mest. Jeg får tilslaget på to Revox båndopptakere med rør. E-36 fra 1962 og G-36 fra 1967, begge halvspor stereo i 3 3/4 og 7 1/2 . I tillegg finner jeg i partyteltet en Radionette Hi-finette. I fjøset finner jeg også en Tandberg 621x, en TB-9041x og en Philips Konsertmester

212e. Kjøper også en del lærebøker på dansk, koblingsskjemaer og manualer på engelsk samt de to bøkene Bjarne D. Nielsen har skrevet om dansk radioproduksjon – med dedikasjon. *"Bella" og alle de andre Radio- og TV-fabrikker i Danmark: 1925–1975*. Tiden går fort når man har det hyggelig. Danskene er like entusiastiske og sprø som det vi selv er hjemme på våre auksjoner. Jeg fikk tak i det jeg hadde tenkt samt mye mere til. Dessuten ble jeg kjent med mange hyggelige mennesker med de samme interessene som jeg selv har. I neste artikkel i neste nummer av "Hallo hallo" skal jeg ta for meg danskenes radiomuséum.

Rolf og Jørgen i pausen.

Auksjonslokalet

Våningshuset med pavillion

Kassereren ordner oppgjørene enkelt og greit.

Dette var de to viktigste tingene jeg fikk med hjem ….

Mens vi er i Danmark…

Morsom annonse i Amager Blad 27. oktober 1967. Tross dusør på kr. 200 kom ikke Radiolux'en tilrette. Dette lille radiokabinettet med 5-bølgebånds Menuett-radio og platespiller var populær blant ungdom. Radiolux var konstruert og produsert av RadioVisjon i Sandakerveien 72. Den første serien fikk Garrard platespiller og de neste BSR-spiller. Platespilleren er fastmontert på døren og når døren svinges opp og lukkes igjen, er platespilleren skjult bak døren.
Levert uten ben og hylle blir det en bordradio. Veiledende utsalgspris i Danmark med understell, dkr. 1.110,-.

Fredrik Hildisch

Hjemme hos Erik Andersen, 978/LA5WKA

Ved Tore Moe

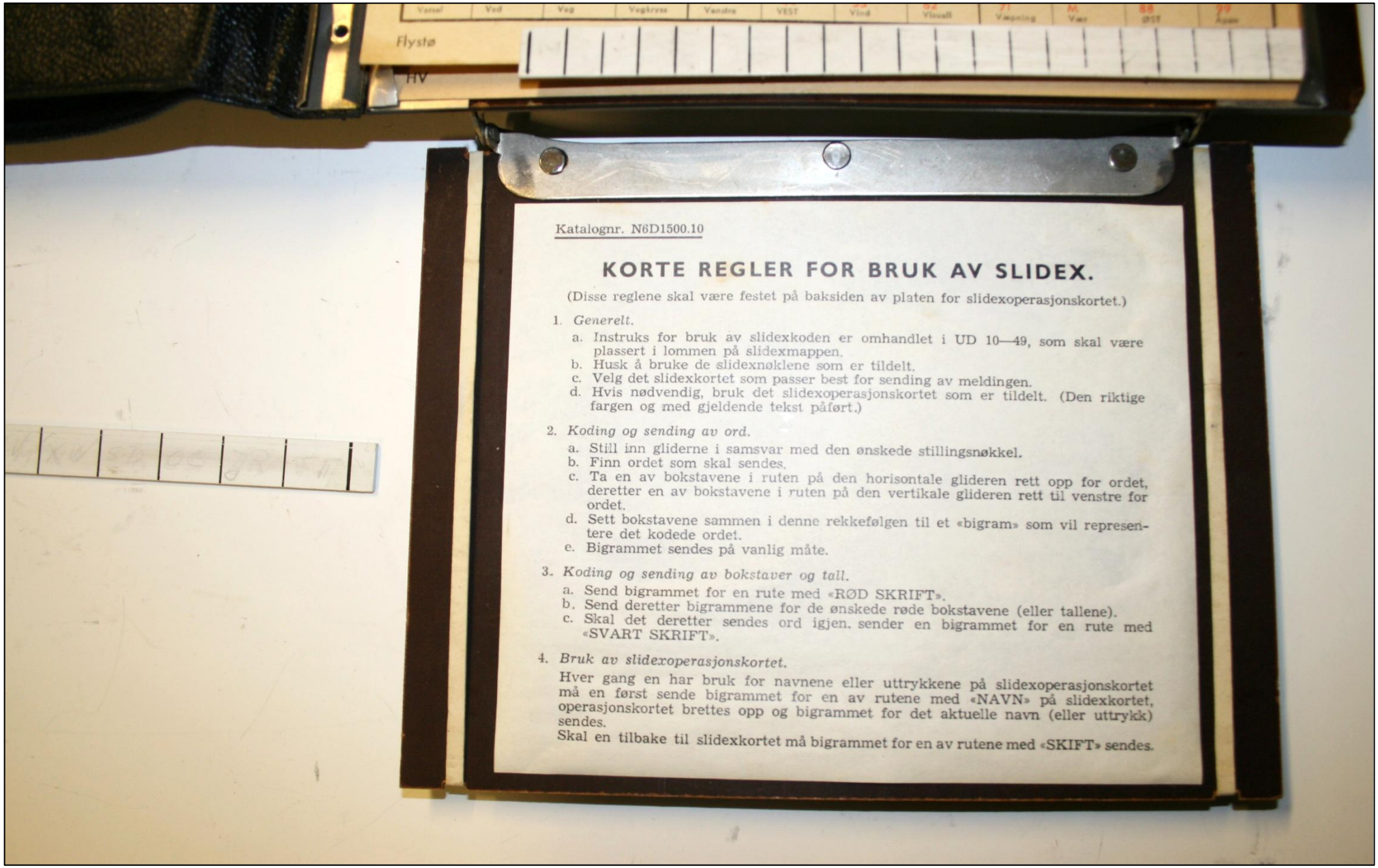
Erik er ihuga samler og bruker av militært radioutstyr. Han bor på Skreia. Vi ser han av og til på auksjonene våre kommende i en Mercedes feltvogn, full av radioutstyr. En høstdag i fjor tok jeg turen over Mjøsbrua og besøkte han for å se på radioene hans og for å ta noen bilder til bladet. Det ble et flere timers langt opphold med kaffe og radioprat, og beskuelse av de nydelige apparatene hans. Det var bare strøkne saker å se, de så ut som de kom rett fra depotet. Ikke var det mange rør-radioer, det meste så ut til å være fra etter 1970 og dem var det mange av. Her er en vegg på radiorommet hans fullstendig dekket av utstyr i solide hyller:

Oversikt over den ene veggen

RT-77

RACAL COMCAL

Erik ved amatørriggen


Flystø
HV
Katalognr. N6D1500.10
KORTE REGLER FOR BRUK AV SLIDEX.
(Disse reglene skal være festet på baksiden av platen for slidexoperasjonskortet.)
1. Generelt.
a. Instruks for bruk av slidexkoden er omhandlet i UD 10—49, som skal være plassert i lommen på slidexmappen.
b. Husk å bruke de slidexnøklene som er tildelt.
c. Velg det slidexkortet som passer best for sending av meldingen.
d. Hvis nødvendig, bruk det slidexoperasjonskortet som er tildelt. (Den riktige fargen og med gjeldende tekst påført.)
2. Koding og sending av ord.
a. Still inn gliderne i samsvar med den ønskede stillingsnøkkel.
b. Finn ordet som skal sendes.
c. Ta en av bokstavene i ruten på den horisontale glideren rett opp for ordet, deretter en av bokstavene i ruten på den vertikale glideren rett til venstre for ordet.
d. Sett bokstavene sammen i denne rekkefølgen til et «bigram» som vil representere det kodede ordet.
e. Bigrammet sendes på vanlig måte.
3. Koding og sending av bokstaver og tall.
a. Send bigrammet for en rute med «RØD SKRIFT».
b. Send deretter bigrammene for de ønskede røde bokstavene (eller tallene).
c. Skal det deretter sendes ord igjen. sender en bigrammet for en rute med «SVART SKRIFT».
4. Bruk av slidexoperasjonskortet.
Hver gang en har bruk for navnene eller uttrykkene på slidexoperasjonskortet må en først sende bigrammet for en av rutene med «NAVN» på slidexkortet, operasjonskortet brettes opp og bigrammet for det aktuelle navn (eller uttrykk) sendes.
Skal en tilbake til slidexkortet må bigrammet for en av rutene med «SKIFT» sendes.

Katalognr N6M1500.1-01

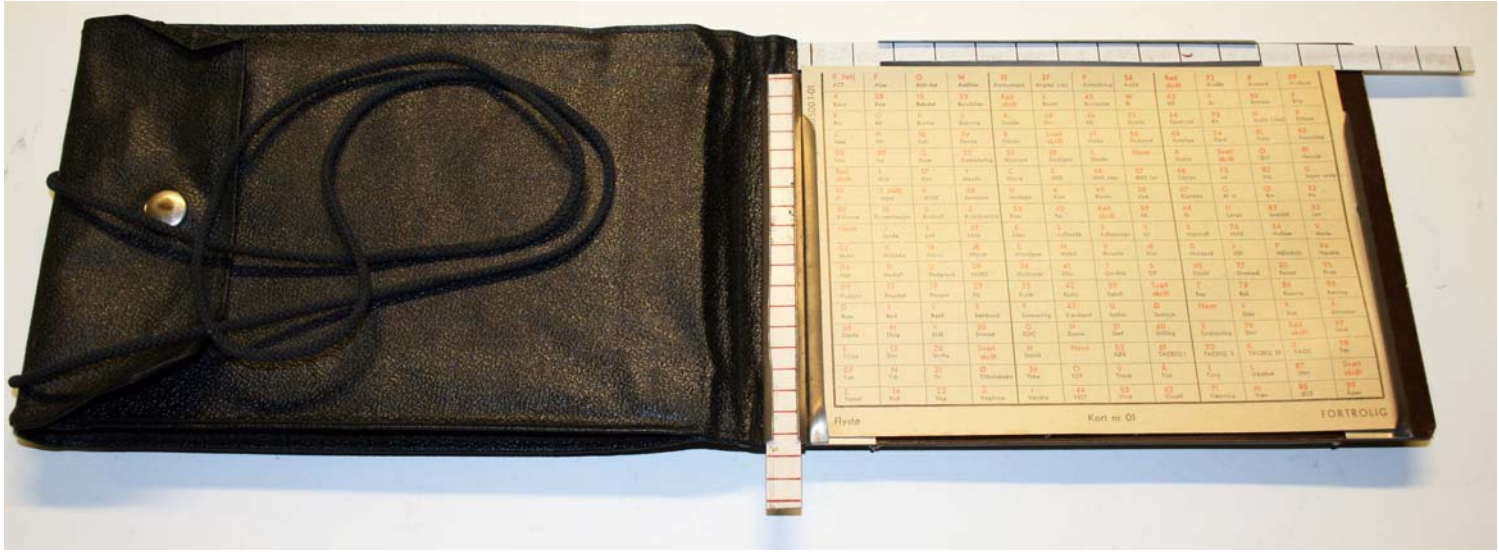
0 (tall) ACT	F Akse	O Aktivitet	W Amfibie	31 Ammunisjon	37 Angrep (-ip)	P Anmodning	54 Artill	Rød skrift	72 Avslått	8 Avstand	89 A-våpen
A Bakre	08 Base	15 Befestet	23 Beredskap	Rød skrift	J Besatt	45 Bevegelse	W BL	63 Blå	F Bn	80 Bomber	T Brig
B Bru	G Bit	P Bunker	X Dekning	A Direkte	38 Div	46 DK	55 Dybde	64 Egen(-ne)	73 Elv	N Endre (-ing)	9 Erkjenn
C Fase	H FDI	16 Felt	24 Fiende	B Fiilnjer	Svart skrift	47 Flystø	56 Forbered	65 Fordelge	74 Forst	81 Forsv	90 Forsyning
00 Foto	09 Fra	Q Fram	25 Framrykning	32 Gjennom	39 Godkjent	R Grader	Navn	A Grønn	Svart skrift	O Gul	91 Hensikt
Rød skrift	I Hvit	17 Høy	Y Høyde	C Høyre	K IKKE	48 IKKE etter	57 IKKE før	66 Ildplan	75 Inf	82 Ing	U Ingen ende
01 IP	1 (tall) Jager	R JCOC	26 Jernbane	D Jordtegn	4 Kam	49 Kanon	58 Kart	67 Kjøretøy	G Kl H	O Km	92 Ko
02 Kolonne	10 Konsentrasjon	S Kontroll	Z Koordinering	33 Kopi	40 Kp	Rød skrift	59 KR	68 Kt	H Langs	83 Lastebil	93 Lav
Navn	J Lande	T Luft	27 Linje	E Liten	L Luftlande	S Luftsprengn	Y LV	B Materiell	76 Meld	84 Mellom	V Merke
03 Meter	K Middels	18 Minus	Æ Minutt	E Mitraljøse	M Mobil	5 Mosaikk	Æ Mot	D Motstand	I Mål	P Målestokk	94 Napalm
04 Natt	11 Nedfall	U Nedgravd	28 NORD	34 Nullpunkt	41 Obs	T Område	6 OP	69 Oppkl	77 Overrask	85 Panser	95 Pluss
05 Posisjon	12 Prioritet	19 Prosent	29 Ptr	35 Punkt	42 Radio	50 Rakett	Svart skrift	7 Rap	78 Rek	86 Reserve	96 Retning
D Rute	L Rød	2 Røyk	3 Samband	F Sannsynlig	43 S-avstand	U Sektor	Ø Sentrum	Navn	J Side	R Sikt	Å Situasjon
06 Skade	M Skog	V Skrå	30 Snarest	G SOC	N Sperre	51 Sted	60 Stilling	E Sprengning	79 Stor	Rød skrift	97 Strid
E Stripe	13 Strv	20 Styrke	Svart skrift	H Støplt	Navn	52 SØR	61 TACREQ I	70 TACREQ II	K TACREQ III	S TAOC	98 Tap
07 Tett	N Tid	21 Til	Ø Tilbaketrekn	36 Time	O TOT	V Tropp	Å Trup	E Tung	L Udekket	87 Uten	Svart skrift
E Varsel	14 Ved	22 Veg	Å Vegkryss	I Venstre	44 VEST	53 Vind	62 Visuell	71 Væpning	M Vær	88 ØST	99 Åpen

Flystø — Kort nr 01 — FORTROLIG

Eksempel på kodetabell brukt i Slidex

Fra modelkammeret på Jørstadmoen.

Kodeskiven på forsiden er laget av firmaet Gundersen & Løken i Kristiania. Firmaet ble opprettet i 1889 og eksisterer den dag i dag. De har vært spesialister på vitenskapelige instrumenter, landmålerutstyr og optikk. Skiven ble ganske sikkert produsert før 1. verdenskrig.



Slidex - et enkelt kodesystem brukt av det norske forsvaret på 50-60 tallet.