HALLO HALLO

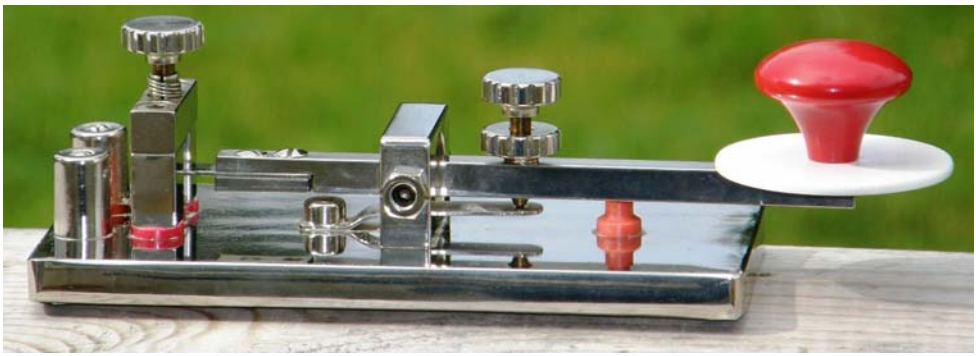
MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

NR. 125(1/14) 30.ÅRGANG MARS 2014

Huldra 6, 7 og 8 (fra NRKs Huldrautstilling, Foto: Jens Haftorn)

ISSN 0801-9800

Våre morsenøkler



Morsenøkler produsert av LA2PL, Erling Johannes Knutsen. Se artikkel s. 18

(Foto: Hans Sæthre)

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: Roar Veum
Styremedlem: Rolf Otterbech.
Varamann: Ole Kristian Kristiansen

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

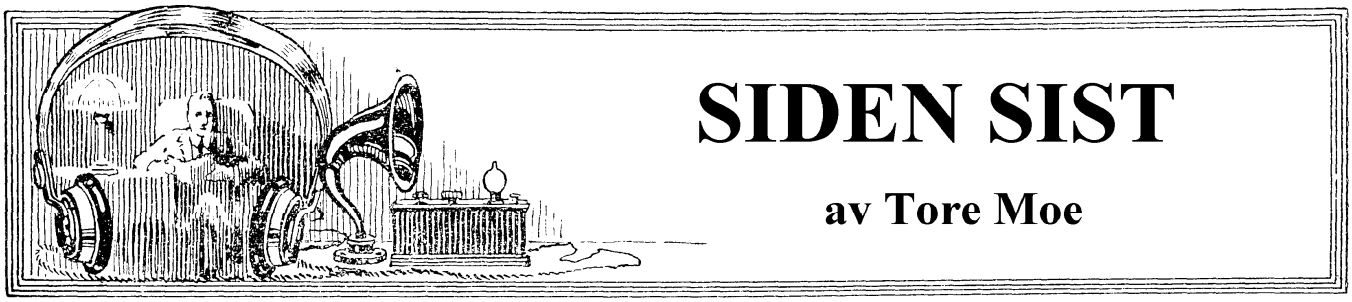
Auksjonssaker:
Epost: auksjon@nrhf.no

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

Deadline for stoff til neste nr. er 29. april	**Neste nr. beregnes utkommet 27. mai**

INNHOLD:

Siden sist av Tore Moe 4
Huldra-utstillingen på NRK av Jens Haftorn 8
Med antennen på bærtur av Tore Nilsen 11
Radiofyret på Hamar flyplass av Tore Moe 17
LA2PL morsenøkkelen av Hans Sæthre 18
Miniatyr sveivegrammofoner – Colibri av Svein Brovold 20
Huldra-statuen fra Tandberg av Torfinn Haugland 23
Pinell-radioen av Fredrik Hildisch 24
Fra julemøtet 10. desember 2013 27
Tors hjørne av Tor van der Lende 31
Våre Vakre Mikrofoner av Tor van der Lende 32
Radioer jeg har møtt av Tor van der Lende 33
Rare radioer av Tor van der Lende 36
Platous Fjernsynsfabrikk, Hamar av Tore Moe 38
Hamar gamle kringkaster av Tore Moe 44
Tungtvanns-celle fra Vemork av Tore Moe 47
Radioter i andre land, del 3 av Rolf Otterbech 49
Avskjedskort fra kollegaene på Tandberg 52
Leserinnlegg og annonser 53
Armé-Amatør-Nett av Erling Langemyr 54



SIDEN SIST

av Tore Moe

Når jeg kaster et blikk på bladets forside ser jeg at vi nå har begynt på 30. årgang! En mannsalder, trøst og bære, er det så lenge siden vi startet regelmessige utsendelser i form at en trykksak. Trøsten er at vi kommer aldri til å slippe opp for temaer, det er jo bare å skrive om radiohistorie som hele tiden er minst 30 år gammel. Slik kan vi holde på i det uendelige. Men noe annet er det at vi som har holdt på så lenge begynner å bli eldre mennesker, og kreftene svekkes, derfor kommer den dag vi må si stopp. Det har vært veldig givende å holde på med dette, jeg tror jeg kan holde på en stund til, men før eller senere må noen andre overta jobben. Om vi fortsetter å utgi en papirutgave, eller om det blir elektronisk, får fremtiden vise.

Siden sist har vi gjennomført tre aktiviteter/medlemsmøter: julemøte, kurs i feilsøknings-teknikk/måleteknikk og oppfølgerkurs med praktisk feilsøkning/trimming. De to sistnevnte omtaler Tor i sitt hjørne på s. 31. På julemøtene er det alltid spennende å se hva folk tar med seg for å vise frem. Tre karer tok med noen av sine byggeprosjekter: Einar Mantor Iversen, Roar Veum og Jens Haftorn. Einar er, som vi vet fra før litt av en tusenkunstner. Denne gangen hadde han med en stereo rørforsterker og en Sterling-motor.

Sterling-motoren er en stempelmaskin som utnytter små (eller store) temperaturforskjeller i systemet. I sin konstruksjon brukte han te-lys til å skaffe høy temperatur, og den lave var rett og slett romtemperaturen. Svinghjulet var en LP-plate, og ellers hadde han brukt et par tomme hermetikkbokser som varmevekslere. Prinsippet ble oppfunnet på 1800-tallet i England som en konkurrent til dampmaskinen, men fikk ikke noen særlig utbredelse da kraftytelsen ikke ble så stor. Men hvem vet, kanskje prinsippet kan brukes i fremtiden i en forbedret utgave? Stikkord kan være jordvarme.
Både Einar og Roar hadde laget konstruksjoner som bruker indikatorrørene EM84 som vi kjenner fra 50 og 60-åras kringkastingsradioer. De er et flott syn når de står i en rør-forsterker og lyser grønt i takt med musikken. Roar hadde laget noen prøveprosjekter med dette røret og en dekade neon-indikator, som er forløperen til nixirørene med tall. Jens hadde med en grønn slangeskinns Kurer med innebygget DAB-adaptor. Displayet til denne kunne sees gjennom skalaen som en bakgrunnsbelysning. . (Se bilder fra julemøtet s. 27-30).

Omslaget og innholdet av dette nummer
For- og baksiden handler om Tandberg. På forsiden er det et bilde fra NRKs Huldra-utstilling, og på baksiden en original pappeske til Tandbergs Corona. Den radioen er svært sjelden, og pappesken må være enda mer sjelden, men kanskje ikke like verdifull. Gammel emballasje ble nesten bestandig kastet eller satt på loftet.
I «Våre morsenøkler» på s. 2, er det nøklene produsert av LA2PL som vises. Hans Sæthre har en artikkel om dette på s. 18-19.
I dette nr. får vi oppklart et gammelt spørsmål: Hvor ble det av Huldra-statuen etter Tandberg-konkursen? Fortvil ikke, statuen er i de beste hender. Se s. 23.
Ellers ble det en del stoff fra Hamar denne gangen. Redaktøren bor jo i nabokommunen, så det er kanskje ikke så rart. Dessuten kom det en veldig interessant artikkel om mellombølge-dx-ing fra et Hamar-medlem, Tore Nilsen.
Les for øvrig historien om Platous Fjernsynsfabrikk (på Hamar) s. 38. Er det noen som har hørt om Platous *sølvklangforsterker*? Det må da være noe for Hi-Fi entusiastene?
Nå må noen andre skrive radiohistorier fra sitt hjemdistrikt.
Ha en god påske ! TM

QSL-kort trykket på en pengeseddel. Tipper 500 Lei var lite verd i 1947.

Foreningsaktiviteter (se også Årsprogrammet i HH124 s.6)

Loppemarked i foreningslokalene, lørdag 15. mars
Som vanlig holder vi på å drukne apparater og deler, og det vil bli opprydding og salg. Dette foregår fra kl. 12-15. Ta med tom bil når du kommer. Den må være full før du får forlate området.

Årsmøtet den 8. april
Innkalling, årsrapport, regnskap 2013, budsjett 2014 pluss eventuelle innkomne forslag skal være vedlagt dette nummer. Alle som har anledning bør avsette denne kvelden til dette.

Sommerauksjonen lørdag 14. juni
Påmeldingsskjema følger vedlagt dette nummer. Les *Melding fra kassereren* på s. 6-7.

Loppemarked utenfor Teknisk Museum, søndag 15. juni
Her kan du ta med alt du måtte ha av overskuddsmateriell. Du må selv stå for salget som kan skje fra bilens bagasjerom eller fra bord og benker du setter ut. Fint tiltak både for kjøp og salg. Varene bør være radio/elektronikk/audio-relaterte.

Andre interessante aktiviteter

«Norsk Kryptologihistorie og verdens første rotormaskin», onsdag 26. mars kl. 17.
Foredrag på **Norsk Teknisk Museum**, foredragsholder er orlogskaptein Tom Vidar Olsen. Det er i regi av NITO/TEKNA.

Melding fra kassereren

Nok ett år er til ende og regnskapet for 2013 er nå klart. Det ble ett godt resultat for foreningen. Foreningen har mottatt veldig mye deler, rør og gjenstander i løpet av året og godt salg gjør at resultatet ble godt. Jeg henviser til materiale som følger med i utsendingen.
En følge av det gode resultatet er at det ikke legges opp til noen økning av medlemskontingenten for 2014. Kontingenten vil bli som i 2013 med kr. 400.- for personlige medlemmer og kr. 660.- for firmamedlemskap. Giro for betaling av medlemskapet følger med i utsendingen. Frist for betaling av medlemskapet er satt til 30. april 2014. Det bes om at betalingsfristen overholdes.
Auksjonene har vært en god inntektskilde for foreningen og vil også bli det i tiden fremover. Jeg ser det som helt nødvendig å foreta en del omlegginger i forhold til rutiner knyttet til auksjonene. Under tidligere auksjoner har det vært store kontantsummer i omløp og som ansvarlig ser jeg at det er en svært betydelig sikkerhetsrisiko å ha det slik. Konsekvensen av dette gjør at det er nødvendig å foreta endringer i regler og rutiner for auksjonene. Dette innføres til neste auksjon 14.6.2014.
Siden foreningen leier bankterminal til hver auksjon så skal auksjonsoppgjørene betales med bankkort (bankaxept). Det vil ikke være mulig å betale med kredittkort. Våre utenlandske medlemmer som kommer til auksjonen vil fortsatt måtte betale med norske kontanter. En følge av at oppgjør skal gjøres med bankkort er at det ikke vil være store kontantsummer til stede for å utbetale til medlemmer som har penger til gode. Oppgjør til

medlemmene som har penger til gode vil heretter bli overført til den enkeltes bankkonto innen 10 dager etter auksjonen.
Medlemmer som skal melde på gjenstander til auksjonene må oppgi bankkontonr. som oppgjøret skal overføres til. Det er svært viktig at bankkontonr. skrives slik at det ikke er noen tvil om tallene i kontonummeret.
Nye skjemaer for påmelding og forhåndsbud er utarbeidet og det er kun disse som aksepteres brukt ifbm auksjonene. Disse vil også ligge på nettsiden til foreningen. Det presiseres at alle felt i skjemaene skal fylles ut. Mangelfulle utfylte skjemaer vil ikke bli behandlet pga. kapasiteten i forkant av auksjonene.
Når det gjelder forhåndsbud så skal slike bud forholde seg til budskala. Budskalaen fremgår av auksjonsreglene. Det er eksempelvis ikke tillatt å gi ett forhåndsbud på f.eks 420. Budet må da etter budskalaen være på kr. 400 eller 450.

Det hender fra tid til annen at utsendinger av medlemsblad kommer i retur fra Posten med påtegninger om flyttet, ukjent adresse og lignende. Mange kommuner har innført, eller er i ferd med å innføre, gateadresser som tidligere kun hadde stedsnavn. Det er viktig at foreningen får melding om ny adresse i slike tilfeller. Dette gjelder også ved flytting.

Jan Helge Øystad
Kasserer og medlemsansvarlig

Det var en Kon-Tiki ekspedisjon i 1988 også, langs elva Ob.

Huldra-utstillingen på NRK

Av Jens Haftorn, mnr. 11

I NRKs Historiegruppe har vi i mange år drevet litt korridorokkupasjon. Man er så flink i offentlig sektor til å kjøpe inn og stille ut kunst. I NRK var det nesten ingenting som fortalte at dette er et sted for produksjon av radio- og tv-program. Resepsjonen i Fjernsynshuset er like steril og kjedelig som i hvilken som helst annen bedrift.

Resepsjonene har ikke vi i Historiegruppa klart å gjøre noe med, men vi har gjort noe med enkelte brede korridorer. Der har vi stilt ut noen av våre mange flotte gjenstander, til begeistring for både besøkende og vi som arbeider i bedriften.

For noen år siden fikk vi laget noen montre for mer verdifulle gjenstander, der vi har hatt forskjellige utstillinger. Nå har vi et par år hatt noen av mine Huldraer stilt ut. Av plasshensyn kun en utgave av hver, men jeg tror det er første gang samtlige Huldraer fra 1A til 12 er vist samtidig. Fordi Huldra 2 og 3 er så like, valgte jeg å vise frem Huldra 2 som radiogrammofon. Den gikk så vidt inn i monteren med lokket litt åpent. Monterlyset kunne dog ikke stå på pga fare for skade av apparatet, eller ennå verre, brann.

Monter 1 inneholder Huldra 1A og 1B, samt 2. Monter 2 Huldra 2 høy radiogrammofon, monter 3 Huldra 5, Huldra Lokal og Huldra 4, monter 4 Huldra 6, 7 og 8, og siste monter Huldra 9 (første utgave) 10, 11 og 12.

Når dette leses, er det nok mulig at det står en annen utstilling der.

HULDRA

TANDBERG HULDRA 9
TANDBERG HULDRA 10
TANDBERG
TANDBERG Huldra 12

Med antennen på bærtur

Litt om etablering og bruk av nye DX-lokaliteter i Norden
i jakten på oversjøisk mellombølge-DX.
Av Tore Nilsen mnr. 1418

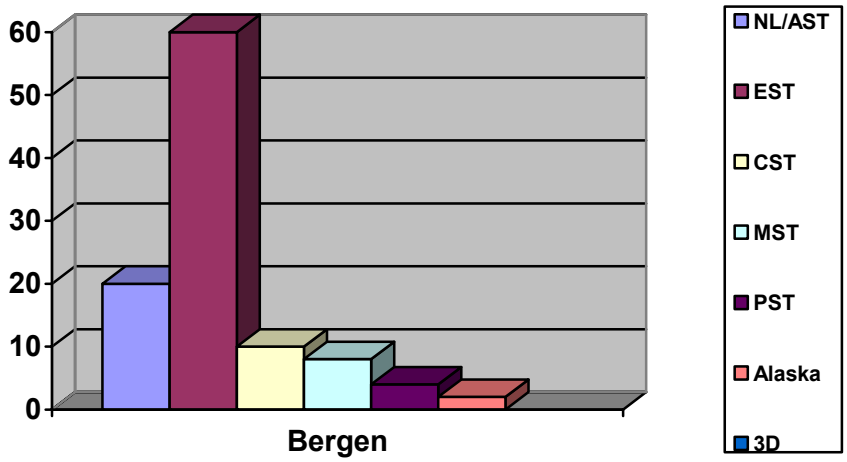
DX-ing var, i Norge og internasjonalt, tradisjonelt knyttet til *kortbølgen*. Med teknologiutviklingen, spesielt etableringen av internettet og digital radio, har bunnen truet med å falle ut for kortbølgelytting som hobby. Det finnes fortsatt et rikelig – om enn redusert - antall kortbølgestasjoner i de tradisjonelle båndene, men nettradio byr på programmer fra alle verdenshjørner og reduserer gleden ved en gammeldags kortbølgesending av kanskje tvilsom lyttekvalitet. Og verre: stasjonenes interesse for lytterrapporter med tilhørende QSL til lytteren er tilsvarende redusert. Behovet er ikke der i samme grad.

Denne utviklingen har bidratt til at den litt nisje-pregede mellombølge-DXingen er blitt relativt mye mer attraktiv blant nordiske DX-ere, de som fortsatt holder stand! Nå har en viss interesse alltid vært der, men mellombølgen har bydd på spesielle utfordringer og har favorisert visse geografiske områder på bekostning av andre. Det har karakteristiske trekk ved bølgeutbredelsen på mellombølgen sørget for: refleksjonen i de atmosfæriske lagene begunstiges som kjent av fravær av solbestråling, noe som delvis favoriserer nordlig lokalisering. Bølgeutbredelsen begunstiges også over saltvann og i hvert fall fuktig terreng, og tilsvarende mindre over tørre landskaper. Kystnære DX-ere så tidlig dette poenget.

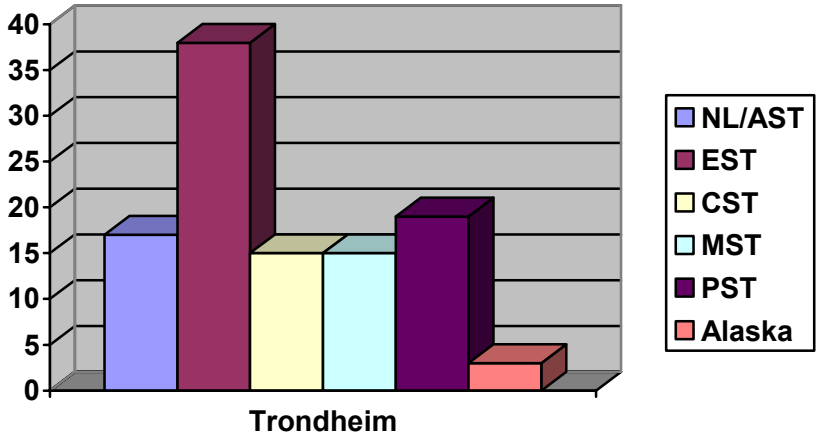
Etter hvert som vi i norske *DX-Listeners' Club* fikk medlemmer spredt over hele landet, så vi fort hvilket ulikt potensial de forskjellige lokaliseringene ga medlemmene, da spesielt på mellombølgen. Kremen i mellombølge-DXingen er de oversjøiske stasjonene som kan plukkes inn. Stort sett ulikt kortbølgen, er mellombølgen gjenstand for større variasjoner på flere måter: mye fading, dag kontra natt, sommer kontra vinter og tilstanden i atmosfæren som følge av solflekksyklusene (solas påvirkning i atmosfæren). Disse utfordringene, som her er veldig grovt skissert, gjorde selvfølgelig mellombølgelyttingen ekstra spennende. Og ikke minst én variasjon til: lyttet du fra Rogaland, Hordaland, Trøndelag eller Finnmark ville resultatene med stor sikkerhet bli forskjellige, gjerne etter et spesielt mønster: jo lengre nord i landet man lyttet, jo større sannsynlighet for at man plukket inn stasjoner lengre og lengre vest på det nordamerikanske kontinent. Her skal det skytes inn at Nord-, Mellom- og Sør-Amerika tradisjonelt har vært et foretrukket DX-område også på mellombølgen, ikke minst USA og Canada med sine tallrike stasjoner på mellombølgen, de fleste kommersielle, med begrenset senderstyrke og med varierte programformater beregnet på et lokalt/regionalt publikum.

En enkel statistisk undersøkelse jeg gjorde allerede i 1975 viser dette klart (fig. 1-3). Den er basert på innmeldte logginger fra DX-ere i hhv. Bergens- og Trondheimsområdet og Finnmark over 2 ½ år mellom 1973 og 1975. Loggingene er delt inn etter tidssonene i Nord-Amerika (NL/AST betyr Newfoundland/Atlantic Standard Time, EST = Eastern Std. Time osv.). En del svakheter ligger i materialet, bl.a. er tallet på mulige stasjoner i de ulike

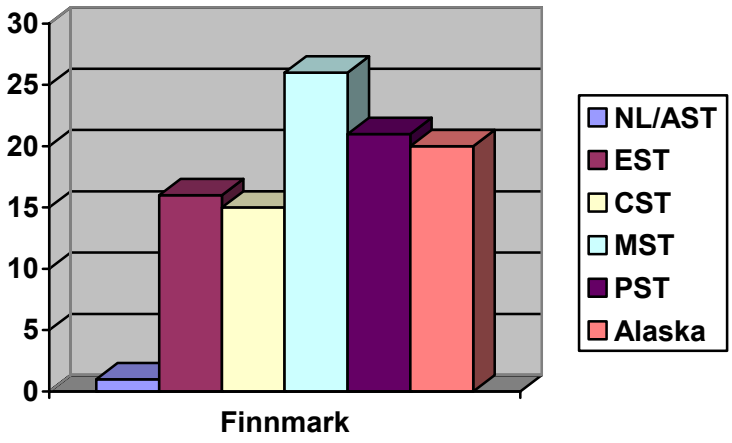
sonene nokså forskjellig. Men analysen bekreftet hva vi lenge hadde erfart. I tillegg omfattet analysen også logginger på Helgelandskysten, som bare bekreftet tendensen. Ikke rart at sørnorske DX-ere begynte å drømme om finnmarksturer! Sannsynligheten for Alaska og California - oppfattet som litt mer eksotisk - øker med breddegraden!



Figur 1: Prosentvis fordeling av logginger på nordamerikanske tidssoner i Bergensområdet.



Figur 2: Fordeling tilsv. som fig. 1 for Trondheimsområdet.



Figur 3: Fordeling tilsv. som fig. 1 for Finnmark.

Samtidig gjorde nye antenner seg gjeldende. Lange antenner var kjent, men mer i teorien enn praktisk. De færreste hadde anledning til å dra flere hundre meter tråd i ønskede retninger fra en vanligvis bynær bolig.

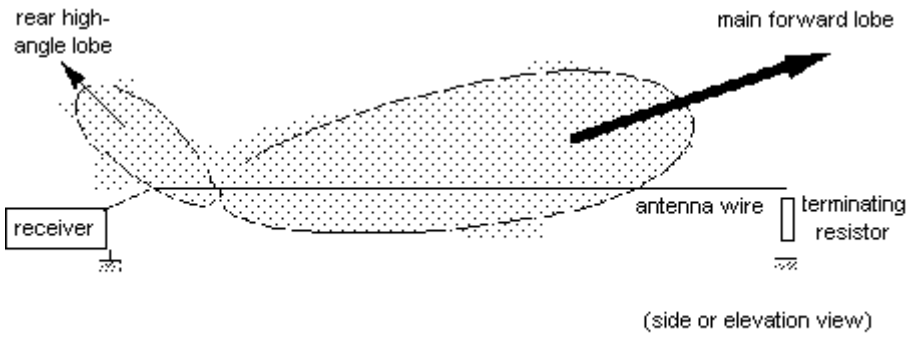


Fig. 4: Prinsippskisse for Beverage-antenne (MW Circle, www.mwcircle.org)

Tidlig fikk vi servert *Harold Beverage's* forslag (fra 1920-tallet faktisk): *Beverage-antennen* (fig. 4). En lang, bølgeavstemt tråd i ønsket lytteretning. De som forsøkte seg med denne antennetypen fikk utmerkede resultater, selv om man fortsatt var prisgitt sola og vekslende atmosfæriske forhold. Reiselysten tiltok, og de første 'DXpedisjonene', eller bare 'pedisjonene', fant sted. Fra det sentrale Østlandet fant vi vegen til kysten av Møre og Trøndelag, der lokale DX-ere etter hvert var i gang med antenneeksperimenter. Men det ble som regel med de enkle variantene av beverage-antennen: terminering med motstand i ønsket lytteretning ble ofte sløyfet (for å dempe signalinngang fra 'baksiden', eller backlobe'n). Bruk av balun og tilstrekkelig jording ved mottaker kunne det også være så som så med.

Mens Alaska noen år ble betraktet som *ultimo dx* i retning Nordamerika og over polområdene, kom det 'sjokkmeldinger' i 1973-74 om de første logginger av Hawaii på mellombølge i Finland. Finnene etablerte sin lytting i Lappland, og Lemmenjoki ikke langt fra Inarisjøen ble en gjenganger i tipsspaltene. Dermed var DX-ing mot Nordamerika, Stillehavsområdet og Det fjerne Østen etablert som den reneste 'DX-turisme' i nord. I starten begrenset det for Stillehavsområdet seg til Hawaii og Australia, med den etter hvert kjente stasjonen 4QD 1548 kHz i Emerald, NSW. Hawaii-stasjoner og 4QD ble første gang hørt i Norge høsten 1976 av Arvid Frøsland i Lakselv.

I tråd med sitt langt større antall aktive DX-ere, og – må det sies – vesentlig bedre organiseringsevne og -iver – har svenskene og finnene opp gjennom årene etablert noen faste lyttestasjoner med mer og mindre fast etablert antennepark. Her kan en leie seg inn for minimums-/maksimumsperioder (kø og ventelister må påregnes). Eget lytteutstyr må medbringes, men antenner, antennevekslere, splittere m.m. er gjerne på plass.

Lemmenjoki – kanskje mer kjent for gullgraving – ble etablert som lyttestasjon i 80-årene, og flere hundre DXpedisjoner er avviklet. I skrivende stund er ekspedisjon nr. 342, *LEM342*, i gang. Rundt 15 beverage-antenner, fra 800 til 1200 m i alle aktuelle retninger kan tilbys. De fleste av dem er permanente. Slike installasjoner krever mye vedlikehold,

og det er mange hensyn. Lappland er reindriftsområde, og det sier seg sjøl at det må være nulltoleranse for mulig kollisjon mellom dyr og antennetråd. Hardt vintervær (sesongen er helst fra september/oktober til ut februar) tærer på antenner i form av vind, nedfall av trær, ising og rim, slik at ukentlig inspeksjon eller oftere når det er nødvendig, er et must.

En ny stasjon er etablert av finnene de siste år, i ***Aikhiniemi*** nord for Inarisjøen, ikke langt fra norskegrensen mot Sør-Varanger. I en relativt liten brakke finnes to lytteplasser i tillegg til kjøkkenkrok og soveplasser. Antenneparken er også her imponerende (fig. 5), med 13 beverageantenner hver på ca 1000 m i de fleste himmelretninger. Stasjonen ligger glimrende til i forhold til lokal støy og mulighetere for utlegging av lange antenner. Her har en kunnet logge svake australske og newzealandske stasjoner så tidlig i sesongen som i august og begynnelsen av september.

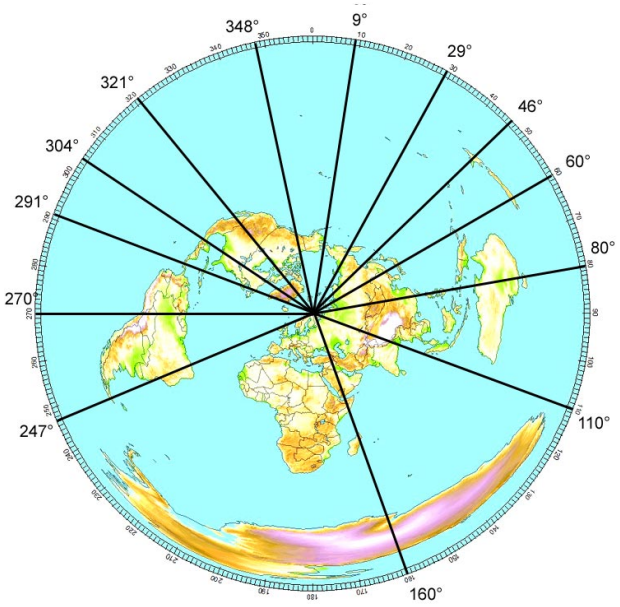


Fig. 5 Prinsippskisse med deknings-områder for antenneanlegget i Aikhiniemi nær Inarisjøen. (www.sdxl.org).

Men nå må nevnes hva vi finner på norsk side av grensen. Bjarne Mjelde i Berlevåg har etablert en etter hvert berømt DX-lokalitet nær det lille tettstedet ***Veines*** *ved* ***Kongsfjord***, 30 km sørøst for Berlevåg. Siden siste halvdel av 90-tallet er her **plukket inn utrolige fangster fra Nord-Amerika,** Stillehavet og det Fjerne Østen. En særlig styrke er beliggenheten ut mot Barentshavet, med antennene (se fig. 6) bokstavelig talt i fjæra. Og her treffer man knapt land før man treffer Hawaii eller andre

Fig. 6 Veines ved Kongsfjord. Gul antenne er en 500 m mot New Zealand (50 gr.). Grønn og blå er Nord-Amerika-antenner. Rød er en Quad Delta Flag Array, en loop med meget bred frontdekning. (Bjarne Mjelde, www.kongsfjord.no).

eksotiske stillehavsøyer. Artikkelforfatteren har sjøl ved et par besøk hatt gleden av å fange inn disse vanligvis utenkelige mellombølgesignalene på en relativt ordinær kommunikasjonsmottager: Tonga, Fiji, Kiribati og Samoa, i tillegg til New Zealand og australierne. Noe som kan oppfattes som 'once in a lifetime' for de fleste mellombølge-DXere. Fra Veines kan vi nok med sikkerhet si at det nære naboskapet med havet og den - så å si - 'frie sikt' til Stillehavet kompenserer betydelig for de langt kortere antennene sammenlignet med dem som benyttes ved de svenske og finske lapplands-lokalitetene.

Loopen som er med på foto fra Veines, en *Quad Delta Flag Array*, er en amerikansk utviklet konstruksjon som Bjarne har fått tips om etter å ha søkt etter muligheter for mer effektiv neddemping av europeiske signaler på backlobe'n. Dette siste har ofte gjort natt-DX mindre effektiv i Kongsfjord, til forskjell fra sunrise/sunset og dagtid under den mørke årstiden. Sammenlignet med Bjarnes Nord-Amerika-beverageantenner gir QDFA-loopen vesentlig bedre demping av europeiske stasjoner på nattestid, men forutsetter god jording (mer kritisk enn for beverageantennen). Nærmere beskrivelse finnes på *www.kongsfjord.no*.

Antennearbeid på disse breddegradene kan by på hustrige opplevelser, og Barentshavet er en røff nabo. Da byr det gjerne på atskillig roligere opplevelser å se til antennene fra artikkelforfatterens hytte i 800 m høyde nord for Hamar, sjøl om vær og terreng også her kan by på friske opplevelser – og høyreiste elgokser i stedenfor reinsdyr.

Antenneinspeksjon:
Veines ved Kongsfjord.
Foto: B. Mjelde

Brumundkampen nær Hamar.
Foto T. Nilsen

Men naboskap til et tradisjonelt innenlandsk hytteområde gir ingen særlig anledning til pemanente antenneanlegg på Brumund, så her begrenser aktivitetene seg til helge- og ferie-DX med litt mindre sofistikert utrustning.

Jeg har nevnt lite om mottagere. Her har det skjedd en revolusjon de siste år gjennom overgangen til SDR-teknologi. På slike ekspedisjoner er det selvsagt spesielt fordelaktig å effektivisere mottagingen ved hjelp av bredbåndsmottaging som lagres direkte på store harddisker. Så kan finlytting og rapportering skje i ro og mak senere, gjerne i helt andre

omgivelser: moderne Perseus-mottagere, for eksempel, kan laste ned nær hele mellombølgen, 1200-1600 kHz, i én og samme operasjon. Effekten er den samme som om hundre mottagere var plassert ved siden av hverandre. Det finnes også programvare som kan styre båndopptak/nedlasting til ønskede tidspunkter, f. eks. rundt hel time, da stasjonsidentifisering gjerne kommer. For å sette det på spissen kan man nå kutte ut hele 'pedisjonen', unntatt en innledende øvelse med montering og igangsetting av utstyr, men så fjernstyre det hele via PC'n hjemmefra. Kongsfjord har bydd på slike muligheter, likedan en lyttestasjon på Smøla. Med veldig omfattende og spennende resultater. SDR-teknologien og tilhørende programvare kan tillate oss å bedrive vår DX på tidspunkter som både er langt mer praktiske og nær sagt familievennlige! Tradisjonell avlytting av én-dimensjonale båndopptak er avløst av hele skalaen av teknikker for stasjons-plukk: frekvenssøk, filterbruk, modulasjon o.s.v. Som om du fortsatt sitter ute ved rx'en i felten en tidlig morgenstund.

Men da er vi vel kommet over i en 'ny verden' som ikke minner meget om tradisjonell DX-ing. Men teknologi i utvikling bryter stadig grenser. Den eldre garde blant oss kjenner seg ikke helt igjen, men enhver må nok finne seg i å velge hva man vil være med på. Ett er imidlertid sikkert: fjernlytting via nettet med mottager og antenner i fjæra eller på moltemyra i Lappland har det til felles med de nye sosiale medier at vi risikerer å kommunisere mer og mer via skjermen framfor i et sosialt fellesskap. Så 'DXpedisjonenes' tid bør ikke være over!

Forfatterens adresse: Øysteinsgate 9
2315 Hamar
tonils2@online.no

To stk. gode dx-mottakere fra AOR: AR7030 og AR7030+ (Foto: Tore Nilsen)

Radiofyret på Hamar flyplass

Av Tore Moe, 002

Til forrige HH hadde Hans Sæthre sendt inn et fotografi av hytta og antenna til radiofyret HAA (se HH124 s. 55). Dette trigget min interesse for å få se selve senderen inne i hytta, og å få vite litt mer om den. Jeg tok kontakt med flyplassjef Henning Ringsvold og ble ønsket hjertelig velkommen til å titte og til å ta bilder.

Inne i hytta sto det et ca. 2m høyt rack fullt av lysegrå enheter, det var stort sett alt. Der inne kunne man høre lyden av morsetegnene HAA. Jeg tok noen bilder og noterte meg hva som sto på apparatene. Det var ikke mulig å se inn bak panelene.

Ringsvold fortalte at fyret hadde en operativ rekkevidde på 35 nautiske mil (ca. 65km), men det kan naturligvis høres over veldig mye større avstander. Jeg tok så kontakt med et par av mine gamle venner i Avinor: Asbjørn Ursin og Karl Isaksen. Sistnevnte er den som reiser rundt og vedlikeholder disse fyrene. De kunne fortelle at fyret var EB type UCFR0001 fra 1975. Det var bestykket med 24 kraft-transistorer (2N3055-lignende) i parallell, hadde en utgangseffekt på 100W og var modulert med 400Hz. Effektvenderen sto i stilling ½, d.v.s. det sender med 50W. Transistorene virker like godt etter kontinuerlig drift i ca. 40 år.

Avinor hadde på det meste 110 radiofyr i drift. Mesteparten var av overnevnte type. Nå er antallet redusert til 78 og reduseres stadig. Ca. 2017 vil alle radiofyrene være nedlagt. 43 av dagens radiofyr i drift er av type UCFR0001.

LA2PL morsenøkkelen.

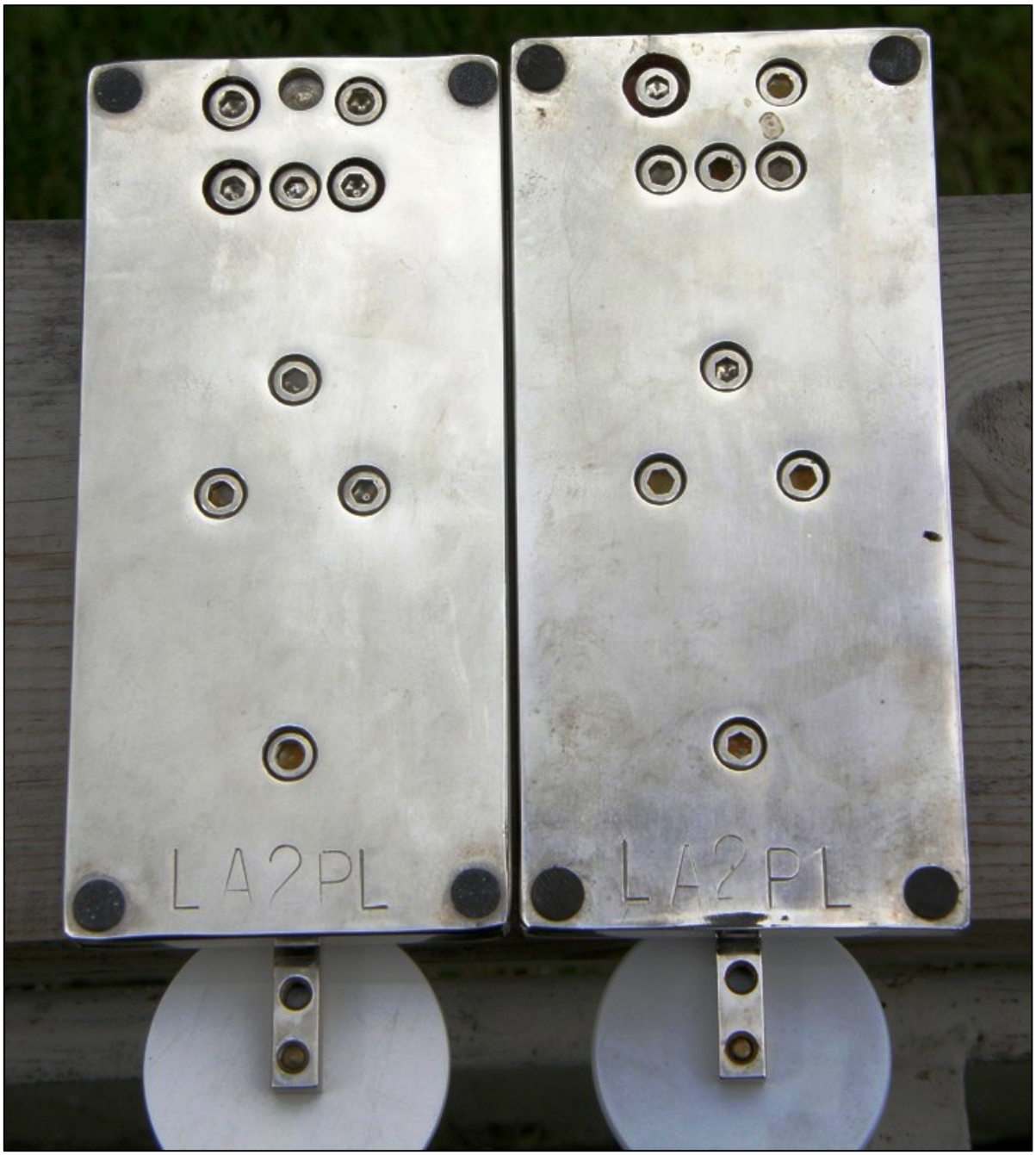
Av Hans Sæthre, LA9LT, NRHF 88

Erling Johannes Knutsen fra Hønefoss var lokomotivfører på Bergensbanen og litt av en tusenkunstner. Han var med fra starten av Ringerike gruppen av NRRL. Gruppen har en meget stor versjon av nøkkelen. Nøkkelen er etter min mening meget god og veldig fint laget, spesielt de første seriene.

Erling begynte å produsere morsenøkler i 1978 i sitt eget hjemmeverksted.
Det finnes litt forskjellige versjoner, de siste ble antageligvis produsert i 1984.
Han solgte disse direkte etter annonse i NRRLs blad Amatørradio.
Ganske mange ble også solgt av Norsk Radio Supply.
En serie på 20 stk. ble solgt til en av de maritime skolene, jeg vet ikke hvilken.

En nøkkel dukket opp på et av skipene til Greenpeace og befinner seg nå i en privat samling i USA. Totalt antall produserte vet jeg ikke, men en gjetning er 200 stk.
Har noen mer informasjon om Erling eller hans nøkler hører vi gjerne fra dere.

Bildet av de 2 personene er fra venstre Per Kokkim LA1XP og Erling Johannes Knutsen LA2PL. (Foto: Hans Østlund LA4EU)


LA2PL
LA2PL

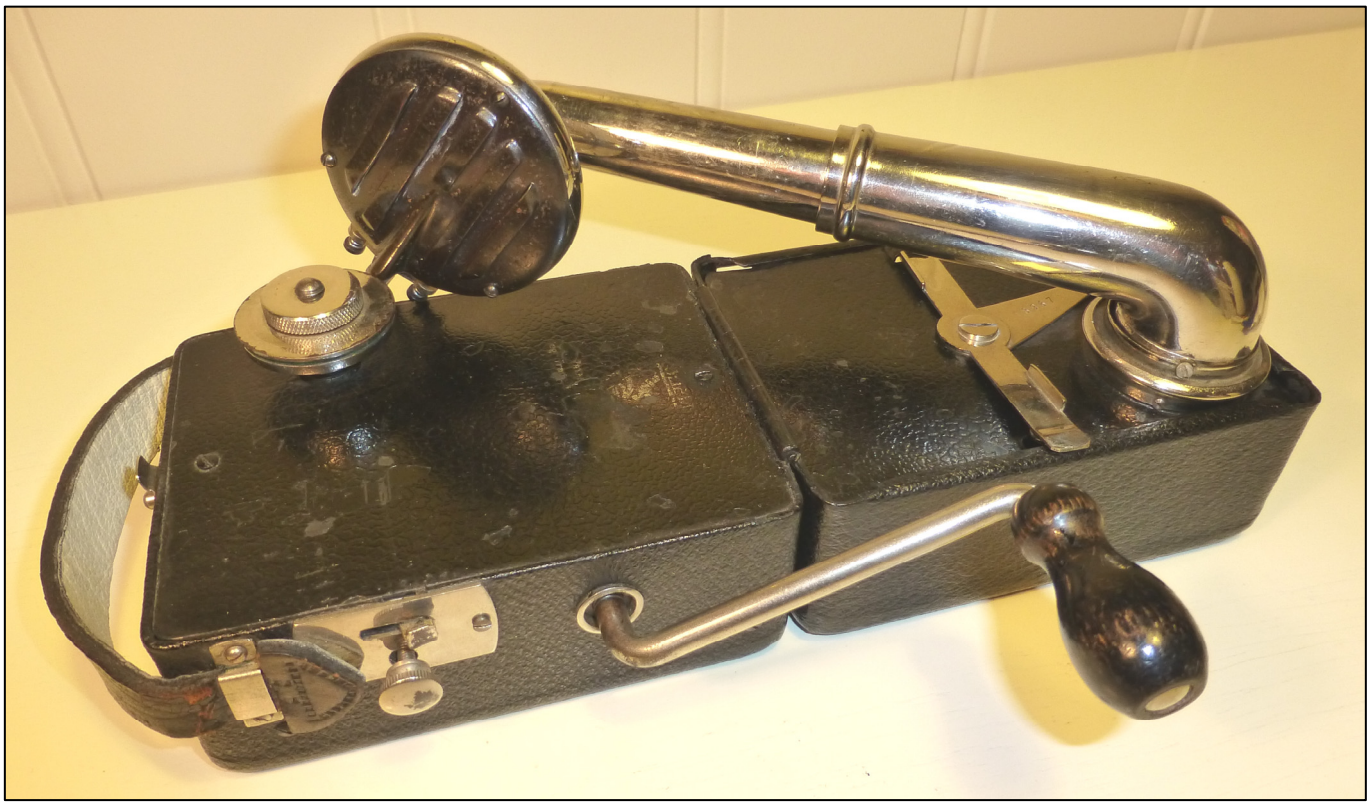
Miniatyr sveivegrammofoner - Colibri

Av Svein Brovold, medlem nr. 141.

Colibri grammofonene ble laget i Belgia, ca.1926-31. Den vesle stålkassa er trukket med sort trekk og har lærhåndtak der det står skrevet Colibri og fabrication Belge. Merket på grammofonen består av navnet skrevet over en trekant med spissen ned og kolibri fuglen inne i trekanten, dette sitter ved siden av platetallerkenen og er noe slitt.
Denne vesle kameratype maskinen måler kun 12x9x9 cm når den er sammenslått. Det finnes også andre farger på kassa, blant annet blå, grønn og rød. Armen som er teleskopisk, lyddåsen og sveiva ligger inne i lokket. Små grammofoner som denne har ikke noe akustisk horn, lyden kommer ut gjennom en fjærbelastet luke på siden av kassa, denne åpnes når man setter i sammen de løse delene. Denne grammofonen har lukket lyddåse uten navn, laget i Sveits, men jeg har også sett den med den åpne typen med Colibri navnet på. Start/stopp og hastighetsregulering sitter på siden av kassa. Knotten som fester plata som skal spilles til platetallerkenen har links gjenger, dette er det visstnok kun 1926 modellen som har. Serienummeret på denne maskinen er 18967, dette står skrevet der armen er festet.
En tung og solid grammofon, den veier faktisk over 2 kg. Det finnes en del av disse grammofonene på markedene i dag så det må være produsert ganske mange.
At grammofonen er laget i Belgia er vel ikke helt riktig da det står at både lyddåsen og drivverket er laget i Sveits. Det finnes også en bæreveske i lær til denne grammofonen. Det eksisterer også Thorens Excelda grammofoner som er merket med Colibri, disse ble muligens solgt i USA.

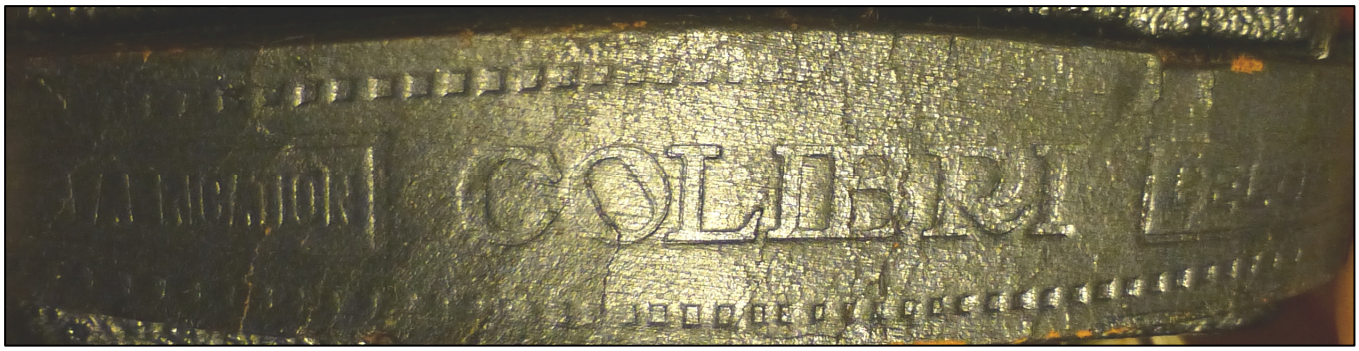
Colibri åpen

Colibri lukket



Colibri sammensatt

Colibri lydåpning

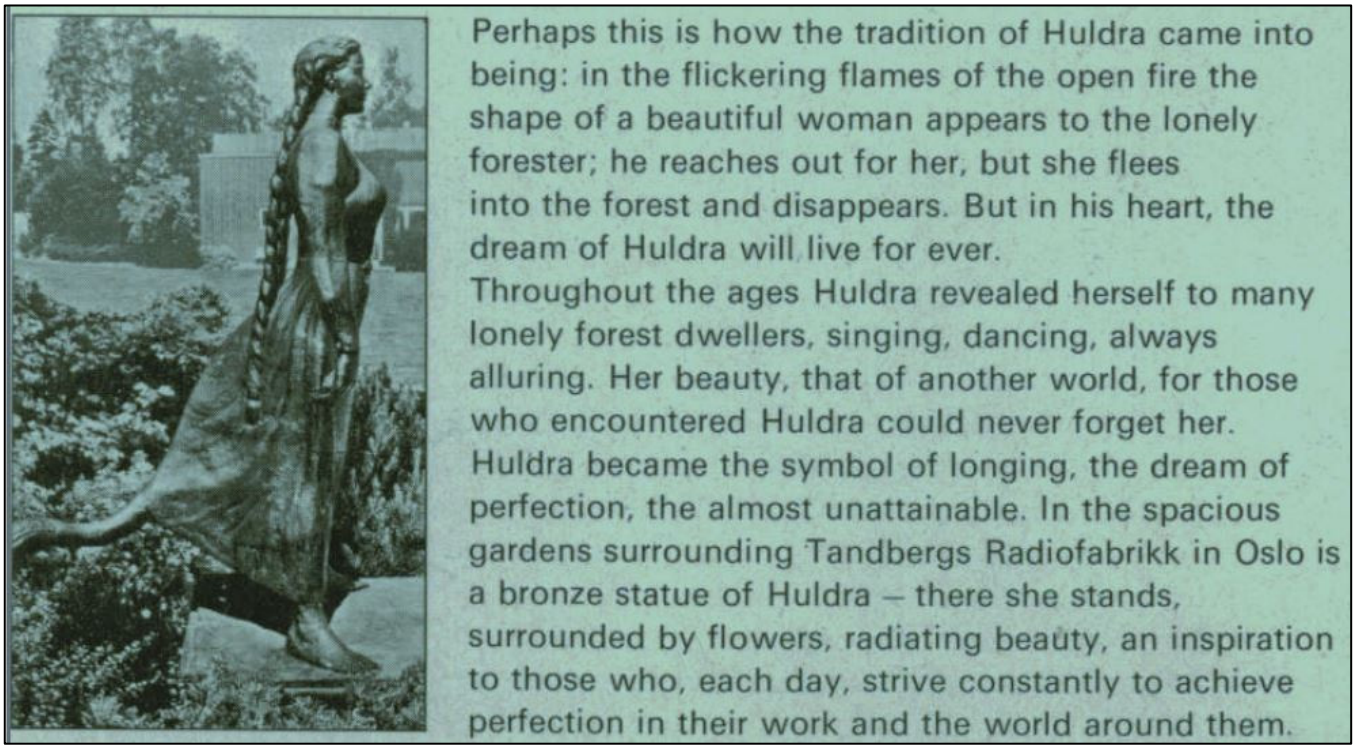


Colibri navn på bærereim

Huldra-statuen fra Tandberg

Av Torfinn Haugland, mnr. 973

Sist søndag besøkte jeg den nye "kvinne"-parken til Christian Ringnes i Ekebergskogen. Blandt alle kvinneskikkelsene fant jeg til min store overraskelse en svært kjent kvinnefigur, nemlig Dyre Vaas skulptur Huldra. Den ble bestilt av Vebjørn Tandberg i 1941 og var plassert i parken ved fabrikken på Kjelsås. Den ble symbolet på den sagnomsuste radio-serien Huldra 1 til 12!. Anbefaler alle å besøke Ekebergparken og finne fram til skulptur nr 29.



Pinell-radioen

Fra Fredrik Hildisch fikk vi denne artikkelen som sto i bladet PåSpissen i november i fjor. Han ga et innspill til dem (i kursiv) som var nærliggende for han å komme med.

Innholdet i bladet er noe forkortet.

BEDRIFTEN:
Norsk produsent vil bli Europamester i radio.
Fra et kjellerlokale på Skullerud i Oslo drømmer de om å lage den beste digitalradioen for det europeiske markedet. – Slett ikke utopi, mener eksperter.
Du tror det ikke før du ser det. Eller hører det: Det finnes fortsatt norske industribedrifter som satser på å bli internasjonalt ledende, uten å ha noe som helst med olje og gass å gjøre.
Norske TT Micro holder til på østkanten av Oslo. Norske myndigheter har varslet at overgangen til heldigital radiokringkasting skal skje i 2017 og bygd ut DAB-nettet i takt med det.

I en kjeller på Skullerud møter PåSpissen den ene av gründerne, Tom Vedvik, sammen med daglig leder Ole Morten Skymoen. Begge forteller ivrig om det som er oppnådd til nå. Skymoen har tidligere jobbet i atskillig større selskap, som Siemens Business Services. Han ble ansatt som femtemann i 2007, i dag har TT Micro 19 ansatte.

Selskapet er i godt driv og er utnevnt til gasellebedrift fire ganger av Dagens Næringsliv. Økonomien er solid: Omsetningen i 2012 var på 72,5 millioner i 2012, med et plussresultat før skatt på 6,69 millioner kroner.

Vil bli best
Vi satser på å bli det beste radiomerket i Europa. Produktene våre er gode nok, det gjelder bare å ha de rette partnerne i hvert land, forklarer Tom Vedvik som ikke legger skjul på at den amerikanske suksessen Tivoli er et forbilde.

Ifølge selskapet er totalsalget i overkant av 200.000 DAB-radioer, hvorav modellen «Pinell Supersound» har stått for drøyt 100.000. Kombinasjonen FM, DAB- og internettradio med tilgang til 20.000 kanaler er en hit. Interesseorganisasjonen Digitalradio Norge har kåret TT Micro til årets digitalradioleverandør to ganger og uttalte i forbindelse med årets utdeling at de liker at selskapet investerer tid og penger på å lage egne radioer fra bunn.
Den nye modellen, «Pinell One», ble lansert i mai etter halvannet års utvikling, én million kroner i den interne FoU-potten og tre kinesiske produsenter. Med en batteritid på 24 timer fikk den terningkast 6 av DinSide. Modellen er kåret til både årets digitalradio og årets julegavekjøp av fagbladet Elektronikkbransjen. Den er imidlertid ikke trådløs, noe som er en klar svakhet.
Salgsmålet på 5.000 i 2013 viste seg å være altfor lavt. Nå kan de få problemer med å møte etterspørselen på «Pinell One» før juleshoppingen starter for alvor.

– Vi passerer 12.000 solgte i år. Jeg tror på 30.000 neste år, spår daglig leder Skymoen.

Ikke bare smertefritt

Den 30-årige produktdesigneren Andreas Erlandsen er blitt en viktig brikke i suksessen. Da han studerte Master of Design ved Hong Kong Polytechnic University, møtte han Tom Vedvik på en messe, og endte opp med å lage masteroppgave på modellen «Pinell Dynamic».

Radiodesignet vant anerkjente «Red Dot Design Award», og modellen skulle i salg første kvartal i år. Vedvik forteller at de valgte å trekke tilbake produktet, da den kinesiske produsenten ikke leverte godt nok, blant annet på teknologi.

Likevel legger ikke dette demper på ambisjonene.

Vi har som mål å bli de beste, dog ikke de største innen fem år. Vi snakker om lyd, bruk og utseende. Jeg ønsker at Pinell skal bli den beste produsenten av produkter for å finne og gjengi lydinnhold. Design handler om å løse brukerens problemer, lage produkter brukeren forstår, verdsetter og blir glad av å bruke, forklarer Erlandsen.

Hva med en Pinell Kurér?

Fra Røyse i Buskerud følger den tidligere eksportsjefen til Radionette, Fredrik C. Hildisch, spent med på utviklingen.

Jeg synes dette er såpass interessant at jeg skaffet meg en av de første Pinellene. De har greid dette veldig bra. DAB er fremtiden vet du, sier Hildisch som snart kommer med bok om historien til Radionette og Radionetteselskapet i Tandberg.

I 1950 lanserte Radionette Kurér-radioen som ble eksportert til over 60 land. Fabrikker ble opprettet i Iran, Sør-Afrika og Tyrkia, før nedturen startet, og Tandberg tok over.

Jeg foreslo faktisk at de skulle merkes med Kurér, siden det er et norsk produkt som var godt kjent i utlandet. Jeg har ikke hørt noe mer om akkurat det, sier 81-åringen.

Sjefredaktør for magasinet Lyd & Bilde, Lasse Svendsen, har klokkertro på Pinell. Konkurransen fra blant andre Pure og Tivoli er stor, men det norske merket kan bli en betydelig aktør i europeisk sammenheng:

Det å produsere radio er ikke veldig komplisert. Det er ofte standarddeler som benyttes. Pinell har funksjonalitet og tiltalende design. Det er viktig at den ser bra ut, har en lettlest skjerm, batterier som varer lenge og at vi kan ha den på terrassen. Og selvsagt, tilfredsstillende lyd.

Flytte produksjonen hjem

I kommentarfeltene på nettet raser diskusjonen om Pinell-merkevaren er å regne som norsk siden de er produserte i Kina.

For å være norskproduserte radioer, må de være produsert i Norge. Men Pinell er likevel et norsk produkt. Uansett er det av underordnet betydning for kvaliteten på radioene, mener sjefredaktør Svendsen som ikke tror på hjemflytting fra Kina i overskuelig fremtid. Til det er marginene på produktene for lave, og kravet til volum for stort.

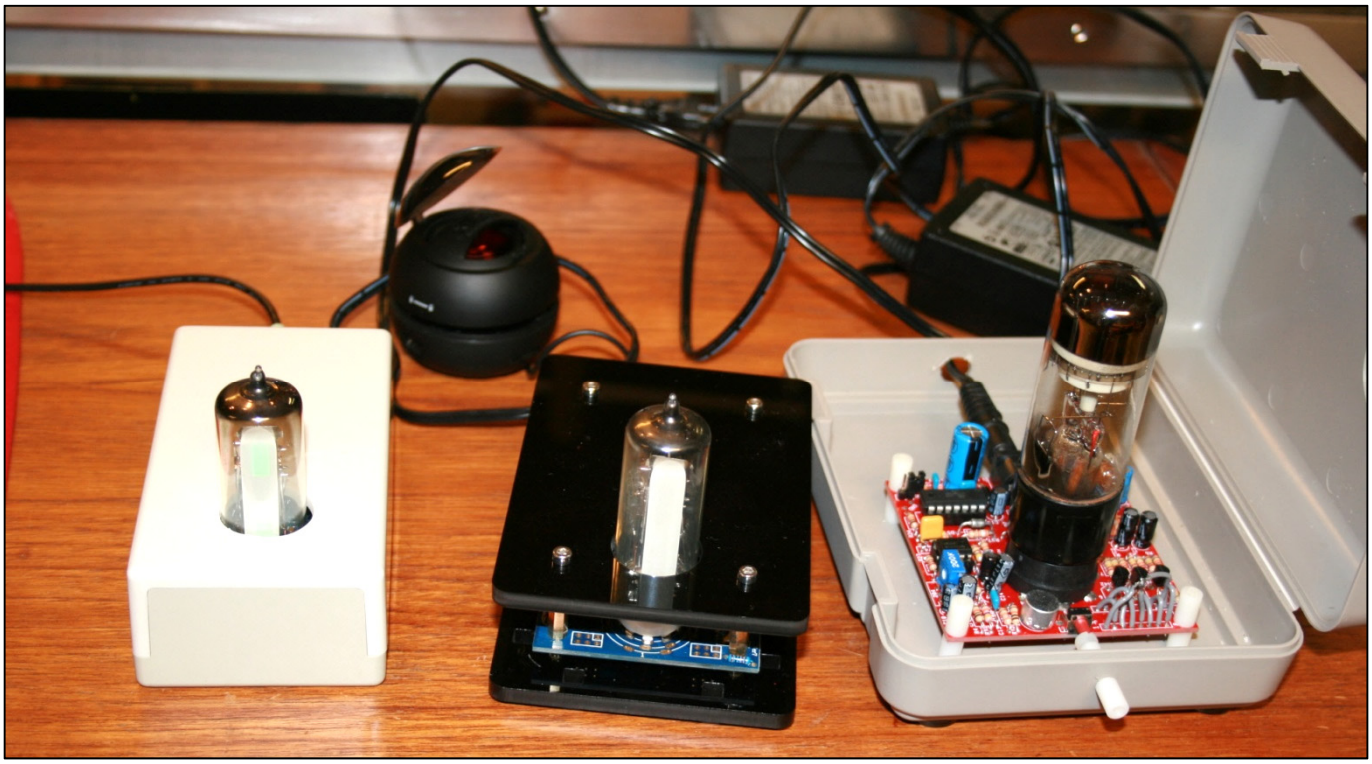
Vi gjør all utvikling og design i Norge, bruker spesialister i Europa og Asia for å hjelpe oss med elektronikk og akustikk. Etter at prototypen er ferdig så har vi avtale med en fabrikk i Kina som lager masseproduksjon. De fleste elektronikkprodukter blir i dag produsert i Kina, så for profilen vil ikke dette ha noen innvirkning, mener Tom Vedvik.
Gründeren sier de har vurdert å flytte produksjonen hjem, men det vil ikke skje ennå. Vedvik bekrefter at innreise til landet er blitt mer komplisert etter at den kinesiske dissidenten Liu Xiaobo fikk Nobels fredspris i 2010.

Andreas Erlandsen sier dette der han sitter på gulvet i radiofabrikken litt utenfor Hong Kong:
Det er tross alt langt til Kina, og det ligger mange ekstrautfordringer i språk- og kulturforskjeller, men store deler av vår leverandørkjede og infrastruktur er i dag her. Vi har en visjon om en gang å kunne flytte hele eller deler av vår produksjon til Norge. Dette ville ikke bare gi godt innhold til pressemeldinger, men kunne gjøre deler av utvikling og kvalitetskontroll langt enklere.

Fra julemøtet 10. desember 2013

(Foto: T. Moe)

Rørforsterkeren til Einar Mantor Iversen, med 2 x 6L6 og 2 x E82CC.
Den har 2 x EM84 som VU-metre.



Små snedige konstruksjoner laget av Roar Veum, med EM84 og et dekade neon indikatorrør.

Sterling-motor, bygget av Einar. Han har brukt deler funnet her og der. Den fungerte fint med noen te-lys som varmekilde. Oppfunnet på 1800-tallet.

Vi koser oss rundt bordet.

Rune Eikum og sønn.

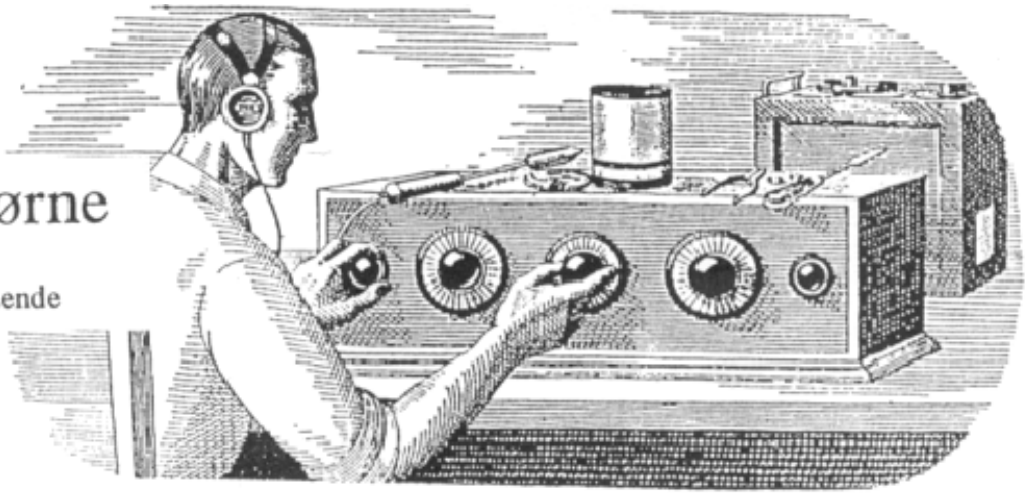
Foreningens trafo-lager.

Jens Haftorn demonstrerer sin Kurer m/DAB.

Ser ut som en vanlig Kurer, men bak skalaen kan man skimte et DAB-display.

Tor's Hjørne

Av Tor van der Lende



Hallo alle sammen og velkommen tilbake etter en lang og god jule- og nyttårshelg. Håper julenissen kom med milde gaver til alle dere som hadde vært snille i året som er tilbakelagt.

Et godt tips til dere som er Elvis-fans, har du en internett-radio er ikke veien lang til å få Elvis inn i stua 24 timer i døgnet. Jeg oppdaget en stasjon på nettet en dag jeg surfet litt på min Pinell Supersound 2 radio, valgte først land, og det ble Nord-Amerika, deretter stat, som ble Florida, og deretter en oversikt på Station list, så fant jeg en Radio Graceland, All Elvis, All the time. Gåtta banen, her var det jammen mye Elvis som jeg aldri hadde hørt før, en del gamle radio intervjuer og masssse musikk. Elvis non-stop uten så mye som prat imellom låtene. Hvis dere ønsker en bedre stereo-gjengivelse på en internett-radio, gå til innkjøp av et pc høyttaler anlegg med bass booster og 2 satellitt-høyttalere, dette koster rundt 300,- hos Clas Ohlson eller Coop. Jeg har selv 2 slike høyttaler-sett, og lyden er utrolig bra. Dette plugges inn bak på radioen, som har en stereo mini-jack sokkel. Dette åpner for en ny lytte-opplevelse.

Kurs i feilsøking ble holdt tirsdag 14. januar og ikke onsdag 15. som skrevet i bladet, det gjelder også for oppfølgingskurset tirsdag 11. februar og ikke onsdag 12. Dette var en feil som hadde sneket seg inn uten at vi reagerte tidsnok på det. Det kom 8-10 stykker og Roar Veum hadde laget en flott power-point presentasjon av det vi skulle gå i gjennom av teori på første kurs. Vi gikk igjennom det grunnleggende for feilsøking på en radio med ukjent tilstand. Roar gikk også igjennom hva slags instrumenter vi trenger og hva vi også kan benytte oss av i forskjellige situasjoner. På det neste kurset skal vi ta for oss et par praktiske oppgaver med å feilsøke og reparere det vi finner av feil på et par apparater. Her skal deltakerene selv få prøve seg med instrument og loddebolt. Dette kompendiumet kommer vi til å legge ut på hjemmesidene våre, bare Roar får finpusset litt på det. Dette som en service til våre medlemmer rundt om i landet som bare har bladet og web-sidene våre å forholde seg til.

Våre Vakre Mikrofoner

Av Tor van der Lende

Denne gangen ser vi på en Beyer mikrofon jeg nylig fikk av Roar Veum. Dette er en mikrofon som er beregnet på audio og PA systemer, siden den har en «push-to-talk» knapp. Den er dynamisk og har en nominell impedans på 200 Ohm og frekvens-gangen er fra 200 Hz til 12000 Hz. Den har en cardioid karakteristikk og gir ut en signalspenning på 1,4mV.

Tilkoplingen i bunnen er via en 5 pins XLR kontakt.

Den ble enten brukt som en håndholdt mikrofon eller ble montert på en svanehals.

På grunn av cardioid-mønsteret er mikro-fonen velegnet til bruk i støyfylte omgivelser. Modellbetegnelsen er M-411.

Lengden er 139 mm.

Radioer jeg har møtt

Av Tor van der Lende

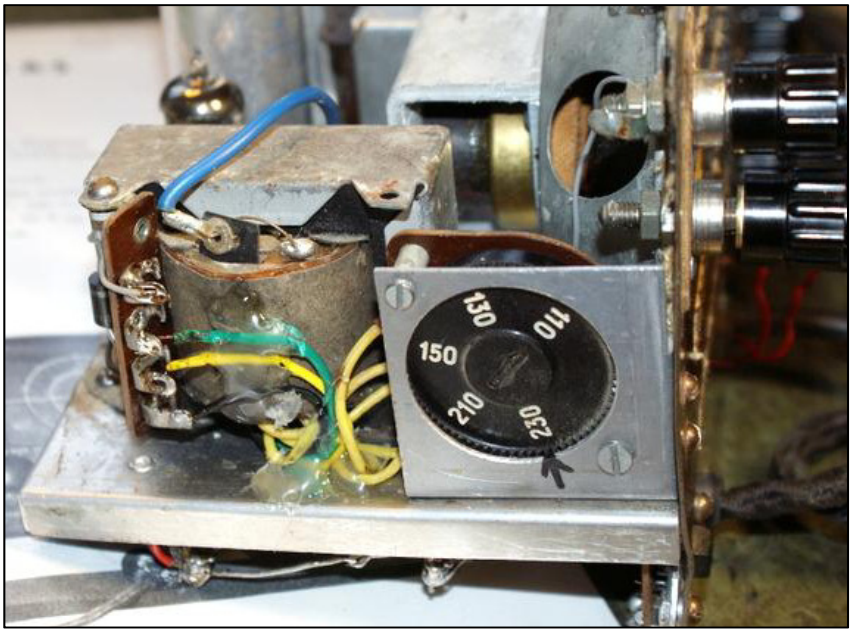
Som dere sikkert har forstått får jeg en del henvendelser angående reparasjon av diverse radioer. Så også denne gang, da jeg fikk en e-post fra Jan Erik Steen i Trondheim. Om jeg kunne ta kontakt med en bekjent av ham angående en Høvding 40 (den militære kaserneradioen). Jeg gjorde så, og han som hadde denne var konsernsjefen i OBOS, Martin Mæland. Han var en ivrig radiot i ungdommen, og hadde denne H 40 som han mente nett-trafoen var brent på.

Jeg fikk radioen levert hjem, og etter en grundig sjekk, fant jeg også en brent nett-trafo. Denne radioen er ganske lik vår kjente Kurer, og med samme rørbestykning. Det spesielle med denne her er at hvis man skal bruke den på batteri, går det ikke med det vanlige 1,5v og 90v, men batteriet til denne skal være på 9v og 90v. Det skyldes seriekoplingen av rørene som avviker fra Kurer ved batteridrift. Dette er den første gangen jeg ser et reiseradiobatteri som skal ha 9v for glødningen.

Er det noen av dere som har sett dette før?

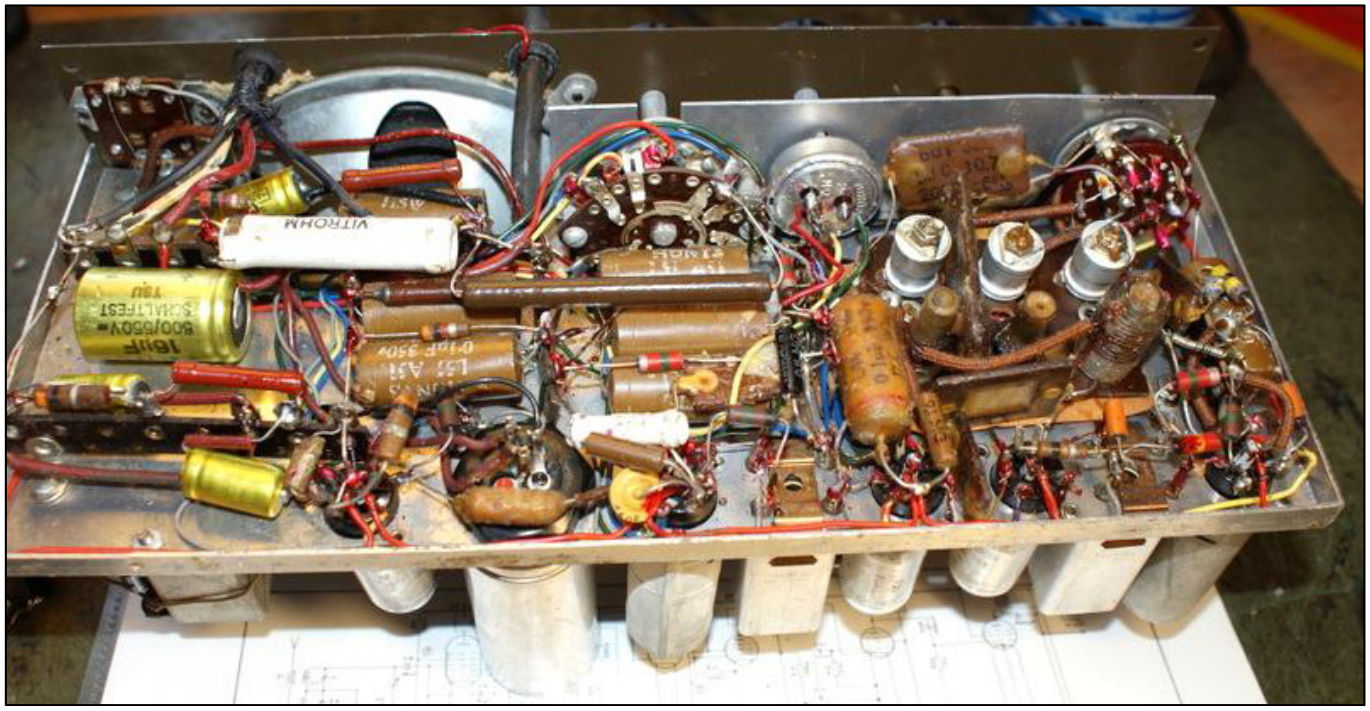
Vel, en ny trafo måtte skaffes, og jeg hadde et vrak av en gammel Kurer, og her var trafoen og spenningsvelgeren i orden. Denne ble plukket ut og den defekte ble plukket ut av Høvdingen.

Kurer trafoen hadde lik fysisk størrelse, så det var ikke noe problem med å få den på plass. Men jeg måtte foreta en tilpasning av seriemotstanden for glødespenningen. En motstandsdekade kom godt med her for å tilpasse motstanden slik at rørene fikk sine 1,5v på filamentet.



Her ser vi Kurer trafoen på plass med spenningsvelgeren og en liten loddebukk for montering av en ny likeretterdiode, da den gamle likeretteren var en selenlikeretter som ikke var noe tess lenger. Ledningene mellom trafo og spenningsvelger er veldig tynne og ligger inne i en stiv gul plaststrømpe, så her måtte jeg ta i bruk en limpistol for å sikre ledningene fra å ryke, hvilket skjedde et par ganger under monteringen.

Med spenningene i orden, var det å sjekke resten av komponentene, og en del kondensatorer ble byttet ut.



Undersiden etter utskiftning av diverse kondensatorer inklusive hoved-elektrolytten. Vi ser også et par nye høywatt motstander for glødespenningen.

Radioen har en brukbar følsomhet på kortbølge, men er noe ustabil når det gjelder frekvensstabilitet. Dette skyldes et veldig tynt aluminiumchassis og komponentplasseringen. Men, når jeg var ferdig, var Mæland fornøyd med resultatet, og det ble en liten radiohistorie ut av jobben.

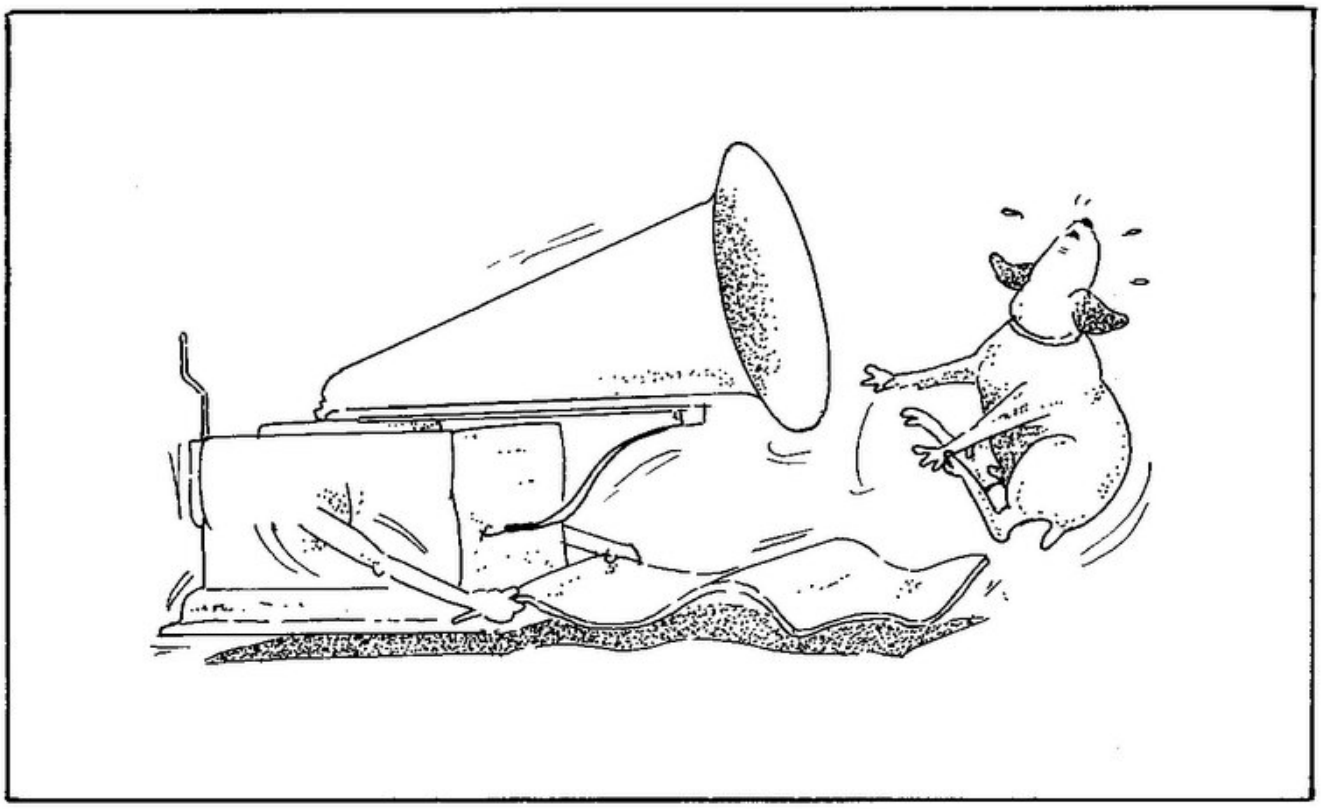
«Rare Radioer»

Av Tor van der Lende

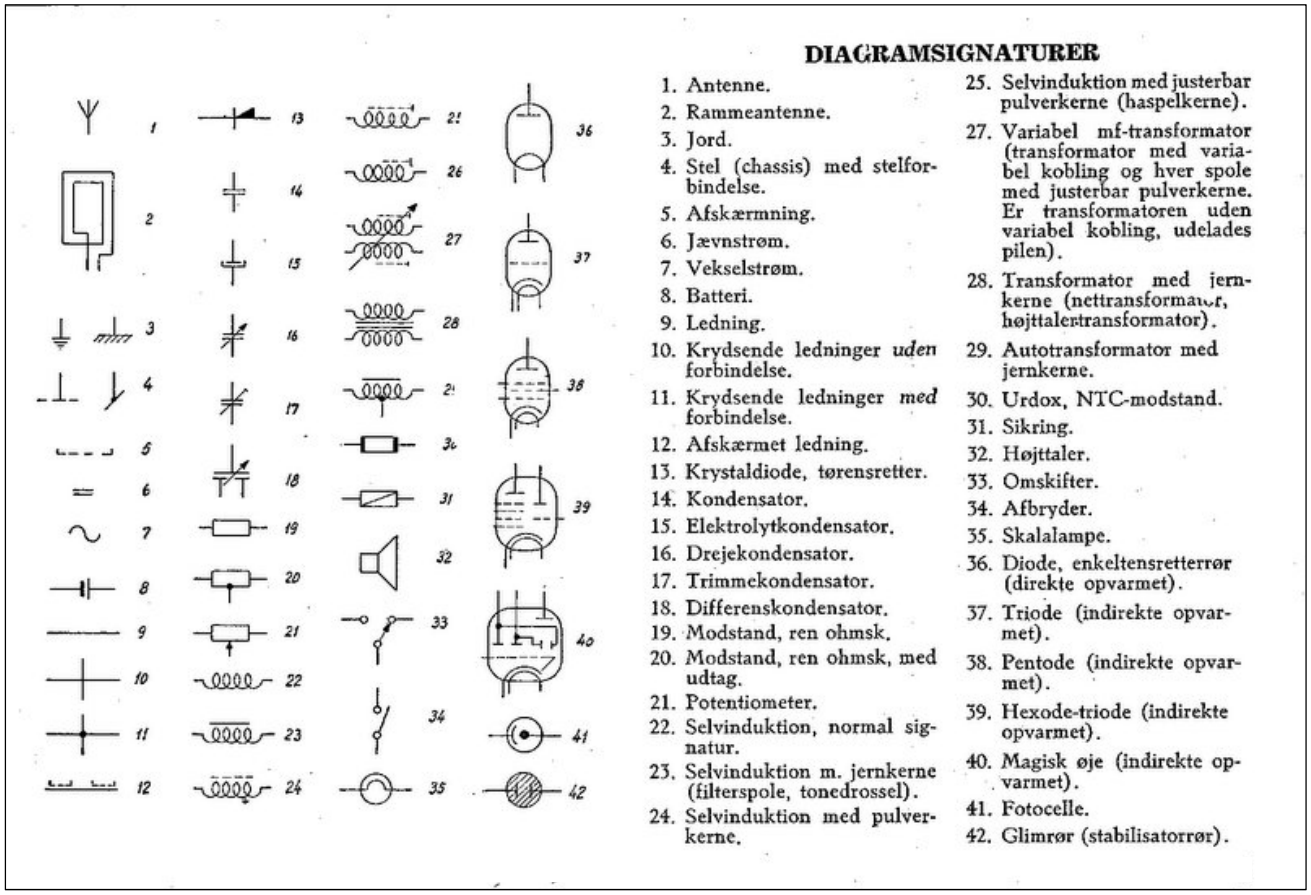
Det er ikke ofte jeg har kommet med en produktanmeldelse her i denne spalten, men denne gang var jeg bare nødt. Jeg fikk av min elskede og tålmodige hustru en DAB radio til jul! Atpå til av merket Radionette, som dere alle vet nå bare er et salgsmerke fra østen. Det jeg hittil har sett og hørt av DAB radioer har stort sett vært kjøkkenradioer med dårlig lydgjengivelse grunnet en liten og spinkel høyttaler. Men her på denne åpnet det seg en ny lytteopplevelse. Denne radioen har 2 høyttalere slik at man i hvertfall får en stereo opplevelse hvis man befinner seg i rett avstand. Den er utstyrt med fjernkontroll, og har følgende funksjoner: FM, DAB+ og Bluetooth. Det er også en variabel tonekontroll separat for bass og diskant, innstillbar mellom + og – 5.

Skikkelig god og fyldig lyd som fyller hele stua. Jeg må innrømme at etter at jeg fikk denne, har ikke min Huldra 10 vært slått på en eneste gang. Du har 10 forhåndsinnstillbare programmer på fjernkontrollen både på FM og DAB+.

På Bluetooth kan man streame musikk fra en iPhone og overføre denne trådløst til radioen. Det er for øvrig Elkjøp som selger disse.



Som vi ser er det en som har blitt lei av at Nipper bare sitter der og later som om han hører på det som kommer ut av tuten. Time for som action, dog!



DIAGRAMSIGNATURER

1. Antenne.
2. Rammeantenne.
3. Jord.
4. Stel (chassis) med stelforbindelse.
5. Afskærmning.
6. Jævnstrøm.
7. Vekselstrøm.
8. Batteri.
9. Ledning.
10. Krydsende ledninger *uden* forbindelse.
11. Krydsende ledninger *med* forbindelse.
12. Afskærmet ledning.
13. Krystaldiode, tørensretter.
14. Kondensator.
15. Elektrolytkondensator.
16. Drejekondensator.
17. Trimmekondensator.
18. Differenskondensator.
19. Modstand, ren ohmsk.
20. Modstand, ren ohmsk, med udtag.
21. Potentiometer.
22. Selvinduktion, normal signatur.
23. Selvinduktion m. jernkerne (filterspole, tonedrossel).
24. Selvinduktion med pulverkerne.
25. Selvinduktion med justerbar pulverkerne (haspelkerne).
27. Variabel mf-transformator (transformator med variabel kobling og hver spole med justerbar pulverkerne. Er transformatoren uden variabel kobling, udelades pilen).
28. Transformator med jernkerne (nettransformator, højttalertransformator).
29. Autotransformator med jernkerne.
30. Urdox, NTC-modstand.
31. Sikring.
32. Højttaler.
33. Omskifter.
34. Afbryder.
35. Skalalampe.
36. Diode, enkeltensretterrør (direkte opvarmet).
37. Triode (indirekte opvarmet).
38. Pentode (indirekte opvarmet).
39. Hexode-triode (indirekte opvarmet).
40. Magisk øje (indirekte opvarmet).
41. Fotocelle.
42. Glimrør (stabilisatorrør).

Vi tar med en oversikt over radiosymboler for de som er litt usikre på hva de forskjellige symbolene betyr, saksett fra den «Danske Radiokonstruktørens Håndbog», 1954. Jeg regner med at dere forstår det som står der.

Platous Fjernsynsfabrikk, Hamar

Av Tore Moe, mnr 2.

Det er ikke alle som har hørt om Platous Fjernsynsfabrikk på Hamar. Selv ble jeg klar over den en gang tidlig på 60-tallet da jeg så en annonse i et radioblad, men siden den gang virket det som om den gikk i glemmeboka. Noe TV-apparat fra denne fabrikken så jeg ingen som hadde. Jeg har spurt eldre TV-reparatører, men ingen kan huske å ha hatt et slikt apparat på arbeidsbenken. Så noen stor produksjon kan det ikke ha vært.

Men i forbindelse med opprydding i et gammelt elektroverksted på Hamar dukket det i 2013 opp en bunke servicemapper merket «Elektrobygg a/s, Ingeniør Platou, Televisjon og Radio». Mappene inneholdt store lyskopierte koblingsskjemaer over flere TV-modeller. Sort/hvitt rør-TVer selvfølgelig, med kjente og kjære rør som f.eks. EF183 og EF184. Tegningene var utført av *Elektrobygg* og datert 1961. Navnene på apparatene var AREL – TV 1023/FM, AREL TV 512-712-912 og AREL TV 1023/1123.

Da var det bare å sette i gang historie-forskningen. Ingeniør Platou var identisk med en kjent stortingsmann: Lars Tokstad Sem Platou, en meget aktiv bonde fra Veldre utenfor Hamar. I et web- leksikon finner jeg liste over hans ingeniørkarriere:

- Student 1939
- Sivilingeniør elektrolinjen NTH 1946
- Studieopphold i England og Sveits 1947, 1949

Yrke

- Gårdbruker på Tokstad, Veldre 1941-1982
- Assistent i matematikk ved NTH 1945-1946
- Privatpraktiserende elektroteknisk konsulent 1948-1985
- Ansatt ved Elektrobygg A/S, Hamar 1948-1975

Det siste punktet i lista viser jo nettopp sammenhengen mellom Platous Fjernsynsfabrikk og Elektrobygg. Elektrobygg var et gammelt firma eid av familien Platou. Lars T ble sjef der. De produserte sterkstrømsutstyr og tyngre materiell til kraftverk og jernbanen. Han må ha fått ideen til TV-produksjon når fjernsynet kom til Norge. Navnet AREL må stamme fra en belgisk radio/tv-fabrikk av samme navn. Elektrobygg var general-representant i Norge for dette firma og fikk antagelig lisens til å produsere TV-apparater fra/for dem. Hvor lenge TV-produksjonen foregikk og i hvilket omfang har det vært vanskelig å finne ut av, men ut fra dateringen på serviceskjemaet startet de antagelig i 1961 og holdt på noen få år, neppe lenger enn til begynnelsen av 70-tallet.

Lars T Platou var utrolig allsidig og energisk. Han var stortingsrepresentant for Høyre i mange år, og satt i en rekke komiteer på Stortinget.

Lokalt er det lettere å nevne de styrer i diverse foretak han ikke var med i enn å ramse opp alle hvor han satt. Han har vært aktiv i FN, vært ordfører, og vært medlem av Vinmonopolets råd. For å nevne noe. Han fikk Kongens fortjenestemedalje i gull i 1982.

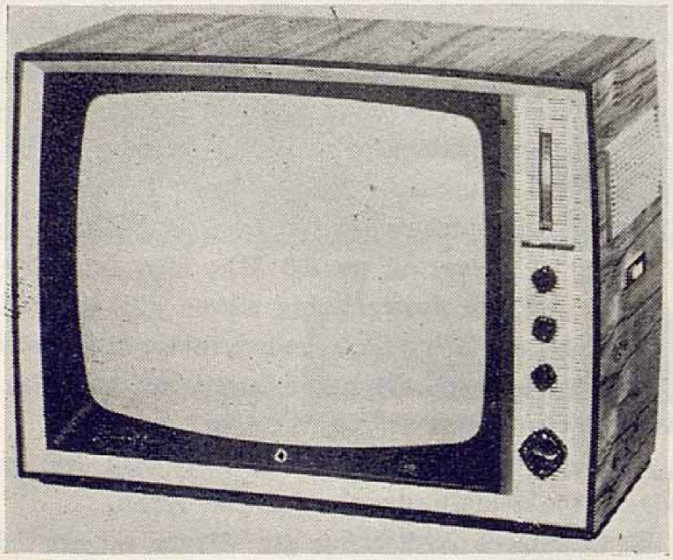
I 2003 døde Lars T Platou, 83 år gammel.

Platous Fjernsynsfabrikk holdt til i en ombygget låve på Ajer gård i Hamar. Etter at de sluttet overtok Transductor , med ringkjernetransformatorene, lokalene.

Bygget står der ennå, nå er det Noratel, avdeling Hamar, som holder til der. De produserer fortsatt transformatorer, men også reaktorer og kraftforsyninger.

Nytt fra leverandørene

Platous Fjernsynsfabrikk markedsfører i år 2 nye Arel TV-utgaver med FM radio. Kabinettet er asymetrisk med TV-tuner nederst og FM-tuner øverst. I fronten ligger også diskanthøyttaleren, mens en større høyttaler ligger på høyre side, hvor også trykknappbryterne er plasert. Det brukes billedrør med 114 graders avbøyning, og apparatet er gjort ferdig for UHF. Det har et meget oversiktlig klappsjassis, og alle tilkoplinger til FM, strip ogTV-tuner skjer ved plugger. Det brukes trykte kret-



Arel.

ser over det hele. I FM-delen har en rørene UCF 80, UCC 85, UF 80, og UCL 82, mens det i MF delen er EF 183 og EF 184. Denne type som kalles «Venus», kan også leveres uten FM radio.

Den annen utgave er en konsoll-modell med låsbare dører, men med de samme tekniske spesifikasjoner.

Fabrikken sender også ut en Arel bordradio med 4 bølgeområder. L, M, K og FM. Den har 7 rør, trolløye og 6 trykknapper.

Arel sender også ut en ny bilradio, type Transi 615, heltransistorisert med lang rekkevidde. Utgangseffekten er 2 ½ watt ved 12 volt og 2 watt ved 6 volt, og selektiviteten 5 kc/s (3 dB).

Fra bladet "Radio & TV" nr. 7, 1962

Brosjyre fra ca. 1959

TV med FM

– høstens sensasjon!

TV–teknikken gjør stadig fremskritt

Efter mange års arbeide er det lykkes å kombinere TV og FM på en genial måte. Og løsningen gir Dem store fordeler.

TV med FM

– det første på norsk marked

De får FM-programmene inn i stuen gjennom TV-apparatet. Når De tenker på de gode norske, svenske og danske FM-programmer (program 2 og 3) — så gir dette Dem fullt utbytte av TV-apparatet — selv når det ikke er billedsending. For FM-programmene går nesten døgnet rundt.

Lydkvaliteten av FM-programmene blir enestående god på grunn av TV-apparatets store Hi-Fi dobbelthøyttalere og Platous sølvklangforsterker.

De kan spille Deres grammofonplater eller båndopptak gjennom TV-apparatet — og dette gir Dem en hittil uanet lydkvalitet.

Spesielt uttak for ekstrahøyttaler. Belyst FM-skala.

Pristillegget er meget beskjedent.

Selve TV-chassiet er utkoblet ved FM-sendingen.

Dette nører naturlig sammen, da de arbeider på samme bølgelengder.

Fullt utbytte av pengene hele dagen og ikke bare om kvelden.

De får det mest moderne som idag kan produseres — både når det gjelder **TV og FM.**

TUSENER VELGER FREMTIDENS MODELL

Få den demonstrert hos Deres TV-forhandler.

PLATOUS FJERNSYNSFABRIKK

HAMAR - Sentralb. 21 184. - Oslo kontor: Tlf. 21 96 88, disp. Birger Borg.

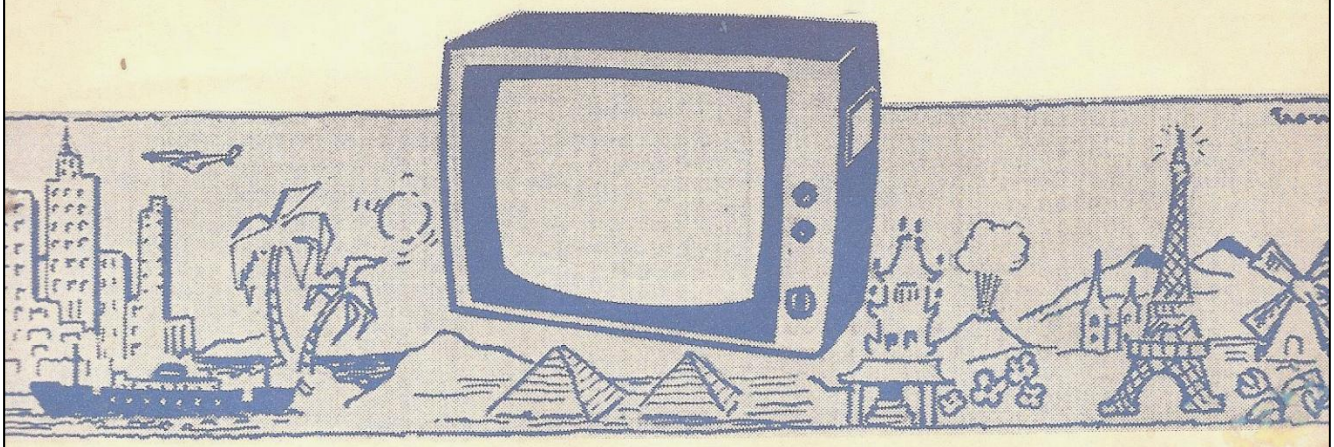
Fra bladet "Radio & TV" nr. 10, 1961

Fra bladet "Radio & TV" nr. 8, 1962

TV

Diplom

AREL



TILDELES HERVED

Henry Nilsen - Hamar -

Har gjennemgått fabrikkens TV kursus på Hedmark Fylkesyrkesskole fra 5/4 - 61

til 21/4 - 61 med ialt 23 timers teoretisk og praktisk undervisning.

ELEKTROBYGG A/S

Disponent

Hamar & Omegns Installatørforening:

formann

TV instruktør:

sivilingeniør

A. SÆTHER, HAMAR

TV-kurs diplom signert av bl. annet Lars T. Platou som instruktør

Hamar gamle kringkaster

Av Tore Moe, 002

Av Hamar gamle kringkaster er det bare selve bygningen som fortsatt er der. Den ligger vakkert til ute på Domkirkeodden i det som var gamle Hamar, middelalderbyen.
Selv om området regnes som kremen av boligtomter i byen ligger denne bygningen helt for seg selv, ute på et stort jorde. Ingen får bygge eller grave på dette området på grunn av alt det arkeologiske som befinner seg under bakken. Slike restriksjoner fantes ikke når stasjonen ble bygget, de la bare vekt på at her var et fint åpent område med god plass for antennemaster. Antennemastene er borte, men fundamentene er der fortsatt.

De mest dramatiske par dager i Hamar kringkasters historie var dagene etter 9. april 1940. Da kom hele den norske regjering med følge til Hamar. Det ble holdt stortingsmøte i byens Festivitetslokale, og det ble sendt ut meldinger og oppdateringer fra Hamar kringkaster. I boka «Så vi vant vår rett» finnes et interessant fotografi tatt inne i kringkastingsbygningen av situasjonen. Stasjonsbestyrer Thorstensen sitter sjokkert i bakgrunnen og betrakter begivenhetene, mens myndighetspersonene fra Oslo har overtatt all styring. Det må ha vært en svært spesiell situasjon for bestyreren.

Just Qvigstad har skrevet følgende i sin beskrivelse av norske kringkastingsstasjoner:
Hamar kringkaster ble bygd i 1926 på en tomt av Storhamar gård i Hamar. Kringkasteren ble åpnet 29. januar 1927. Den første sender var på 0,7 kW, type Telefunken. I desember 1939 ble en ny 1 kW sender, type Elektrisk Bureau (EB), tatt i bruk. ***Denne sender ble imidlertid demontert av norske styrker og tatt med nordover i aprildagene 1940, og kom senere i bruk ved Narvik kringkaster.*** *Under krigen ble derfor den gamle sender benyttet ved Hamar kringkaster. Høsten 1945 fikk kringkasteren en ny 1kW, type EB overført fra Namsos kringkaster som midlertidig ble nedlagt 8. august 1945. Hamar kringkaster ble lagt ned i november 1956.*

Regjeringen tok altså med seg senderen når de fortsatte nordover. Vi får håpe den kom til nytte i Narvik.
I 1954 kom langbølgesenderen på Kløfta i drift, og Hamar kringkaster ble derfor nedlagt. Hvordan Kløfta dekket de nordlige deler av Gudbrandsdalen og Østerdalen kjenner jeg lite til, kanskje noen kan gi en kommentar på det?

Det gamle stasjonsbygget er i dag et pilegrimssenter hvor de kan overnatte under enkle forhold på sin vandring mot Nidarosdomen. Den gamle Hamardomen (Domkirkeruinene) ligger for øvrig bare et par hundre meter unna.

Til slutt vil jeg nevne at det før 1960 lå et radiofyr for fly på tomta til Hamar kringkaster. Dette ble senere flyttet til flyplassen.

Nedenfor, "Regjeringssenderen" Hamar. Inntil Hamar måtte oppgis, var senderen Sør-Norges viktigste nyhetsspreder og en motvekt mot de ofte usanne meldinger som gikk ut fra den kontrollerte Oslo-kringkaster. (I bakgrunnen stasjonsbestyreren Thorstensen. Til v. teatersjef Hans Jacob Nielsen og forfatteren Ronald Fangen. Lengst til h. sekretær Haakon Lie).

(Fra «Så vi vant vår rett»)

Hamar kringkaster midt ute på Storhamarjordet. I bakgrunnen skimtes det nye overbygget til Domkirkeruinene. Ute på jordet ser vi flere gamle mastefundamenter og bardunfester. (Foto: T.Moe)

Stasjonen er nå blitt et Pilegrimssenter. (Foto: T. Moe)

Tungtvanns-celle fra Vemork

Av Tore Moe

Geir Arild Høiland er den eneste privatpersonen jeg kjenner som eier sin egen tungtvanns-celle. Når hydrogenfabrikken på Vemork ble nedlagt og skulle rives sendte Geir Arild en søknad til Norsk Hydro om å få overta en slik celle til sitt museum. Det ble innvilget. De cellene som var på Vemork da er ikke identiske med de som var der under krigen; de ble sprengt under den mest berømte sabotasjeaksjon av alle her i landet. Tungtvannsproduksjonen fortsatte med nytt utstyr etter krigen, helt til fabrikken ble revet en gang på 80-tallet.

Meget kort fortalt foregår produksjonen ved elektrolyse av vann tilsatt lut. Det utvikles da hydrogen og oksygen (dette lærte vi på skolen). Etter en tid er nesten all hydrogen og oksygen forsvunnet fra vannet, bare luten og tungtvann er tilbake. Luten skilles så fra tungtvannet i en kjemisk/fysisk prosess.

Demontering på Vemork

Tungvanncellen er nedmontert, og klargjøres for frakt til Gausdal..

Geir Arild i full gang med demonteringen.

Ser nesten ut som et HB-apparat.

Radioter i andre land, del 3

Av Rolf Otterbech, mnr. 152

Det nye radiomuseet i Ringsted

Ja, da var vi på veg nedover igjen da. Denne gangen reiste jeg sammen med vårt mangeårige medlem Kjell Vidar Olsen som til daglig kjører blåtrikk – men denne gangen måtte han pent finne seg i å kjøre Opel Meriva enten han ville det eller ei. Det var bare å gire seg opp til femte gear i 120 og inn med cruisekontrollen. Der skulle vi ligge nedover på motorvegen.

Etter to og en halv time hadde vi passert Gøteborg. Her går det virkelig unna. Bare veger og vi reiste fra Oslo klokken 8 på lørdag morgen den 23. februar (2013). Stoppa på ei burgersjappe og fikk litt fastfood før vi raste videre. Kom over med fergen Helsingborg–Helsingør som fortsatt har både to røde og en grønn og greier. Mellom tippekampen og barne-tv ankom vi da Ringsted og kjørte mot vanntårnet for denne gangen å finne det *nye* Radiomuséet som skulle åpnes offisielt dagen etterpå, den 24. februar. Vi parkerer fatterns Meriva i bakgården og toger inn hovedinngangen. Her inne var det aktivitet og synlige resultater, ja. Over 2000 timers frivillig arbeidsinnsats er blitt utført. Danskene har brukt over 200 liter maling og bare buehvelvingene i resepsjonen kostet mer enn 35 000 kroner. Der treffer jeg en smilende Tom som mekker på ett eller annet. Flere fra auksjonen i fjor velkjente radioenker fra venneforeningen er denne gangen bevæpnet med langkoster og svabere og vasker gulvet i takt før åpningen. Så kommer en smilende, men noe stressa formann Bjarne D. Nielsen, og vi hilser hjertelig og takker for sist. Hans smukke kone Marianne kommer også og vi blir etter stengetid invitert på aftensmat på Sandby gamle præstegård. Der overrekker vi våre gaver i forbindelse med åpningen av det nye radiomuséet – en flott Høvding Galla som Kjell Vidar har fiksa lakken på, Bjørn Lundes

bok med dedikasjon samt en Radionette. Etter en diger gryte med suppelapskaus og nogle krukker reiser vi sammen med Kai-Jens Lauterlein tilbake til det gamle radio-muséet i Køgevej for å overnatte der. Kvelden er ennå ung så vi drar frem fra kofferten medbragte drivreimer, mellomhjul og pressvalser fra Lasse Hovde, samt diverse knapper, betjeningsspaker m. m. og mekker litt på Lauterleins Tandberg TB 2 Hi-fi 3 speed og RFRs forskjellige båndopptakere. Etterhvert inntas horisontalen. Søvnen kom relativt fort, for det er tross alt ca. 70 mil fra Hønefoss til Ringsted. Dagen etter er den offisielle åpningen av det nye radio muséet, og vi stiller nybarberte og med slips. Det var godt vi hadde tråkka litt rundt dagen før og fått sett litt for her ble det ganske fullt etterhvert. Det kom over 200 mennesker inn døra, deriblant Sven Dyppel med datter. De hadde også kommet den lange vegen fra København riktignok. Klokken 14: borgermesteren i Ringsted, Niels Ulrich Hermansen klippet over snora. Nikon F fra Hønefoss foreviget det hele i skarp konkurranse med Danmarks Radios digitale speilreflekskameraer. Ektachrome er fortsatt velfungerende på ferietur, he he.

Langbølgetrioen "Seeberg" fra Kalundborg sørget for et musikalsk innslag godt hjulpet av fru formann Mariannes Mas Matisen-koret i form av en fremføring av den eldste kjente danske melodi. Kjempestilig! Etterpå var det et foredrag i andre etasje om radiodesign av Keld Harder som har vært utviklingsingeniør hos Bang og Olufsen fra 1958–1993. Over alt står det kakefat, vinflasker og hyggelige dansker. Det er en fryd, ære og sann glede å kunne representere NRHF her nede hos våre danske venner som virkelig har lyktes i sin innsats med det nye flotte radiomuséet.

Denne kvelden har også en ende, og etter et besøk på den lokale pizzasjappa slukner vi på Køgevej igjen. Dagen etterpå har Lauterlein vært hos bakeren og bunkra morgenmad som vi inntar i hans radioverksted i kjelleren. Så ringer Kaj-Jenss mobiltelefon og vi blir invitert til frokost hos Marianne og Bjarne på Sandby gamle præstegård. Etterpå får vi omvisning på Bjarnes gamle arbeidsplass Ringsted Tekniske Skole, hvor RFR har oppbevart en stor mengde radioer i kjelleren. Etterpå er vi på et annet lager i en stor garasje. Undertegnede reduserer danskenes varelager med en Bang og Olufsen Beocord 2000 De Luxe, en Beocord 1800 og en Philips Pro 12. Kjell Vidar nøyer seg med en Garrard grammofon. Etterpå er det på tide å takke pent for seg og å sette kursen hjemover. Vi ankommer hovedstaden i gamlelandet nærmere midnatt og Kjell Vidar settes av der han bor. Jeg låser meg inn i Mekanikervegen 32, og ruller nok en gang ut soveposen på gulvet etter å ha båret inn diverse lekesaker. Båndopptakerne må jo prøves før jeg legger meg. Dagen etter er det som vanlig tirsdagskveld i radioforeningen.

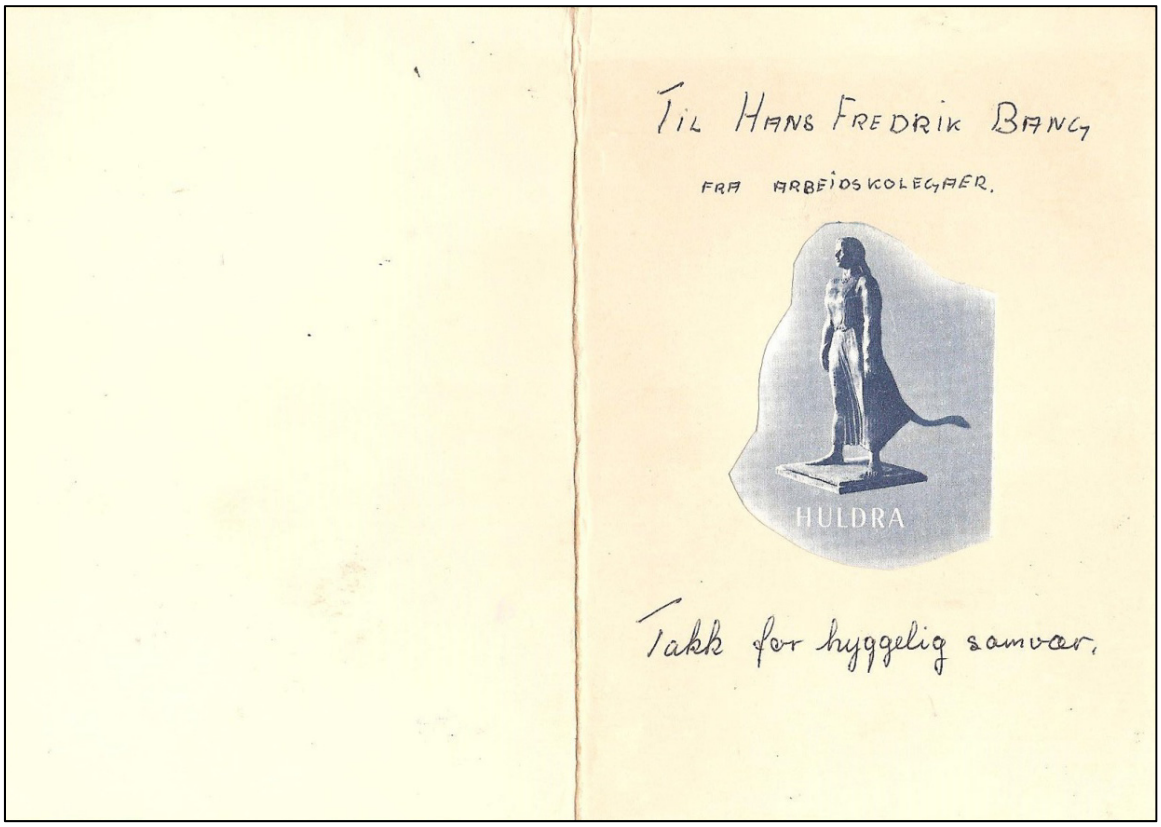
Fra åpningsseremonien, formann Bjarne D. Nielsen til venstre

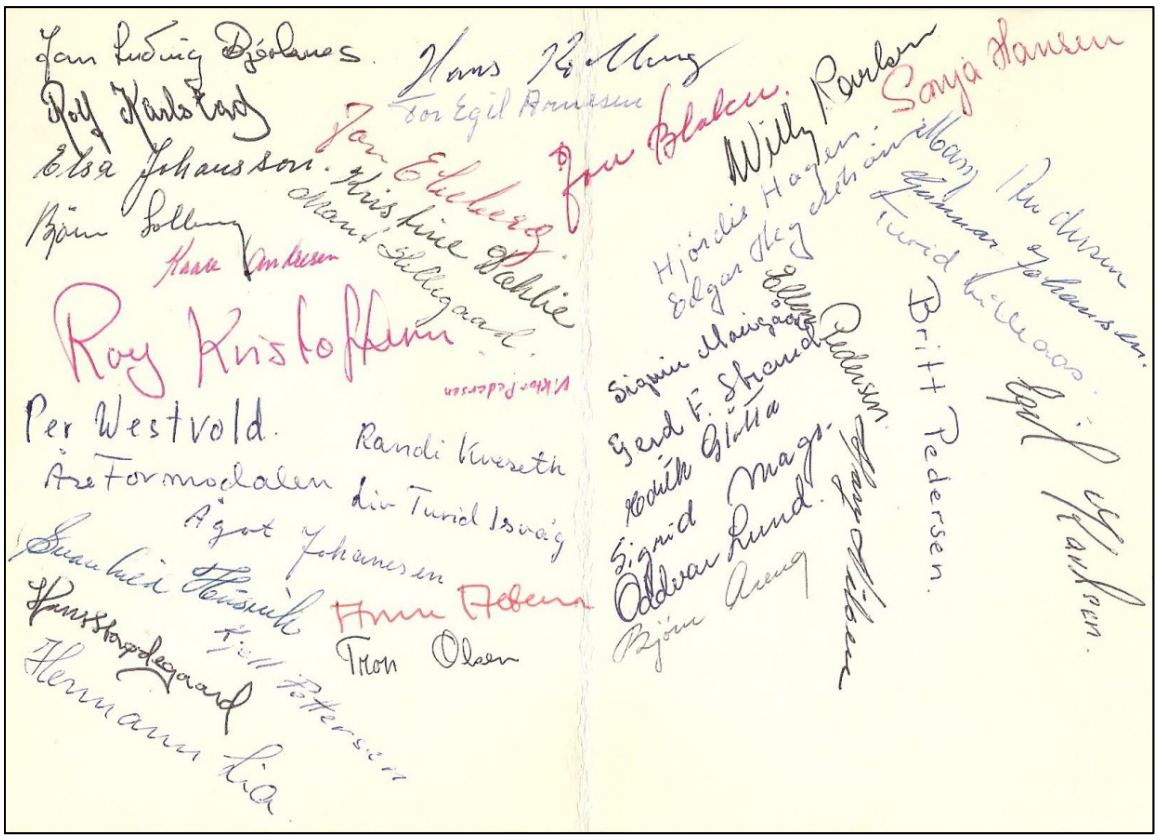
Flagget heises av Bjarne og Tom

Radiomuseet ligger godt synlig ved Vanntårnet

Avskjedskort fra kollegaene på Tandberg.

Under oppryddingen i dødsboet etter vårt medlem Hans Fredrik Bang dukket dette kortet opp. Han må ha jobbet på Tandberg radiofabrikk en tid, vi vet ikke når eller hvor lenge, men det viser navnetrekkene til de nærmeste kollegaene hans. Dessverre har ikke Vebjørn selv signert, men noen kjenner kanskje noen av de som står her. ™



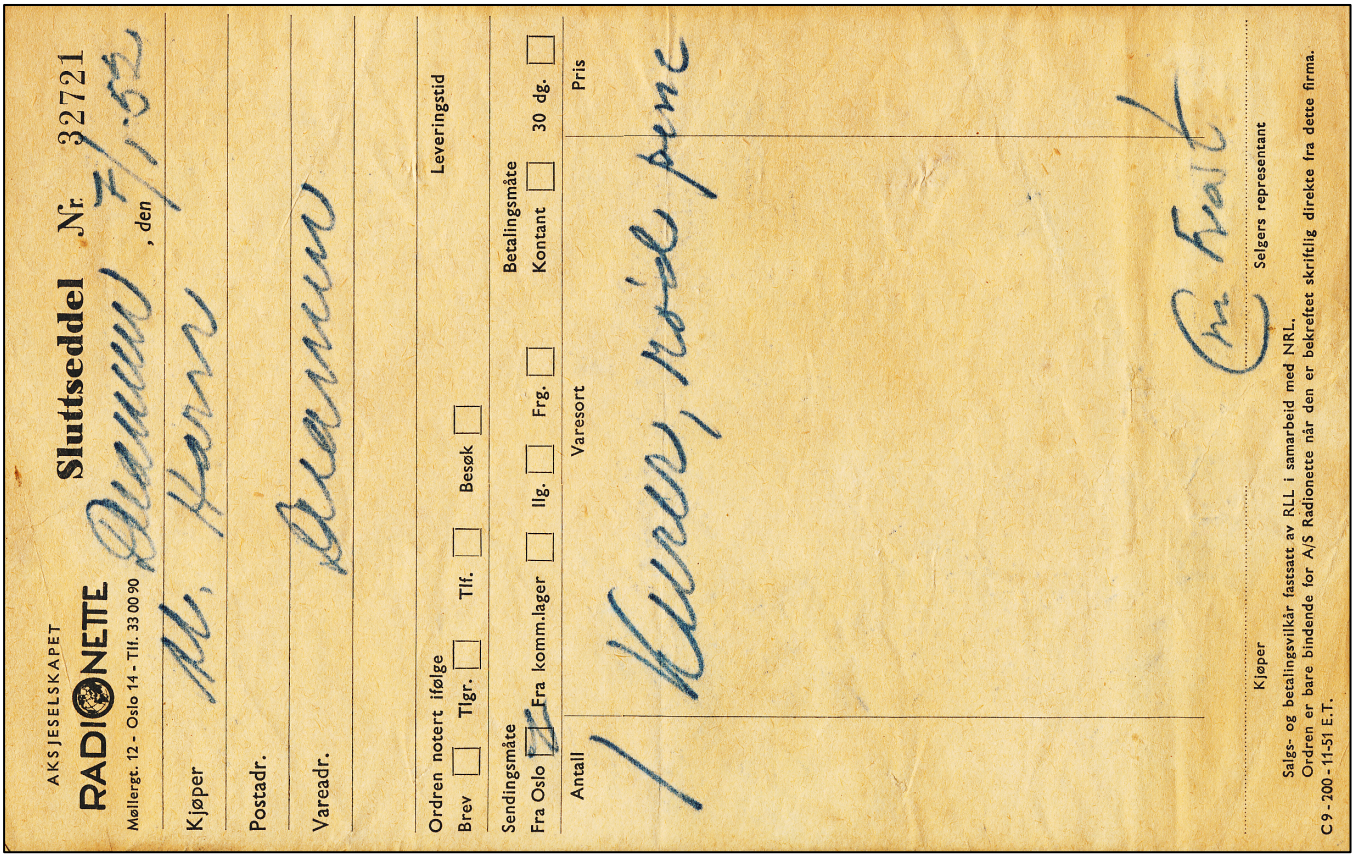


Leserinnlegg

Ahlert Horn igjen

Jeg rydder litt opp og fant en faktura/kvittering fra januar 1952, fra Radionette på en Kurer, til Ahlert Horn, Drammen. Det viser at han i alle fall dreiv butikk da.

Erik Steen, mnr. 561


AKSJESELSKAPET
RADIONETTE
Møllergt. 12 - Oslo 14 - Tlf. 33 00 90
Sluttseddel Nr. 32721
, den 7/1-52
Kjøper Ahlert Horn
Postadr. Drammen
Vareadr.
Leveringstid
Ordren notert ifølge
Brev ☐ Tlgr. ☐ Tlf. ☐ Besøk ☐
Betalingsmåte
Sendingsmåte
Fra Oslo ☐ Fra komm.lager ☐ Ilg. ☐ Frg. ☐ Kontant ☐ 30 dg. ☐
Antall Varesort Pris
1 Kurer, møbl. pene
Selgers representant
Kjøper
Salgs- og betalingsvilkår fastsatt av RLL i samarbeid med NRL.
Ordren er bare bindende for A/S Radionette når den er bekreftet skriftlig direkte fra dette firma.
C 9 - 200 - 11-51 E.T.

Annonser

Rogaland:
Skal vi stifta ei lokal forening for N.R.H.F ?
Håpar du som er interessert i dette, og kan komma på eit møte 5 april kl. 16
hjå Leif Radiosamling på Vinnigland i Bjerkreim.telefon 924 37 706
Mvh: Leif Vinningland [vinnleif@online.no]Medlemsnr: 2413

Selges:
SAILOR 1000B HF radiosender bestående av T1130 500W
PA-trinn og S1303 exciter (AM/SSB). Frekvenssyntetisator.
Håndbøker tilgjengelig. Pris etter avtale.
Walter Knutsen, medlem nr. 1299, Tlf 33 31 15 46.
E - Mail adresse : wselmerk@online.no

Kjøpes:
Kasse til AR88, ev. et helt vrak av AR88 hvis kassa er ok, eller en annen kasse av samme dimensjon. Den har dimensjonene: Bredde: 490mm (19"), høyde: 268mm, dybde: 448mm.
Tore Moe, mnr.2, radio.la5cl@gmail.com, mob. 478 11 213, fasttelefon 62 59 20 70

Armé-Amatør-Nett

Av Erling Langemyr, mnr. 124

I ”Bullen”(The NRRL Bulletin) nr 2, mai 1946 kan en lese om det som senere ble kalt Armé - Amatør – Nett. (Se faksemile).
LA8IC, Arne Bull skrev følgende i Amatørradio 7/8-1987. ”Dette var årene like etter krigen. Radioamatørene dannet en sambandsreserve for Forsvaret, og vi ble respektert og verdsatt for vår entusiasme og kunnskap. (…) Under disse samlingene trenet vi telefoni-prosedyrer etter militær oppskrift, og vi benyttet 19, 22, og 38 sett som Forsvaret hadde den gang. Ellers var det sambandsøvelser der vi sendte meldinger på kryss og langs av Norge ved hjelp av telegrafi og egne amatørstasjoner. (…) Virksomheten som ”armé – amatør” var artig og føltes nyttig – og bør fortsatt kunne gjøre det, til landets beste.”

Nettet hadde egne tester og de som var tilknyttet nettet benyttet sine egne signaturer, men skiftet ut LA med LC, eksempel LC8IC. En liste som er datert 01.01.1952 viser at 129 amatører deltok og fikk sitt Arme – Amatør – Radiosertifikat.
Nettet svant hen rundt 1960 da kommunikasjonsmidlene i landet stadig ble utbygget og det ble ikke behov for et slikt nett.

Nettet var på ingen måte illegalt, men ble dannet på grunnlag at vi var dårlig forberedt med samband i 1940.

Militært samarbeide.

Dere har alle lest i «QST» at W'hams har deltatt i den amerikanske hærs reservekommunikasjonsnett i fredstid. Interessen og deltagelsen har vært stor, og W.s har sikkert fått «plenty fun», trening og erfaring av det. Da USA. gikk inn i krigen gikk også amatørene med i stort antall. Det er tydelig fra «QST» og vi har hørt og hører det i luften.

Det har vært på tale før, og nå tar jeg det opp igjen: Skulle ikke vi amatører kunne gjøre det samme i Norge? Skulle vi ikke kunne få istand et landsnett på lignende basis? La oss gjøre et forsøk og det straks. Jeg mener ikke at NRRL binde seg kollektivt til dette. Nei, hver enkelt lisenshaver som har tid og lyst bør melde seg på og delta. Hærens Samband (Hærens kommunikasjonsavdeling) er sterkt interessert i et slikt tiltak. Radioamatørene vil være av uvurderlig nytte nettopp for sambandets radiotjeneste, de er stadig i trening, er teknikere, og vet å hjelpe seg i et knipetak.

Hærens Samband vil prøve bygge opp et «Army-Amateur-Nett». Under nåværende forhold er det ikke gjort med en gang, men en kan tenke seg endel retningslinjer: Hærens Samband vil:

1) Ha en spesiell forbindelsesoffiser til amatørene.
2) Holde intim forbindelse med amatørene.
3) Følge med i «LA».
4) Opprette og betjene en FB-sambands-amatørstasjon som regelmessig (f. eks. hver tirsdag) korresponderer med amatørene.
5) Holde «procedure»kurser, og demonstrasjoner av hærens sambandsmateriell.
6) Utstede «Armé-Amatør-Sertifikater» for amatører som viser interesse for, og jevn deltagelse i et armé-nett.
7) Arrangere «tests».
8) Utsende morsetrening til bestemte tider og forskjellige hastigheter.
9) Koordinere alt for militærbruk.

Pt. arbeides med opprettelse av en god stasjon. Den planlegges for armé-frekvenser i/eller i kanten av amatørbåndene, og anskaffelse av perforator og strimmelsender til senderen.

Generalinspektøren for Hærens Samband har henstillet til Telegrafstyret å frigi 80 og 20-meterbåndet. Det er nå delvis frigitt. Jeg er oppnevnt som forbindelsesoffiser.

De som er interessert, og det håper jeg er mange, send meg et kort (adresse, se «Bull»). I neste Bull håper jeg å kunne gi ytterligere detaljer.

Best 73.s OM.s yours

LA1P, Christen Syverud, ltn.

Generalinspektøren for Hærens Sambands stab.

Arme-Amatør-Radiosertifikat

Tekst og bilde: Tore Moe

I foreningslokalet, i det innerste kontoret, bak rørlageret, henger et pent, innrammet dokument. Det er et «Arme-Amatør-Radiosertifikat» fra Hærens Samband tildelt Niels R. Heyerdahl, LA8R. Her får han kallesignalet LC8R og kan bruke det på Hærens Sambands Radioamatør-Nett. Språkbruken i dokumentet kan virke noe samnorsk; kallesignal er blitt til «kjennerop».

Foreningen fikk dette dokumentet i forbindelse med henting av gammelt radioutstyr hjemme hos Lars R. Heyerdahl, som var bror av Niels, og som da var død. (Det må nevnes at Lars R. Heyerdahl var nestsjef i forsvarets E-stab i mange år etter krigen).

De som har signert dokumentet er oberst Rolf T. Palmstrøm, Generalinspektør for Hærens Samband, og Christen Syverud, LA1P, Forbindelsesoffiser for radioamatører.

Palmstrøm er kjent fra FOK i tiden i London under krigen. Han var Generalinspektør for Hærens Samband fra 1945-53, og ble etter det sjef for FFSB (Forsvarets Fellessamband).

Originalemballasje til Tandberg Corona, 1933/34. Fra Vidar Hagbergs samlinger.