



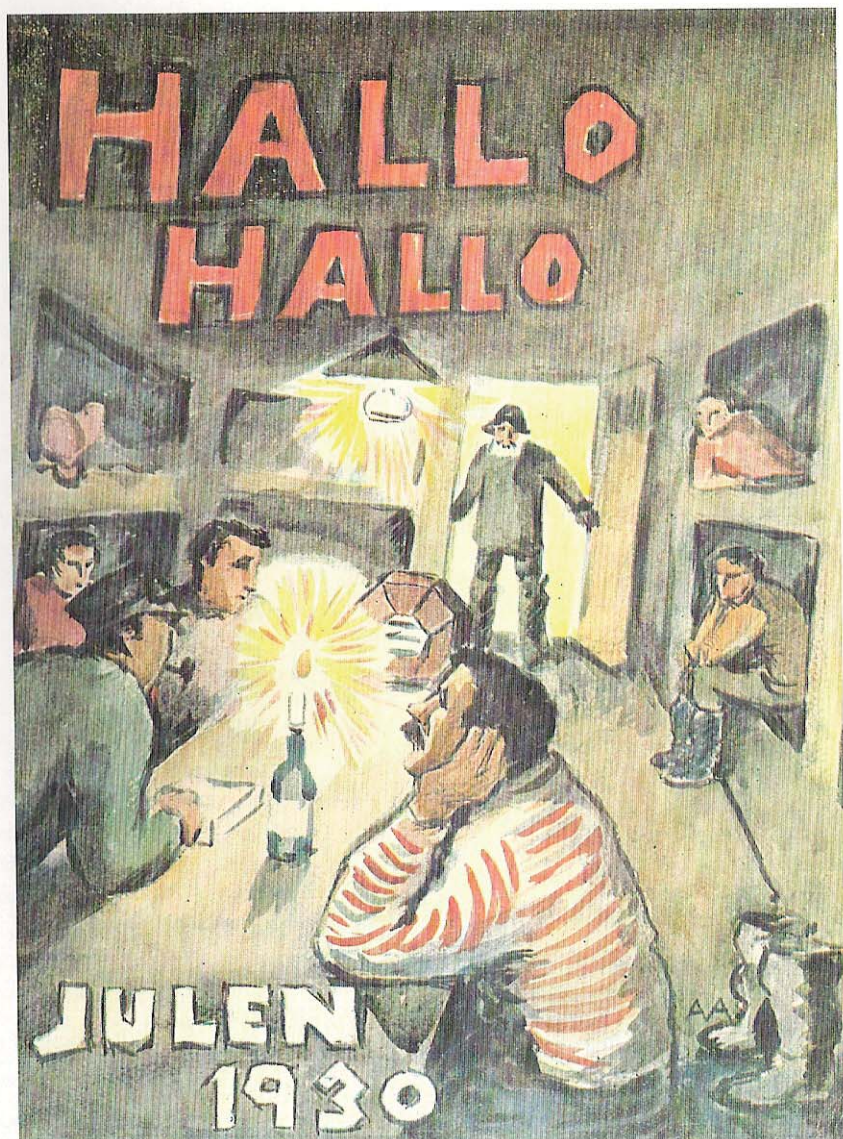
HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

NR. 56 (4/96)

12. ÅRGANG

DESEMBER 1996



ISSN 0801-9800



HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

TILLITSVALGTE:

Styre:

Formann: Tor van der Lende
Kasserer: Trygve Berg
Styremedlemmer: Arnfinn Manders, Tore Moe,
Bjørn Lunde
Varamann: Knut Strømme

Revisor: Nils Mathisen

Materialforvaltere:

Jens Haftorn og Åge Rua

Redaktør Hallo-Hallo:

Tore Moe, Københavngt. 15 0566 Oslo,
Tlf. 22 96 32 25 e-mail: tore.moe@dnmi.no

Katalogkomiteen:

Trygve Berg, Bjørn Lunde, Jon Osgraf, Rolf
Otterbech

Field-Day komite:

Ernst Granly, Arnfinn Manders, Bjørn Dybing,
Erling Langemyr

Medlemsregister og annonser:

Steinar Roland Tlf. 22 26 42 97 / 22 72 48 63
e-mail: roland@sn.no

Antikkmiljønettkoordinatør:

Ernst Granly, Postboks 100, 2070 Råholt,
Tlf. 63 95 10 66

NB! VIKTIG ADRESSE OG OPPLYSNINGER:

NRHF's adresse: Korsgt. 28B, 0551 Oslo
Tlf. 22 71 45 05
Postgiro: 0813 2360279
(Bruk ikke gammel postboksadresse)

Åpen hus hver tirsdag kl. 18.30 - 21.30 og den 1.
lørdag i hver måned kl. 11.00 - 14.30

Forsidebilde:

Faximile av Hallo-Hallo Nr. 51-52 1930

Baksidebilde:

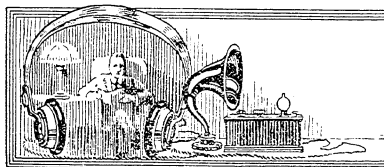
Julehilsen fra Edda Radiofabrikk 1952

Deadline for stoff til neste nr. 14. februar

Neste nr. beregnes utkommet 8. mars

INNHold:

Siden sist av Tore Moe	3
Kommende aktiviteter	4
In memoriam	4
Kommentarer til katalogarkene av Bjørn Lunde	5
Fiskeribølgen av Egil Eide	8
Edda Radiofabrikk AS av Jan Erik Steen	13
Radiostasjon NB-1 av Birger Bremnæs	25
Tor's Hjørne av Tor van der Lende	33
Variasjoner over HF-trinn i mottakere av Jan Martin Nødning	40
Museumsbesøk av Jens Haftorn	44
"Radio - Grammofonplater" av Bjarne J.M. Selnes	47
Min første Combi av Kjell Hansen	48
Om et privat treff i Sandeffjord av Leif Aasen	49
Radio-utstilling ved Meløy Bygdemuseum	51
Radiokryssord nr.56 av Andreas Wiggen	52
Annonser	53



SIDEN SIST

av Tore Moe

Hallo Hallo!

(Det var de ord "hallo-mannen" alltid åpnet sendingen med i kringkastingens barndom.)

Vel, et kort resumé av hva som har skjedd SIDEN SIST:

Den 29. oktober besøkte vi Marconi-utstillingen på Norsk Teknisk Museum. For de som ikke har sett den ennå er det fremdeles muligheter. Den vil bli stående der en god stund til, ihvertfall til sommeren, ifølge Nils Mathisen.

Den 26. november hadde undertegnede en instrument-demonstrasjonskveld i klubblokalene. Synes selv det var morsomt, fikk bl. annet vist kurveforløpet i MF-forsterkeren i en radio ved hjelp av sweepgenerator og oscilloscope.

Den 3. desember var det julemøte, med gløgg, kaker og utlodning. Stor stemning. Torbjørn Lien hadde tatt med en av sine lekre, selvlagete rørforsterkere. Han har en utrolig sans for detaljer og super finnish, og vi andre ble bare stående og måpe over et apparat som sikkert hadde kostet 30000 kr hvis det skulle kjøpes i butikk.

Nils Mathisen har som pensjonist blitt engasjert til å være medforfatter i boka om NRK's historie. Det er den tekniske siden som skal frem denne gang. (Hans Fr. Dahl har jo tidligere skrevet et kjempeverk om programsiden av kringkastingen). På julemøtet kunne

Nils opplyse at vår forening antakelig kommer til å få tilbud om vederlagsfritt å overta en kringkastingsstasjon (igjen). Nemlig Fredrikstad Kringkaster, som skal nedlegges. Det må klarlegges om bygningen følger med i gaven. Hvis ikke, har vi erfaring med at det kan bli for vanskelig for oss å ta vare på mer enn en brøkdel av apparaturen. Dette kommer til å bli en meget spennende sak.

Ernst Granly, vår kjære antikkmilitærnettkoordinator, tok initiativet til å kalle sammen deltakerne på antikknettet, samt NRHF's styre, til et treff på Eidsvoll. Det kom ca. 30 personer, noen helt fra Ålesund, forteller Ernst, til et meget hyggelig møte. Det ble lagt noen planer for sambandet som går på 3820khz: Det er trafikk på søndager, samt i jule- og påskehelgene. Fra kl. 0930 - 2000 brukes det AM. Fra 2000 til 2100 USB og fra 2100 til 2200 CW.

Den andre frekvensen, 6780 Khz, er desverre ubrukbar p.g. av konstant interferens. Det vil her bli søkt om å få en annen like i nærheten.

OBS. Vi har fått inn mye stoff til bladet denne gangen, så noe må vente til neste nummer. Fortvil ikke.

Så vil redaksjonen ønske alle sammen en riktig god jul og et godt nyttår!

TM

KOMMENDE AKTIVITETER:

28. januar kl. 1900: "Radiodoktoren kommer" v/Tor van der Lende (klubblokalet)

25. februar kl. 1900: Årsmøte. Egen innkalling m/saksliste kommer senere. (klubblokalet)

15. mars: Auksjon, (komm.utstyr og instrumenter) Klokkeslett og sted ikke bestemt, melding m/liste kommer senere. Vi ber om påmelding av objekter allerede nå. Maks. 25 stk.pp. Påmeldingsfristen går ut 28. februar.

IN MEMORIAM

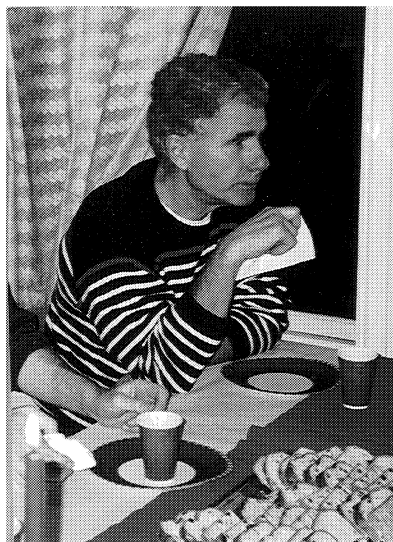
Til minne om Rolf Fossum, NR517

En av mine gode radiovenner, Rolf Fossum, er gått bort. Han omkom i sommer i en båulykke på veien hjem fra Skagen.

Rolf arbeidet som reiseservicemann på radar- og radioutstyr i handelsflåten til han bestemte seg for å gå i land for ca. 10 år siden. Her i Norge har han fortsatt drevet med vedlikehold og installasjon av elektronikkutstyr for forskjellige rederier. Rolf hadde nylig kvalifisert seg på installasjon av det nye automatiske nød-meldingssystemet GMDSS som vil bli påbudt for alle større skip fra 1999. Han var derfor godt forberedt på å delta i den store jobben som det blir å installere det nødvendige utstyr på alle eldre båter større enn 300 tonn, som går i internasjonal fart, i løpet av de få årene som er igjen av denne tidsfristen.

Rolf har lenge vært medlem av NRHF og var alltid villig til å ta et tak for fellesskapet når det trengtes. Han var en aktiv radiosamler med god teknisk innsikt og en kar det alltid var hyggelig å prate med på møtekveldene.

Arnfinn



Rolf, slik vi husker ham fra julemøtet i fjor.

Til minne om Einar Nes, NR.91

Tidlig i høst kom den triste meldingen om at Einar var gått bort. Vi som kjente ham visste nok at han i den siste tiden var blitt syk. Selv om vi i det lengste håpet på bedring forsto vi at situasjonen forverret seg raskt, slik at dette til slutt ikke kom helt uventet.

fortsetter s. 7

KOMMENTARER TIL KATALOGARKENE

av Bjørn Lunde

Som vi skrev i Hallo-Hallo for september i år sender vi denne gangen ut fem radiomottakere som vi kan si representerer den mest nostalgiske delen av foreningens virksomhet, nemlig:

Elektrisk bureaus RL1 og 800RL1 med tilknyttet forsterker LF3, Gjersøe, Schjetne & co., Folke-mottager, Radionette Verdensmottager R4, Salteruds eftf., Snorre, Norsk folkemottager, type F og Tandberg Huldra 1A

Om disse apparatene kan vi fortelle litt, først RL1/800RL1, (bildet på arket viser 800RL1.) RL1 er, så vidt vi har funnet ut, den første rørmottakeren som ble konstruert og produsert i Norge i et større antall. RL1 og 800RL1 er helt like, forskjellen er bare at 800RL har et lengre meterområde enn RL1, henholdsvis 250 - 800 meter og 250 - 600 meter.

Begge apparatene kunne koples til en trerørs forsterker, type LF3 og forsterkeren var konstruert slik at den, - for å bruke EB's egen reklametekst, "kan benyttes i forbindelse med hvilket som helst EB mottagerapparat og tjener til at forsterke de indkomne signaler tilstrækkelig til at en høytalende telefon kan anvendes. Forsterkeren kan ogsaa benyttes sammen med fleste detektorapparater

av andet fabrikat og for alle bølgelængder." Så forsterkeren var virkelig anvendbar den. Forsterkeren var ikke utstyrt med styrkeregulator, så en måtte bruke reaksjons-kondensatoren på mottakeren som var koplet til den. En lur detalj ved forsterkeren var at en kunne kople ut ett eller to forsterkertrinn ved hjelp av trykknappvendere på toppen, med det sparte en jo batterier hvis stasjonen en lyttet på var sterk nok likevel. Men merkelig nok, hverken mottaker eller forsterker var utstyrt med bryter for batteriene, her måtte en nappe ut pluggene hver gang, men det er klart at så dyre batteriene sikkert var, visste en jo da at de ihvertfall ikke sto og ble brukt opp om det skulle være en lekkasje et sted. (Men at enkelte likevel foretrakk å kunne slå av apparatet med en bryter, og fikk montert en slik en, viser det bildet vi har brukt.

På slutten av 1920-årene opphørte produksjonen av radioapparater for noen år, prisene på restbeholdningen av flere modeller ble satt kraftig ned, men om det ble kjøpefeber av det, ja det sier ikke historien om EB noe om. Men iallefall, fra 15.9.27 var prisene på apparatene på månedens ark satt ned til henholdsvis kr. 50.-, kr. 66.- og 72.-.

Det neste apparatet er Radionettes Verdensmottager R4. Det er ikke så

mye å si om det, en ganske normal konstruksjon for den tiden.

Men den neste mottakeren, Tandberg Huldra 1A kan en nok derimot si en del om, for Huldraapparatene var faktisk helt spesielle, ihvertfall etter norske forhold. Det virker som Vebjørn Tandberg på en måte her eksperimenterte, at han tok i bruk konstruksjoner fra land som for eksempel Storbritannia, men som siden ble forlatt, mest kanskje fordi fordelene var få eller ble for dyre.

Først; Både modell 1B, (Gitt ut som katalogark i 1994) og 1A, ble begge kalt "Dobbeltsuper", det vil si, - som Tandberg forklarer det, - "Superheterodynprinsippet" er her brukt 2 ganger, d.v.s. med to forskjellige mellomfrekvenser, 137 og 2000 kc/s". Men dette prinsippet hadde ikke så store fordeler som en trodde, så det var antakelig første og siste gangen en slik kopling ble brukt i norsk radioproduksjon, iallfall i mottakere for den vanlige familie. "Single span"-systemet var slik at en dekket hele mellom - og langbølge-området i et sveip, derved sparte fabrikken bølgevenderen. Denne bruken av to ulike mellomfrekvenser og single span har, ihvertfall som en vet, bare vært brukt av Tandberg, som sikkert overførte dette systemet fra UK, hvor det ble brukt en del på den tiden. Men altså, bølgevenderen kom igjen på 1B som jo ble utstyrt med kortbølge, så den fordelen forsvant også, og også "Single span" systemet ble forlatt i seinere modeller. Heller ikke tonekontrollen var normal, for den hadde

egentlig to funksjoner; Ved siden av å virke som tonekontroll, fungerte den også som vender mellom radio og gramfon. I 3 stillinger til venstre virket den som toneregulator for gramfon, mens den i de 3 til høyre var for radiodelen. Men det var 7 stillinger ialt, så i midtstilling var apparatet stumt, da virket venderen, skal vi si, som "standby". Kabinettet var noe for seg selv det også. Det var tegnet av arkitekt Maja Mælandsø i Funkisstil. Vi vet ikke så mye om henne, bare at hun var født i 1906, var noen år i Berlin før hun kom hjem igjen og tok opp arbeidet som arkitekt og opp gjennom årene tegnet hun mange større bygg, så dette med å tegne Huldra 1A var kanskje bare en engangsforeteelse.

Men iallefall, hverken denne stilen eller modell 1B, som var tegnet i Art deco-stil falt i smak hos folk, så begge disse utformingene ble også forlatt, og i Huldra 2 ser vi den formen på radiokassene som stort sett kom til å bli den dominerende i Norge helt opp til 1960-årene, rene enkle linjer, firkantede med rette eller runde hjørner, apparater med alle de merkelige kassene som kom på kontinentet var altså ikke noe for oss her oppe i Norden.

Vi har også to såkalte "Folke-mottagere", Gjersøe & Schjetnes fra Trondheim og Salteruds efft. I Oslo. Det var jo nettopp på denne tiden at drømmen om en billig radio som alle skulle kunne kjøpe var på det høyeste. Denne ideen stammer egentlig fra Tyskland, hvor radio-

mottakerne var langt færre pr. 1000 innbyggere enn i land som Storbritannia og spesielt U.S.A. Dette ville den "Grossdeutsche regierung" i 30-årene gjøre noe med, og anbud ble lagt ut for produksjon av en "Volksempfänger". Det ble kjempe-suksess, og ideen ble tatt opp av flere land, også i Norge. Det ble her sendt ut anbud på en folkemottager som ikke måtte koste mer enn kr. 100.-. Radionette og N.Jacobsens verksted vant, og vi fikk de berømte NRK Folkemottagere. Men det var andre som ville være med i dette løpet, og flere fabrikker sendte sine egne folkemottagere ut på markedet, deriblandt av de to fabrikkene som er nevnt. Selve mottakerne var helt vanlige, det måtte de jo være hvis de skulle konkurrere med NRK's folkemottager i pris. Salteruds modell skilte seg imidlertid ut ved en ganske fiks kasse, nærmest i en "sagastil", mens Gjersøe & Schjetne tok skikkelig i ved å kalle sin mottaker for "Folkemottageren med overkraft",(!) så reklamefolkene svingte seg med uttrykkene den gangen også.

Ja det var dette vi hadde denne gangen! Hilsen "Katalogkomitéen", med ønske om en hyggelig jul og et riktig godt nytt år!

Oslo, 1. desember 1996.

IN MEMORIAM

(Fortsatt fra s. 4)

Savnet av en god venn blir like stort for det.

Etter at vi ble kjent gjennom NRHF, hadde vi i disse årene mange fine kontakter vedrørende hobbyen vår. Siden Einar var aktiv på antikknett, ble det kontakter på radio, mang en hyggelig prat over telefon og ellers når vi møttes i forbindelse med auksjoner innen NRHF.

De av oss som kjente og hadde kontakt med Einar, vil huske han som en lun og hyggelig person. Einar var interessert i alt innenfor radiohistorie, og kanskje spesielt militært sambandsmateriell. Han hadde også store kunnskaper om dette. Innen hobbyen den senere tid, var det måleinstrumenter og bruken av disse som opptok han mest.

En fin person har gått bort, og som nå har lagt vekk radiohobbyen for godt. Vi lyser fred over Einars minne.

Jan Stræte, NR186



VEF-RADIO

Lettiskt radiofenomen. ¹⁹⁵⁷

Mottagare som få.

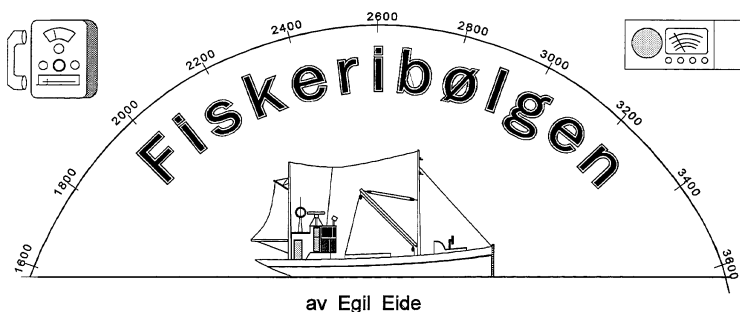
Beundrad—Efterfrågad.

Gör er förtrogen med den. Begär provlyssning!

RADIOAFFÄREN J. HENRIKSSON

HELSINGFORS, CENTRALG. 6. TEL. 32903 — 62013.

Specialaffär för radioapparater.



Elektrisk Bureau's sendere før 1940

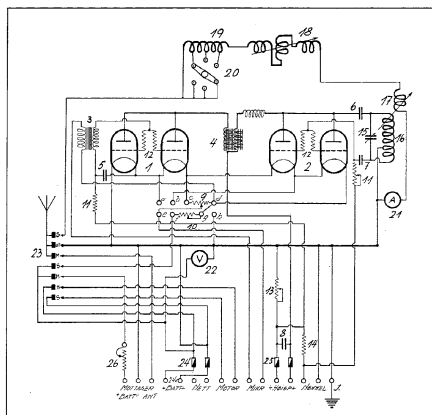
Denne gangen vil vi presentere noen sendere og mottakere fra Elektrisk Bureau før 2. verdenskrig.

EB 10-SS-30

Dette er en 30 Watts telefonisender beregnet for mindre fartøyer. Den har 4 Philipsrør hvorav 2 av dem, F 410, brukes som modulator. De to andre rørene av typen TC 04/10 er koplet som oscillator i en mellomkrets.

Skjemaet er vist i figur 1, og vi legger merke til at svingekretsen (mellomkretsen) er koplet induktivt til antennekretsen.

Avstemmingen foregår vha mellomkrets-kondensatoren, og antennekretsen avstemmes med forlengesslsspole (19) og variometeret (18). Skalaene for disse var merket med skilter for de vanlige telefonibølgene 182, 151 og 134,9 meter. Koplingen mellom mellomkretsen og antennekretsen var fabrikkinnstilt på forhånd, og operatøren skulle ikke forandre på den. Det er lett å forestille seg at en galt justert kopling kunne gi trekking av oscillatoren.

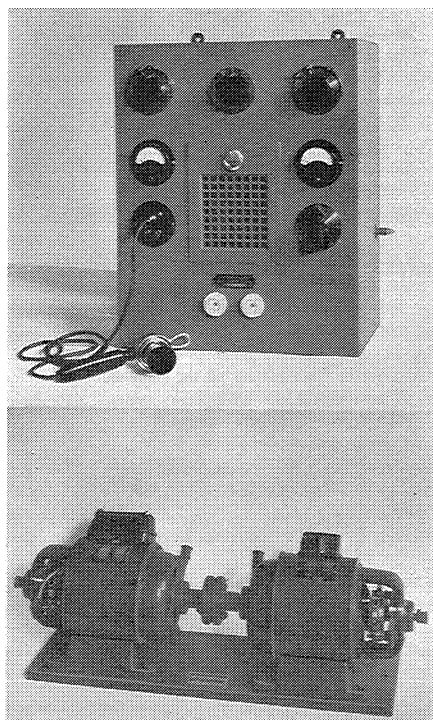


Figur 1. Kretsskjema EB 10-SS-30.

Av fotografiet på figur 2 ser vi at senderen er relativt liten og kompakt. Knappene øverst er fra venstre bølgevender, variometer og mellomkretskondensator. Instrumentene er antenne-ampere-meter og voltmeter for avlesning av glødespenningen.

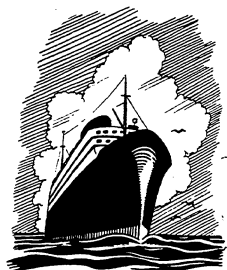
Omformeren, som er vist under, gav høyspenning på 200 til 400 volt fra skipets spenningsanlegg. Glødestrømmen til rørene ble besørget fra et 4 volts batteri.

Modulasjonsmetoden er den såkalte Heising metoden der transformatoren (4) gir modulasjon av anodespenningen.



Figur 2. EB 10-SS-30 telefonisender.

Tonemodulert telegrafi kunne besørges ved å kople inn en nøkkel og en summer til mikrofoninngangen.



ELEKTRISK BUREAU
OSLO

EB 9-SS-250

Dette er en langt større rørsender enn 10-SS-30. Den var konstruert for å kunne yte en antenneeffekt på 250 Watt på følgende bølgebånd:

480 - 1200 m

300 - 700 m

100 - 250 m

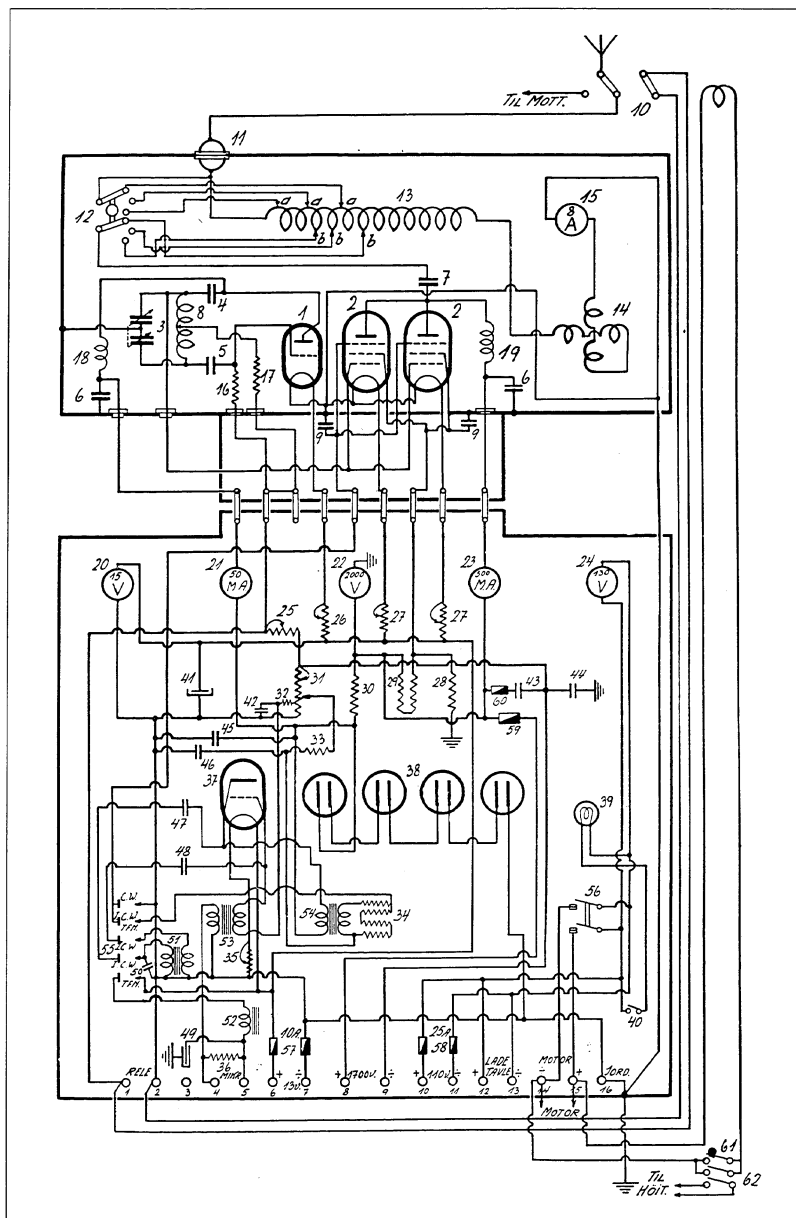
Som en kan se av skjemaet i figur 3, har senderen 4 rør. Styresenderen er en Colpitts-oscillator med røret TC 04/10, mens det fanggittermodulerte utgangstrinnet består av en parallellkopling av 2 Philips-pentoder av typen PC 1,5/100. De viktigste data for dette røret er:

Glødespenning	10 Volt
Glødestrøm	2 Ampère
Anodespenning	1500 Volt
Skjermgitterspenning	100 - 500 Volt

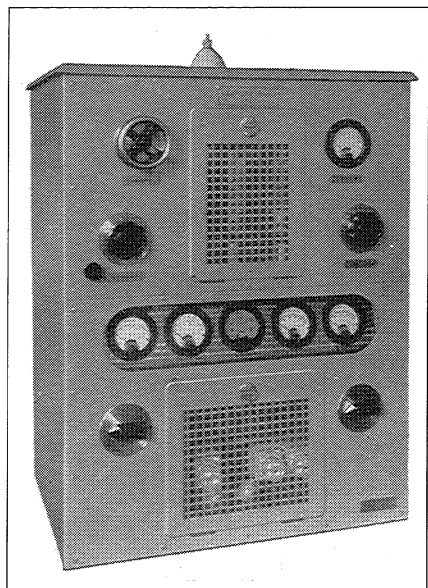
Anodespenningen til styresenderen og mikrofonforsterkeren blir regulert vha 4 seriekoblede Philips 4357 glimlamper. Styresenderen oscillerte kun når nøkkelen var nedtrykt, og den var neppe helt fri for chirp.

I mikrofonforsterkeren ble Philipsrøret E408N brukt, og dette skal ha en glødespenning på 4V (1A) og en anodespenning på 300 - 400 Volt.

Figur 4 viser et bilde av senderen. Øverst fra venstre ser vi bølgevenderen, antenneampèremeter, frekvensjustering av styresenderen og variometeret. Under instrumentpanelet har en modulasjonsvelger og senderens hovedbryter.



Figur 3. Kretskjema EB 9-SS-250.



Figur 4. EB 9-SS-250 sender.

EB 1-SS-250A

Elektrisk Bureau laget også en kortbølgesender basert på samme grunnkonstruksjonen som 9-SS-250. Den har samme rørbestykning og er ellers nokså lik i oppbygning som 9-SS-250. En viktig finesse er at styresenderen har automatisk glødestrømsregulator.

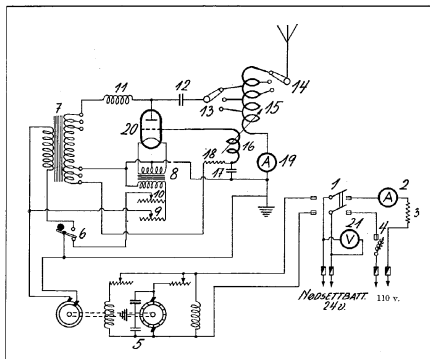
Senderen dekket følgende bølgebånd:

- 18 - 40 m
- 40 - 90 m
- 90 - 200 m
- 500 - 950 m

I motsetning til variometerkoplingen i 9-SS-250 ble antennekretsen avtemt vha en bølgevender og en variabel kondensator.

EB 2-SS-75 nødsender

En enkel nødsender på 75 watt var også et EB's produkter før 2. verdenskrig. Som skjemaet i figur 5 viser, var dette en meget enkel sender med ett rør. Dette var trioden TC1/75 fra Philips, og det skulle ha en glødespenning på 10 Volt, glødestrøm på 1,6 A, og en anodespenning på 800 - 1500 Volt.



Figur 5. Kretsskjema EB 2-SS-75.



Figur 6. EB 2-SS-75 nødsender.

Nødsett-batteriet drev en roterende omformer som leverte 500 Hz vekselspanning som ble transformert både til anode og glødespenning. Senderen fikk således en tonemodulasjon på 500 Hz. Antennespolen og gitterspolen hadde induktiv kopling slik at senderen kunne oscillere. Foruten de 3 trinnene på bølgevenderen er det ingen innstilling av frekvensen, men vi kan anta at senderen kunne høres over et nokså bredt frekvensbånd. Et fotografi av senderen er vist i figur 6.

Det kunne være morsomt å vite om noen av disse senderne eksisterer fremdeles. Kanskje er det noen av dere som har en slik stående?

* * *

Robertson gyrokompass SKR80.

Jeg valgte visst vel store ord i omtalen av Robertsons gyrokompass SKR80 som en "verdssensasjon". Som det fremgår av forrige nummer av "Hallo-Hallo" var gyrokompasset funnet opp lenge før. Tusen takk for korreksen.

Norske radiostasjoner på norske skib

Vi bygger ved eget verksted fullt moderne radiostasjoner og foretar modernisering og reparasjoner av stasjoner av alle typer. Alle typer batterier, radiorør og annet tilbehør på lager.

Specialitet: Kortbølge- og telefonanlegg.

LEHMKUHL'S VERKSTEDER

Nedre Vollgt. 3 - Oslo - Telefon 20 820 - Telegr.adr.: „Ingjolem“

DEN MODERNE SENDER

har selvsagt moderne rør — *fortrinsvis*



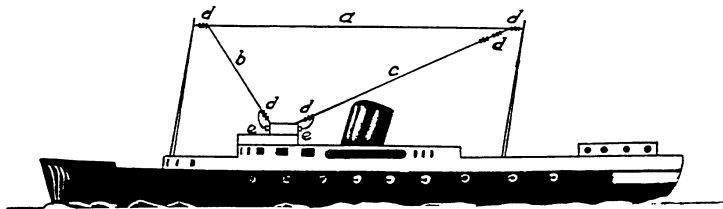
PHILIPS PENTODER

Det finnes Philips representanter i alle utenlandske havner. Vi har agenter i alle norske kystdistrikter.

NORSK AKTIESELSKAP

PHILIPS

MAJORSTUHUSET, OSLO, CENTRALBORD 63 890



a. Senderantenne. b. Senderantenne (nedføring). c. Mottagerantenne. d. Isolatorer (antenne- og strekkisolatorer). e. Innføringsisolatorer.



EDDA RADIOFABRIKK AS

AV
JAN ERIK STEEN

EDDA 1952

Produksjonsprogrammet som ble godkjent i styremøte den 21. des. 1951 var mer ambisiøst enn noen gang, og var det største i Edda's historie, regnet etter brutto omsetning. Det var et absolutt maksimumsprogram i forhold til bedriftens produksjonskapasitet og kvote av trematerialer.

Programmet var pr. mnd. større enn det som var oppnådd i de to beste produksjonsmånedene i 1951 (oktober og november), og det var derfor nødvendig å øke produksjonsstaben med ytterligere 10-15 nye arbeidere. Hovedtyngden av disse var kvinner.

Man var klar over at en heldig gjennomføring av programmet forutsatte at alt nødvendig materiell kom inn til rett tid, og at den minste svikt på dette punkt ville føre til forsinkelser som aldri kunne innhentes med en så streng plan.

I produksjonsplanleggingen fant de det naturlig å starte med de apparatene som dominerte på slutten av 1951. Interessen for Haugtussa Radio-

grammofon Type 9A var fortsatt stor, og det var naturlig at det ble lagt opp til maksimal produksjon av denne. Den månedlige kvoten ble satt like stor som den maksimale månedsproduksjon tidligere, nemlig 180 stk. Det ble forutsatt laget 1000 stk. i 1952, og med det angitte tempo ville produksjonen av denne ville være avsluttet i midten av juni. Hvis interessen fortsatt

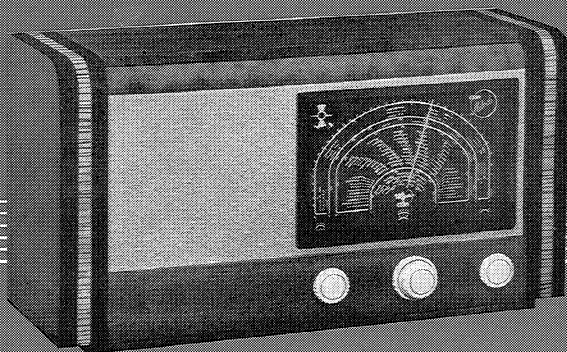
skulle holde seg, var det lagt opp til videre produksjon, men da på bekostning av den mindre radio-grammofon Type 15A.

Av type Haugtussa 2 Type 10A var det også planlagt en produksjon av 1000 stk., men med tyngde på siste del av året.

Årets nyhet var et bordapparat som hadde betegnelsen Type 13A og hvor Melodi var et av navneforlagene. Det skulle også vise seg at dette navnet ble valgt.



for bedre klang - i tale og sang



EDDA RADIOFABRIKK $\frac{1}{2}$ - TRONDHEIM

Tekniske spesifikasjoner

Superheterodynemottaker med mellomfrekvens 455 ke/s.

5 moderne radiorør med 9 rørfunksjoner:

Blander og oscillator	ECH 42
MF- og LF-forsterker	ECH 21
Sluttrør, demodulator og A.V.C.-likeretter	EBL 21
Indikatorrør	EM 34 (4)
Likeretter	AZ 41

4 bølgebånd:

Langbølge:	140—370 ke/s	2140—310 m.
Mellombølge:	515—1600 ke/s	583—188 m.
Fiskerbølge:	1425—2510 ke/s	210—120 m.
Kortbølge:	5,8—18,6 Mc/s	51,7—16,2 m.

Selektivitet: 48 db demping ved 1000 ± 10 ke/s.

Folsonhet:	Langbølge: 18—25 μ V	målt ved 50 mW output.
	Mellombølge: 10—13 μ V	
	Fiskerbølge: 8—16 μ V	
	Kortbølge: 22—28 μ V	

Høytaler: $8\frac{1}{2}$ " permadynamisk konserthøytaler.

Output: 4 watt til høytalercoil.

Nettspenninger: 127 — 150 — 190 — 220 og 240 volt, 50 p/s.

Effektforbruk: 42 watt.

Dimensjoner: Lengde 53,7 cm, høyde 29,4 cm, dybde 19,5 cm.

Vekt: Netto 9,2 kg. Brutto 10 kg.

Utsalgspris inkl. stempel og omsetningsavgift kr. 427,50

Avbetalingsbetingelser:

	Avbetalingstid:	
	6 mndr.	12 mndr.
Avbetalingstillegg	kr. 18,30	kr. 33,28
Totalsum	» 445,80	» 460,78
Kontantbeløp	» 128,28	» 128,26
Restbeløp	» 317,52	» 332,52
Avdrag pr. mnd.	» 52,92	» 27,71

RADIOHANDLER:

Akriotr. i T.hjem

Edda Melodi var en av årets nyheter i 1952.

Man hadde håp om å få apparatet i produksjon i februar, og forutsatte ferdigproduksjon av 1500 stk. innen utgangen av året.

Kanonagent Noreng mente at det kunne selges det dobbelte av denne typen, og han hadde som regel vært sannspådd tidligere.

Reiseradio Type 8A ble igjen diskutert heftig når det gjaldt utformingen. Enkelte mente det var lagt litt for meget vekt på at mottageren skulle være mest mulig egnet som reiseradio, mens andre hadde det motsatte syn. Det ble enighet om det første synspunktet, og man la opp til en produksjon på 500 stk. i 1952. Dette ble vurdert som risikofritt, etter som det utgjorde bare ½ mottager pr. landets radioforhandlere.

Produksjonen av disse mottagerne ble plassert i årets tre siste måneder, med mulighet for endring om omsetningsvansker av de øvrige typene skulle gjøre dette ønskelig.

Det var også tenkelig å benytte de innkjøpte materialene til å fremstille en ren batterimottager for stuebruk, etter som det fortsatt var et visst marked for

slike apparater innenlands. Også av hensyn til eksportmarkedet kunne det være ønskelig å ha en slik type, etter som behovet for dette var stort, etter alle forespørselene å dømme.

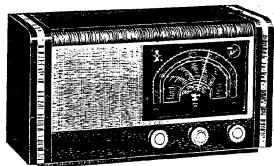
Med dette hadde man 5 forskjellige apparater på produksjonsprogrammet, noe som nok var noe i overkant for en relativt liten bedrift. Samtidig var det en fordel å kunne tilpasse produksjonen etter avsetningsmulighetene til enhver tid.

Reiseradio 8A kom aldri på produksjonsprogrammet, men årsaken er mer usikker. Jeg hadde, den 13. november i år, besøk av tidligere produksjonsleder Torleif Foss og konstruktør Kolbjørn Brandhaug hvor bl.a. 8A ble diskutert, men årsaken til at den gikk ut var det ingen som kunne erindre. Brandhaug mente imidlertid at han hadde et eksemplar på hytta, og dette må i så fall være en prototype. Den skulle foræres til samlingen, så jeg ser med spenning frem til å se om dette er korrekt. I så fall skal jeg dele gleden med et bilde av den i et senere kapittel. Som vanlig når man forsøker å se inn i fremtiden ble produksjonen noe annerledes enn budsjettert, men i sum i positiv retning.

Salgsoversikt over 1952 (kvartalsvis oppstilling)								
				1.kvartal	2.kvartal	3. kvartal	4.kvartal	Total
Haugtussa 2				294	250	165	219	792
Haugtussa Radiogrammofon				337	136	273	285	1035
Haugtussa Radiogrammofon Liten modell							154	154
Veslemøy Radiogrammofon				1				1
Veslemøy 2					1		1	1
Melodi 13 A					320	1078	694	2092
Antenneforsterker				35	19	24	41	95
				667	590	1540	1369	4166



3 APPARATER — — I SÆRKLASSE



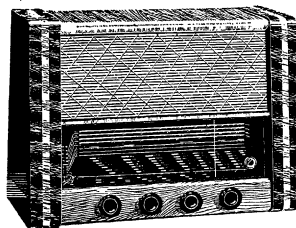
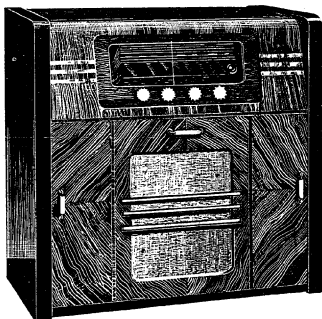
MELODI

er vår nyeste modell. En kraftig super i et vakkert høyglanspolert mahognykabinett som leveres i lys eller mørk utførelse.

Utsalgspris med trolleye kr. 397,—.

HAUGTUSSA 2

3 høyttalere gir en praktfull gjengivelse med jevn fordeling over hele rommet. 8 bølgebånd gir større muligheter spesielt i den lyse årstid. Utsalgspris kr. 717,—.



HAUGTUSSA

Radiogrammofon.

Et vakkert møbel utført i sapellimahogny og nøtte tre. 3 høyttalere og 8 bølgebånd.

Utsalgspris med automatisk plateskifter kr. 1884,—.

*Eddas apparater
for bedre klang-
i tale og sang*



EDDA RADIOFABRIKK A.S. & TRONDHEIM

Representanter: A. H. Noreng, Oslo.

John Gåsland,	Bergen	Karsten Ellingsen,	Stavanger
Johs. P. Kjell,	Molde	Skarodd-Agentur,	Alesund
Hedley Høgstad,	Tromsø	T. Salomonsen,	Bodø

Annonsering var en nødvendig måte da som nå for å kunne gjøre apparatene kjent blandt brukerne. Forskjellen må være at annonseringen i 1952 i hovedsak var rettet mot forhandlere og ikke direkte mot forbruker.

Som man kan se av oversikten ble både antall og omsetning overskredet, og med et glimrende økonomisk resultat. Fra “Annus Horribile” i 1950, med et vesentlig tap, ble det for 1952 utarbeidet en rekke alternative årsavslutningsmodeller hvor formålet var å bygge reserver og samtidig spare skatt. På den andre siden var selskapet registrert på Trondheim Børs og man hadde et ansvar i forhold til sine aksjonærer utbyttmessig. Konklusjonen ble et fastsatt overskudd på kr. 110.084,10 som ble anvendt på følgende måte;

Avskr. på driftsmidler	kr. 10.000.-
Avskr. på varebeholdn.	kr. 78.000.-
Avsatt til skattefond	kr. 18.500.-
Avskr. på utestående fordringer	kr. 3.000.-
Overført i ny regn.	kr. 84,10

Det ble besluttet at det ikke skulle utbetales utbytte.

Omsetningen utgjorde kr. 2.523.152.- og dette var en økning fra 1951 på kr. 504.796,54. Arbeidsstokken var, ved årets utgang, 54 arbeidere og funksjonærer.

Edda var representert på den store varemessen i Tromsø i juli og fikk gode tilbakemeldinger på sine apparater. Messen ble besøkt av 47548 personer og man fikk god kontakt med både forhandlere og kunder i Troms og Finnmark. Det var ingen spesiell interesse for den lille radiogrammofonen på bekostning av den store, selv om de fleste syntes den

lille var hendigere. Forhandlerne syntes det var et stort minus at det var bare en høyttaler, etter som det var systemet med tre høyttalere som var Edda's force. Ellers var det svært mange forespørsler om det kunne leveres en radiogrammofon for innmontering av Tandbergs Magneto-fon. Det ble konferert med Vebjørn Tandberg, og han var meget interessert og mente at det skulle være lettvinnt å gjøre de forandringer som måtte til. Messen ga, etter fortegnelse, ordrer på 35 stk. Melodi, 15 HT 2 og 20 radiogrammofoner for levering etter hvert.

I annonsering ble det fra alle fabrikker benyttet slagord som skulle tiltrekke oppmerksomhet. Som tidligere beskrevet ble det kranglet en del om at de forskjellige fabrikkene stjal slagord fra hverandre og benyttet dem i egen annonsering. For første gang fant jeg dette året “Registreringsbevis” fra Slagordregisteret. Dette var opprettet i samråd med Norske Annonserers Forening og hadde navnet Norges salgs- og reklameforbunds slagordregister. Her ble de forskjellige slagord registrert og gitt registreringsnummer. Edda registrerte to slagord i 1952 som lød:

“En god kamerat - et Edda apparat”

“Edda's apparater for bedre klang i tale og sang”.

Systemet var bygd opp etter samme lest som Patentstyrets registrering og patenteringsmodell.

NORGES SALGS- OG REKLAME-FORBUNDS SLAGORDREGISTER

SLAGORD-REGISTERET

Opprettet i samråd med Norske Annonsørers Forening

REGISTRERINGSBEVIS

Styret for Slagord-Registeret bekrefter herved at slagordet

"Edda's apparater
for bedre klang
i tale og sang."

innlevert 21/3. 1952.

av EDDA Radiofabrikk A/S,

Trondheim.

er registrert 25. april 1952.

Registreringen gjelder til 25. april 1957.

Reg.nr. 214.

Besvart:		Sendes til	
Besvares ikke			
AN	28 MAI 1952		
A. k. v:		3	
c. to:		4.	

Oslo den 28. april 1952.

I styret for Norges Salgs- og Reklame-Forbunds Slagordregister

forvalter

Johan Strøm Bull

Registreringsbeviset var utformet med et høitydelig preg som borget for
skikkelig behandling.

Et av årets store tema, som var en reprise på tidligere år, var mangler på plateskiftere.

Hovedårsaken til problemene var et resultat av Handelsdepartementets restriktive tildelinger av valuta. For 1952 mente byråsjef Tveito at det ville bli tildelt et valutabeløp på kr. 500.000.- til import av platespillere og skiftere, fordelt på fabrikanter og grossister. Det var klart at dette på langt nær dekket nødvendig behov, og det ble, gjennom Norske

Radiofabrikanter Forbund, øvet sterkt påtrykk uten at dette var til særlig nytte.

Edda hadde levering fra Ruud Elektrofon, men dette var problematisk av flere årsaker. Ruud klarte, av økonomiske årsaker, ikke å levere som forutsatt, og når spillerne først kom, var de beheftet med en rekke feil som førte til massive reklamasjoner. Selve spillerens konstruksjon ble betegnet som bra, men dårlig sluttkontroll og svakheter under montering ga et dårlig resultat.



**PERFECT REPRODUCTION
OF RECORDS THROUGH
YOUR RADIO RECEIVER**



**THE NEW AUTO "CONVERTOGRAM"
RECORD PLAYER.**

This Model is fitted with a high-fidelity Magnetic Pick-up and a new type Record Changer which will play eight 10-inch or 12-inch records of any make in any combination.

The Cabinet is of very attractive design, covered in brown leather cloth, fitted with strong locks and Needle Cups.

Size closed : 15½ x 13½ x 10 inches.

MODEL 78 - For A.C. Mains, 100-250 volts, 50-60 Cycles.
MODEL 79 - For A.C. or D.C. Mains, 100-250 Volts.

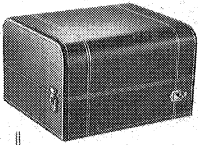
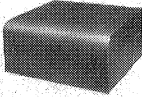


**THE NEW STANDARD "CONVERTOGRAM"
RECORD PLAYER.**

A complete and practical playing unit which can be placed on top of a Radio Set or in any other convenient position. The Cabinet is of modern stream-line design, covered in brown leather cloth with beautiful cellulose-sprayed Motor Board. All Models play records with lid closed. Fitted with high-fidelity Magnetic Pick-up, Speed Regulator and automatic start and stop.

Size closed : 15 x 13½ x 7 inches.

MODEL 60 - For A.C. Mains, 100-250 volts, 50-60 Cycles.
MODEL 61 - For A.C. or D.C. Mains, 100-250 Volts.

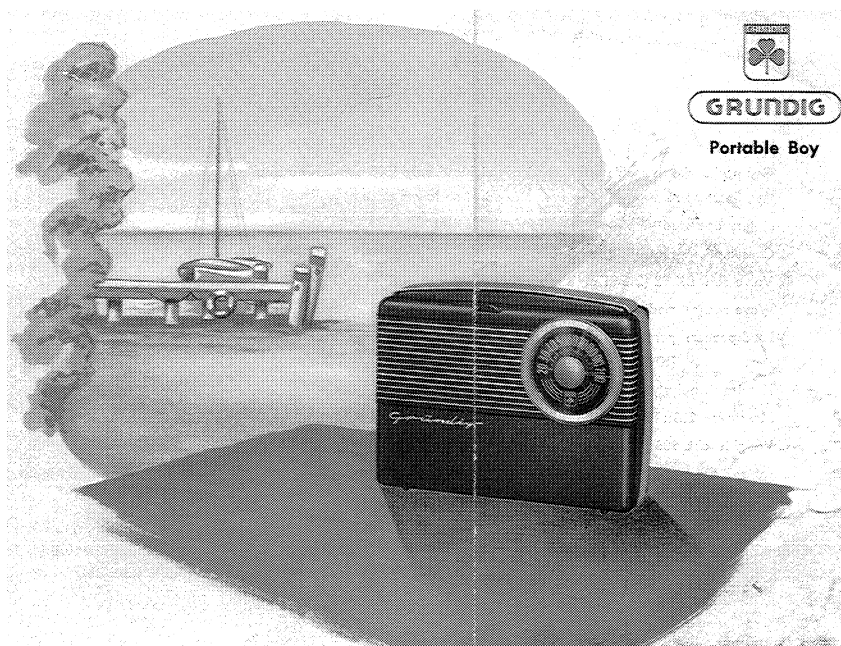
MANUFACTURED BY
NATIONAL BAND GRAMOPHONE CO. LONDON
E.C. 1.

Det var en rekke firma som tilbød platespillere i forbindelse med Departementets tildeling av valuta. Prospektet viser to reisegrammofoner som ble forhandlet av Jensen & Nesse i Oslo.

Levering av kabinetter var også et problem og Edda benyttet tre forskjellige fabrikanter i 1952.

Tynes Møbelfabrikk leverte ca. 1/3 av kabinettene, delvis fra sin fabrikk ved Hamar og resten fra sin fabrikk i Sykkylven. Ellers var Harbye & Sandberg i Brumundal leverandør, mens Holten & Aasgård i Surnadal sto for en vesentlig produksjon. Med samtlige fabrikker hadde man

problemer når det gjaldt leveranser til rett tid, og dette forstyrret selvsagt budsjettert produksjon. I tillegg var det ganske omfattende reklamasjoner på overflate, hullplasseringer etc. Den vesentligste årsak til forsinkelser hadde fortsatt sammenheng med begrensninger når det gjaldt finerleveranser.



Portable Boy var en av reiseradioene som ble levert fra Grundig i 1952. Dette var en liten fin sak på 216-156-52 mm i et pent polystyren-kabinett og innebygd antenne.

Direkteprisen fra Grundig var \$17,45 tilsvarende ca. kr. 180,-



EDDA RADIOFABRIKK A/S

Adresse: Elgeseter gate 2 - Telefon: Sentralbord 29560 - Telegramadresse: «EDDA»
Postadresse: Postboks 11 - Postgiro: 86862 - Bankgiro: A.s Forretningsbanken F. 3336/285

Trondheim, september 1952.



Til radiohandlerne.

Vi viser her avtrykk av nye kinoplater for våre apparater. Hvis De benytter kinoreklame leverer vi Dem gjerne plater gratis og ber Dem da velvilligst utfylle nedenstående bestillingslip.

Vil De ha firmaets eget navnetrekk, send oss et avklipp av firmaark e. l.

Har De kinoplater fra oss av en tidligere utførelse, vennligst la disse utgå og bestill de nye typer.

Til EDDA RADIOFABRIKK A/S,
Postboks 11,
Trondheim.

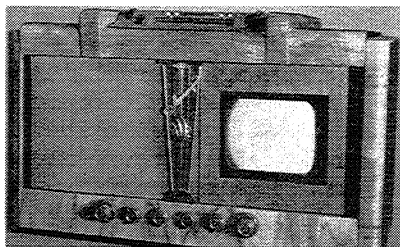
Vi ber Dem sende oss kinoplate for Melodi

..... —> » Haugtussa 2

..... —> » Haugtussa Radiogrammofon

Kinoplater var også en viktig form for annonsering direkte rettet mot publikum. De fleste som var kinogjengere på denne tiden minnes sikkert dette med glede. Sverdrup Dahl's svevende figur introduserte kinoreklame i mange tiår.

Noreng solgte, som vanlig, godt i sitt distrikt, men fikk etter egen mening tildelt for få apparat. Han hadde, i forbindelse med sin avtale med Edda, krav på 50% av produksjonen og solgte i forhold til dette.



Dette er en kombinert radio og tv produsert i Russland 1952.

I 1952 ble han liggende godt under disse 50%, spesielt for Melodi, etter som dette skulle vise seg å bli en populær modell. Dette førte til at Noreng solgte apparat han ikke hadde, og fikk naturlig nok mange sure forhandlere på nakken. Noreng skrev en rekke brev og påtalte disse forhold, og ble etter hvert særdeles utålmodig uten at forholdene ble rettet opp.

For en produksjonsbedrift må det være ganske bekvemt å klare å holde et sug i markedet, men det var viktig å balansere slik at tålmodet ikke ble oppbrukt og forhandlerne evt. gikk over til andre apparattyper. Noreng var fortsatt Edda's navlestreng og ble behandlet deretter. Torleif Foss, som var produksjonsansvarlig, husker med glede posten fra Noreng som alltid inneholdt store bestillinger. Noreng blir av Foss betegnet som en særdeles dyktig, behagelig og skikkelig

radiomann og selger som det gikk få av på dusinet.

Eksport var fortsatt et tema i Edda, og man vurderte en rekke forskjellige marked, både i Europa og Afrika.

Tidligere eksport til Tyrkia hadde ikke gitt uttelling, og dette hadde i hovedsak sammenheng med pris p.g.a. toll etc. Markedet i Tyrkia var i tillegg oversvømmet, og det ble hevdet at 250 forskjellige merker var på markedet. Det var spesielt konkurranse fra Tyskland som var meget skarp.

Spesialiseringen var liten og apparatene ble solgt i alle typer forretninger. Det fantes en mengde mindre importører og detaljister, men det var i realiteten bare to større firma som hadde den nødvendige salgsorganisasjon hvor Edda's, gjennom Arthur F. Ulrichsen AS, var den ene.

Man jobbet fortsatt med eksporttanker, og hadde muligens et langsiktig perspektiv for å sikre produksjon og leveranser etter hvert som overkapasitet og leveringsproblemer ville bli en realitet på det innenlandske markedet.

Parallelt ble det også arbeidet med problemet tropikalisering, spesielt for eksport til land med tropisk eller subtropisk klima. Her måtte man dessuten ta hensyn til varme og fuktighet. Den radikale løsning i denne forbindelse var den vanntette radiomottager.

USA's "Bureau of Standards" hadde fremstilt en slik mottager med 12 rør, bestemt særlig for fly og var

konstruert slik at den skulle sikre en absolutt stabilitet og motstå alle temperatur-variasjoner. Det ble ganske raskt klart at denne konstruksjonen ville bli for avansert og kostbar til tropiske strøk.

Etter 25 år med radiosendinger i Norge ble det, for første gang, invitert til et tettere samarbeid mellom Kringkast-ingen, Telegrafverket og Radiofabrikk-antene. På programmets lange vei fra kunstneren til lytteren passerer det først studio og forsterkeranlegg som drives av NRK, så passerer det linjer og sendere som drives av Telegrafstyret, og til slutt skal det tas inn i radioapparatet som fabrikkene har konstruert og fabrikkert. Skulle resultatet bli teknisk og økonomisk bra måtte alle ledd virke sammen og tilpasse seg hverandre. I andre land var det derfor utviklet samarbeid mellom radioindustrien og radio-myndighetene. Dette var drevet frem både for å høyne landets tekniske nivå og for å skaffe best mulig vilkår for en leveringsdyktig og stadig voksende næringsvei, både for hjemmemarkedet og eksport.

Den norske radioindustrien hadde, i åpen konkurranse med importen, totalt erobret hjemmemarkedet. Skulle denne stillingen holdes var det nødvendig å holde nøye følge med utviklingen. Fabrikantene måtte i sine laboratorier ligge minst 1-1½ år foran utviklingen i publikumsapparatene. Her var man avhengig av Telegraf-styret fordi det

skulle godkjenne frekvensvalg, styrke etc. av hensyn til internasjonale avtaler.

Industriens ønske om å eksperimentere på nye felter f.eks. "Citizen Band" og "Televisjon" var avslått eller ubesvart på tross av flere henvendelser, mens industrien i andre land forlenget drev eksperimentering og forskning på dette området.

Det var den litt bakstreverske holdningen fra Telegrafstyret og Kringkastingen som var årsaken til møtet.

Det ble fra bransjen betraktet som meget vesentlig, rent samfunnsmessig, at radioindustrien, med sine 1500 lønnstagere og 50 mill. i årlig om-setning, ikke kom på etterskudd i forhold til utlandet. I tillegg var det vesentlig at ikke myndighetene planla og handlet i hemmelighet med den følge at de norske apparatene ikke var tilpasset et nytt system, mens importerte apparater var tilpasset både nye og gamle systemer.

Landet var i 1952 inndelt i åtte deler med høyst forskjellige mottagerforhold. Av tilfredsstillende karakter var fordelingene følgende:

Østlandet	94,8 %
Sørlandet	73,7 %
Vestlandet	64,9 %
Møre og Trøndelag	86,5 %
Trøndelag	73,6 %
Nordland	50,1 %
Troms	69,6 %
Finnmark	40,2 %

Hele landet 81,3 %

Det måtte finnes en utvei til å få sendt riksprogrammet frem til hele befolkningen, og det var prinsipielt fire alternativer; VHF-kringkasting, tråd-radio, feltspredning langs kraftledning-ene og forsterking av eksisterende kringkastere.

Etter utbygging av VHF-kringkasting i Europa og etter bølgelengdefordelingen i Stockholm i 1952, hvor Norge fikk tildelt 124 frekvenser i VHF FM-båndet 87-100 Mc, syntes denne vei å være en mulighet.

Trådradio ble forkastet først selv om dette f.eks. i Glomfjord hadde gitt et glitrende resultat.

Feltspredning ble betraktet som mer aktuelt og det ble iverksatt prøver med en 500W sender som hadde vært under bygging i lang tid.

Forsterking av igangværende kringkaster var uaktuelt da det var interferens med virvaret av Europas kringkastere som ødela mest. Eneste unntak var Kløftasenderen som hadde eksklusiv bølgelengde og som kom i drift høsten 1953.

NRK hadde i fem år hatt en 500W 90 Mc kringkaster som var godt egnet til VHF-kringkasting og som det var nærliggende å benytte.

Det ble bestilt en spesiell direktiv antenne til senderen som skulle monteres på Tryvasshøgda. I mellomtiden skulle stasjonen prøves

på ett eller to hemmelige steder i Norge, med vanskeligere naturforhold enn i Oslo.

Den 15. november 1952 kom det en konfidensiell melding fra N.R. Forbund hvor det ble orientert om at målingene på Dombås hadde vært vellykket og at senderen nå skulle flyttes til Sogn.

Det ble antatt at Telegrafstyret ville gå inn for at alle nye relestasjoner skulle bygges for VHF.

Da ville problemet med mottager og/eller forsatsen for VHF oppstå, og de norske radiofabrikkers mulighet for å skaffe disse.

Dette var den spede start på FM-sendingene og starten på bransjens nye vei mot FM-apparater.

Produksjonen av kringkastingsmottagere var i 1952 fordelt på;

Batterimottagere	16 000
Nettdrevne	63 000
Kombinert	28 000

Flere av fabrikkene hadde i 1952 store økonomiske problemer, og det var grunn til å forvente at de første større konkursene skulle komme i 1953.

Det er lite som tyder på at Edda Radiofabrikk skulle få denne type problemer. Den største utfordringen ville ligge i å være i forkant av utviklingen.

Norsk Informasjonstjeneste-Krigen 1940-1945

Radiostasjon NB-1

av Birger Bremnæs LA4YB

Den 7. Januar 1943 ble det holdt et viktig møte i London

Tilstede var:

Forsvarsminister -	Torp
Stabssjef F.O. - Oberst	Christoffersen
Telegrafdirektør -	Rynning Tønnesen
Sambandssjef F.O. - Oberst lt	Palmstrøm
Sambandssjef H.O.K. - Major	Krag - Rønne
Marinen - Kom.kapt	Hovdenak
Luftforsvaret - Oberst lt.	Øen
Kaptein	Bjørnstad
Kaptein	Schive
Kaptein	Tronstad
Løytnant	Rørholt
Løytnant	Simonsen

Ob.lt. Palmstrøm la frem de synspunkter som SAMRÅDET (Det forsterkede Telegrafstyret) la til grunn for Informasjon - og - Sambandstjenesten ved gjen-erobringen av Norge. Det var et lynende klart og prinsipielt godt forslag. Det vakte ingen mot-forestillinger. Det berørte en rekke forskjellige områder, men her tar vi bare med det som angår Radiostasjon NB-1. Det har vært stillet spørsmål ved: Hva var denne stasjonen ment brukt som?

Egentlig starter historien de 7 juni 1940, altså 2 dager før de norske styrkene i Nord - Norge måtte kapitulere. Dette kom helt plutselig. Tyskerne var presset ut av Narvik og trengt opp i et hjørne. Man ventet at

de ville gi opp. Tyskernes angrep på Frankrike endret situasjonen. Våre allierte i Norge fikk hendene fulle nede i Europa og måtte trekke seg ut av Norge.

Den norske regjering hadde forberedt seg på at krigen kunne trekke ut med Nord Norge under deres kontroll og resten av landet okkupert. Det var av stor betydning at man skaffet til veie midler som kunne spre informasjon til hele landet. Man trengte passende radiostasjoner for dette formål. Forespørsel om dette kunne leveres fra England ble besvart negativt - presset som de var. Dette var bakgrunnen for at ishavsskøyten - Grimsøy- forlot Norge den 7 juni med kurs for U.S.A. Ombord var fra Norsk Rikskringkasting Gunnar

Nygård og Karl K. Larsen som var Telegrafverkets fagsjef for radio og kringkasting. Deres oppgave var å sikre at man fikk tak i egnet senderutstyr for N.R.K. Grimsøy ankom U.S.A. /New York den 20 juni 1940. Nygård og Larsen gikk igang med å knytte kontakter. Man ville leie sendetid for norske programmer. Det skulle anskaffes radiomateriell.

I London etablerte den norsk regjering seg. Det var uvante forhold. Man måtte konkurrere med mange andre regjeringer som representerte land som var blitt okkupert av tyskerne, og engelskmennene hadde sine egne store problemer.

Etterhvert kom det til England en rekke viktige personer som representerte faglig ekspertise både på det militære og bl.a. det kommunikasjonsmessige område.

Det ble dannet viktige samarbeidsorganer mellom militære og de mere sivile interesseområder. Det sannsynligvis viktigste samarbeidsfelt var på kommunikasjon og informasjon. Dette ble klart uttrykt av Ob.lt Palmstrøm i sitt foredrag for Forsvarsministeren den 7 januar 1943, slik:

"De fleste bransjesjefer er - som rimelig kan være - sterkt tilbøyelig til å overdrive betydningen av deres egen bransje. Kanskje lider jeg for min del nettopp av denne feil. Etter nøye granskning er jeg nemlig kommet til det resultat at sambandstjenesten betydning er så

stor at den overhodet ikke kan overdrives"

Ved en kongelig resolusjon av 5 februar 1943 kom det Midlertidige Krigstelegrafreglement som fastsatte samarbeide mellom de militære myndigheter og Telegrafverket.

SAMRÅDET var dannet, representert ved Telegrafdirektøren for den sivile virksomhet og F.O.'s Sambandssjef for den militære. SAMRÅDET dekket stort sett de funksjoner som var tillagt "Det Forsterkede Telegrafstyret".

I Samrådet var man kommet til at det måtte organiseres en norsk sambandsoppsetning i militær regi og som dekket både de militære og sivile behov.

Denne oppsetning skulle bestå av 3 deler:

En - K - seksjon som utdannet sambandspersonell til de landmilitære tropper. Altså en skoleavdeling.

En - M - seksjon som skulle bestå av personell med godt kjennskap til Telegrafverkets telefon og telegrafnett. Dette personell skulle bistå allierte enheter under operasjoner i Norge.

En - A - seksjon som skulle formidle meldinger fra de områder som ble frigjort i Norge til ledelsen i England. Den skulle også ta seg av Kringkasting innen slike områder og gjenoppbygging av kringkastings-tjenesten i Norge. Her er det Radiostasjon NB-1 kommer inn.

For å sitere fra oblt Palmstrøms foredrag:

"A - seksjonen skal først og fremst være ansvarlig for kringkasting i Norge, for gjenoppbygging av denne tjenestegren og for radiosamband mellom distriktene (i Norge) og med sentralledelsen i England. Til denne tjenesten vil vi knytte teknikere fra Norsk Rikskringkasting utenfor Norge, samt radiotelegrafister som ved videre skolering kan gjøres brukbare til å betjene kringkastingsstasjoner. Seksjonen overtar også de kringkastere som blir utviklet i Amerika for kringkastings og informasjonsrådets regning.

Disse sendere - ialt 12 stykker -(NB-1)- blir bygget såvel for kringkasting som for telegrafi og telefoni.

Da kringkasting i forbindelse med militære operasjoner innenfor et alliert militærapparat er noe nytt og uprøvd - i all fall fra vår side - er det klart at saken må behandles i forståelse med allierte myndigheter. Dette går vi ut fra vil bli gjort av Informasjonsrådet.

Hele den tekniske drift vil imidlertid bli overtatt av sambandsorganisasjonen.

Av Instruksjonsboken for stasjonen fremgår det i innledningen:

CONSTRUCTED FOR THE
ROYAL NORWEGIAN
GOVERNMENT UNDER U.S.
SIGNAL CORPS CONTRACT
No.DAW 2124 SC 590

Order No. 21709 Phila.42

Fra INTRODUCTION
refereres:(oversatt til norsk).

"Radiosender NB-1 som blir beskrevet i denne instruksjonsbok ble konstruert og bygget for å møte spesielle behov som ble meddelt forfatter av Mr. Karl K. Larsen fra Kongelige Norske Rikskringkasting. Det er antatt at Radio Sender NB-1 vil bli nyttet av Den Norske Hær under reokkupasjonen av Norge og senere som en nødkringkaster av Norsk Rikskringkasting inntil permanente kringkastere kommer i drift.

På grunn av denne dobbeltrolle var det viktig å kombinere anvendelighet og lett betjening med kvalitet og flyttbarhet av utstyret. På det tidspunkt da denne stasjon ble planlagt hadde hverken de kommersielle fabrikanter eller U.S. hærens sambandstjeneste utstyr som kunne dekke de behov som var grunnlaget for NB-1.

Flere sender-fabrikanter ble kontaktet for bygging av Radio Sender NB-1, men på grunn av krigskontrakter kunne man ikke påta seg oppdraget. Det ble da klart at for å få bygget NB-1 måtte en avvike fra de vanlige framgangsmåter. Det ble foreslått å velge et firma som kunne produsere senderen dersom man leverte ferdige konstruksjonstegninger.

Tech Laboratories, som eies av Mr. Magnus Bjørndal, ble valgt til å utføre selve fabrikasjonen og forfatteren tok på seg ansvaret for konstruksjon og utførelse.

Under arbeidet med selve konstruksjonen var en i nær kontakt med Mr. Karl K. Larsen for at senderen skulle bli så anvendelig som

mulig. Med unntak av noen få mindre forandringer, som ble gjort i senderen, ansees det ferdige utstyr som tilfredsstillende, spesielt i lys av de vanskeligheter og forsinkelser som krigsforholdene og den lave prioritet som ble tildelt kontrakten, forårsaket. Forfatteren ønsker å takke Mr. Elmer for hans gode støtte til konstruksjonen av senderen, og til Mr. Ole Haakonsen for hans hjelp til byggingen av antennemastene."

ROLF KROHN HANSEN
Consulting Engineer
Member of Technical staff
Bell Telephone Laboratories
New York City.

Radiostasjon NB-1 består av 4 enheter i hver sin transportkasse, Inndelt slik:

STYRESENDER NB-1A, 1-16 Mhz, 25W. Denne er komplett slik at den kan brukes som egen stasjon, fullt modulert. Kraftkilde 110/220 V.

FORSTERKERTRINN, 1-16 Mhz, med 2 stk 813 rør i push pull. - 500 W CW, 300 W Telefoni, amplitudemodulert.

MODULATORTRINN, med 2 stk 813 rør i push pull.

LIKERETTER 110/220 V for forsterker og modulatrinn.

STASJONSUTRUSTNING

En komplett transportabel NB-1 stasjon omfatter bla. a.:

2 stk NB-1A STYRESENDERE.
1 stk HF FORSTERKERTRINN.
1 stk MODULATORTRINN.
1 stk LIKERETTER.

180 stk 4m mastseksjoner.
500 stk antenneisolatorer.
3000 m antennetråd.
3600 m stagtau.
25 stk fotplater for antenner.
12 kasser for transport av antenneutstyr.
2 stk Hallicrafer radiomottakere for nett eller batteri.
1 stk 2,5 KW bensinaggregat 110/220 V-60Hz.
1 stk 0,5 KW bensinaggregat 110/220 V-60Hz.
1 stk Verktøykasse.
1 stk Sett av reserverør.

Hertil kommer et par kullkorn-mikrofoner, telegrafnøkler, foldebord med bordlampe e.t.c.

Som en ser var det en formidabel utstyrmengde. Tar en i betraktning

at stasjonen var ment å være transportabel og fungere under feltforhold kommer i tillegg, drivstoff, proviant, ammunisjon, våpen, telter, pluss pluss.

For å transportere utstyr og personell må en regne med 2-3 tunge lastevogner. Personellbehovet kan anslås til et tyvetalls personer per stasjon, men det personell en hadde til disposisjon omfattet bare 7 menige og 2 befalingsmenn som var under utdanning på stasjonen i Canada. (En av dem var visstnok Thor Heyerdahl).

På denne bakgrunn mente alikevel oblt'n Palmstrøm at en kunne bemanne 2-3 stasjoner.

De allierte godtok det norske forslaget om at en norsk rapporterende og informerende radiosender skulle inngå i en norsk enhet under invasjon av Norge. Men delte landet i 6 Distriktskommandoer med en slik enhet i hver.

Men da britene startet sin planlegging av invasjon av Norge forsvant NB-1 ut av bildet. Her slo man fast at enhetene ville bli oppsatt med den mobile tunge radiostasjon R/S No 33 som var standard militær radiostasjon ved divisjonskommandoer. Britene forlangte at man straks sendte norsk personell til britiske kurs for å lære betjening og teknisk personell for opplæring i reparasjon og vedlikehold av denne stasjonstype. Det personellet hadde man ikke i Storbritannia. Det ble da tatt skritt til å overføre personell fra Sverige hvor en "Tung Radio" enhet var under oppsetning, men situasjonen endret seg så dette kom ikke til utførelse.

Radiostasjon NB-1 ble liggende på lager i Skottland og ble tatt hjem til Norge etter frigjøringen. Så vidt en vet ble 6 stasjoner tildelt Televerket for bruk i Norsk Rikskringkasting og 6 til Hæren.

Stasjonene har i mange år vært brukt av kringkastingen som lokalstasjoner flere steder her i landet og på Svalbard.

I ettertid merker en seg at den norske regjering la stor vekt på å skaffe seg informasjon direkte fra de forventede krigsskueplasser i Norge samt å kunne utøve kringkasting til befolkningen både i de befrie områder og til områder som fortsatt var besatt av fienden.

Det er også bemerkelsesverdig at man organiserte denne virksomhet, som jo bestod av en militær side og en sivil betont side, i en militær enhet.

Det er nesten forbausende at den britiske militære ledelse så glatt godtok en slik norsk nasjonal rapporteringsvei, tatt i betraktning de rent militære behov for sensur av informasjonen fra en krigsskueplass. Tilslutt må en vel si: Det var bra at det gikk som det gikk og at hverken radiostasjon NB-1 eller radiostasjon No33 kom til krigsinnsats her i landet.

Eksemplarer av stasjonen finnes idag ved Forsvarsmuseet og ved Televerkets museum.



I serien kongesymboler: overstemplet kroneseddelt. «Kong Haakon har nå oppnådd en saga-aktig posisjon i Norge», meldte BBCs etterretningstjeneste senhøsten 1940. (NTB.)

Introduction

Radio Transmitter NB-1 which will be described in this instruction book was designed and built to meet certain requirements as outlined to the writer by Mr. Karl K. Larsen of the Royal Norwegian Broadcasting System.

It is expected that Radio Transmitter NB-1 will be used by the Norwegian Army during the reoccupation of Norway and later on as emergency broadcasting equipment by the Norwegian Broadcasting System until the permanent stations become available.

Because of this dual application it was important to combine flexibility and ease of operation with quality and portability of the equipment. At the time this equipment was planned, neither the Commercial Transmitter Manufacturer nor the U. S. Signal Corps had any equipment designed which would meet the requirements laid down for Radio Transmitter NB-1.

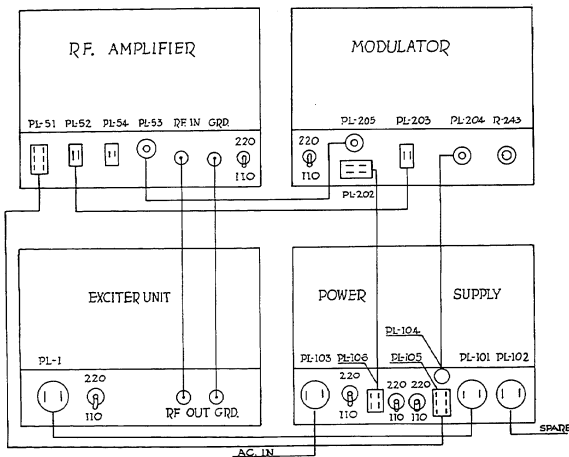
Several transmitter manufacturers were contacted to have Radio Transmitter NB-1 built, but because of war contracts, refused to take the order. It was then obvious that in order to have NB-1 built it would be necessary to depart from the regular procedure. A proposal was made to select a firm who could do the actual manufacturing of the transmitter if the engineering and design was furnished. Tech Laboratories which is owned by Mr. Magnus Bjørndal was selected to do the manufacturing and the writer accepted the responsibility of the engineering and design work.

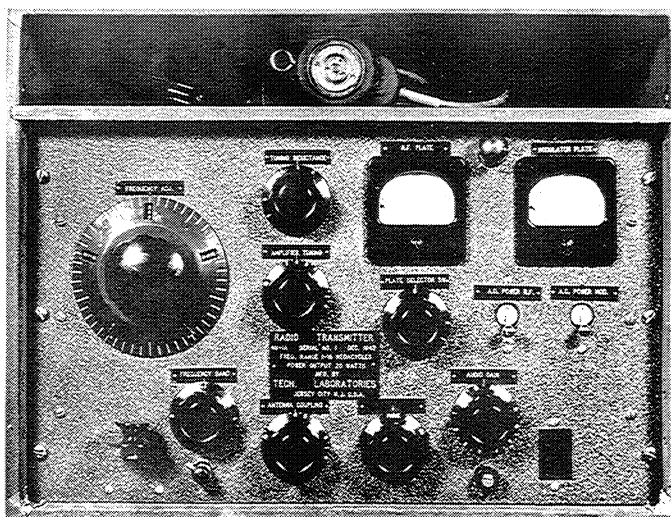
In working out the actual design close contact was kept with Mr. Karl K. Larsen in order to produce the most suitable equipment. With the exception of some minor changes in design, which could be made in the transmitter, the material manufactured is considered satisfactory, especially in view of the difficulties and delays imposed by the war conditions and the low priority rating assigned to the contract.

The writer wants to express his thanks to Mr. Elmer F. Lewis for his valuable contribution to the design of the transmitter, and to Mr. Ole Haakonsen for his assistance in building the antenna masts.

ROLF KROHN HANSEN
Consulting Engineer
Member of Technical Staff
Bell Telephone Laboratories
New York City

FIGURE #14





Radiosender NB-1A, exciter-enheter.

Operating and Installation Instructions

RADIO TRANSMITTER NB-1A 25 WATT EXCITER UNIT

GENERAL:

RADIO TRANSMITTER NB-1A EXCITER UNIT is a compact equipment designed for portable or mobile use. It is assembled in a sturdy carrying case, with front cover protecting the panel controls. It may be powered by a gasoline driven generator set, or connected directly to either 110 or 220 volt, 50-60 cycle supply. Primarily arranged for field service, the transmitter is capable of being set up and put into operation in a very short time. Panel controls provide sufficient flexibility to permit operation on any frequency within the band of operation, into any practical type of single ended antenna, without the necessity of internal adjustments of any sort.

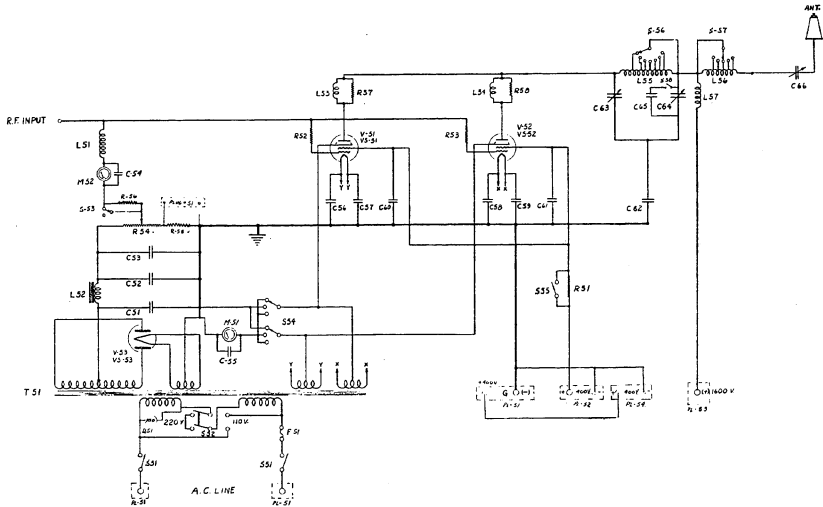
SPECIFICATIONS:

Power Output -- nominal unmodulated power output 20 watts.
Emission -- CW (A-1), MCW (A-2) and Voice (A-3).
Peak power output at 100% modulation -- 80 to 100 watts.
Frequency range -- 1Mc to 16 Mc continuous tuning.
Circuit - ECO, three multiplier stages, Beam power amplifier.
Coupling circuit -- Bridge type capacitive antenna coupling.
Keying circuit -- Grid bias keying.
Keying speed -- unlimited except by receiving capabilities.
Modulation -- high level plate modulation.
Modulation percentage -- up to 100% MCW and phone.
Stability -- .05% or better.
Power Supply - entirely self-contained except for power source.
Audio response - essentially flat from 200 to 10,000 cycles.

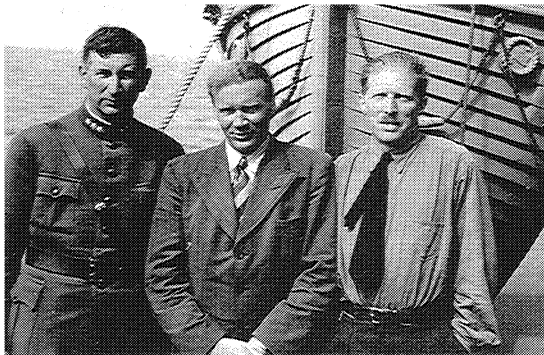
Radio Transmitter Station NB-1 Material

Each station consists of the following:

- 2 — 25 Watt Exciter Units with built in modulators.
- 1 — R. F. Power Amplifier 300-500 Watts.
- 1 — Modulator Unit with built in Limiting Amplifier for high level plate modulation.
- 1 — Power Supply for R. F. Amplifier and Modulator Unit 1600-2000 V.D.C. 500 M.A. 400 V. 200 M.A.
- 2 — Radio Receivers with spare tubes and batteries.
- 2 — Double Button Carbon Microphones.
- 1 — Spare Telegraph Key.
- 1 — Tool Box containing hand tools and miscellaneous hardware.
- 1 — Desk Lamp.
- 1 — Folding Table.
- 1 — 2-1/2 K. W. Gas Driven 110 Volt Generator.
- 1 — 500 Watt Gas Driven 110 Volt Generator.
- 1 — Set of Antenna Masts and Material.
- 1 — Set of Spare Tubes.



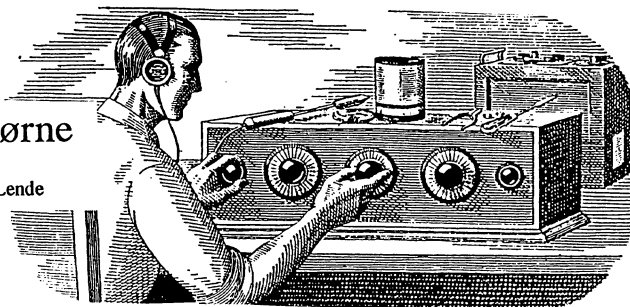
Koblingsskjema for stasjonens PA-trinn



Karl K. Larsen og Gunnar Nygaard (i.h.) på veg over Atlanterhavet i begynnelsen av juli 1940, her fotografert sammen med professor Kreyberg. Nygaard ble med tiden programleder for de norske sendinger fra USA, mens Larsen forberedte gjenoppbyggingen av NRK i Norge etter krigen. (Lett Kreyberg.)

Tor's Hjørne

Av Tor van der Lende



Hallo, alle radiovenner. Velkommen til årets siste hjørne. Det har på alle måter vært et hektisk år med radio auksjoner og jobbing i foreningen, og vi kan se oss fornøyd tilbake, og vite at vi stort sett har klar å forsyne dere med skjemaer og reservedeler når det har vært nødvendig.

«silent listner»

Tidligere i år døde Einar Nes, Herefoss. Han har vært et mangeårig medlem i foreningen (medl.nr. 91) og har vært en årvisst deltager på våre auksjoner. Han var klar over at det nærmet seg slutten og var så forutseende at han langsomt solgte unna sin samling, som hovedsakelig besto av militært sambands utstyr (tysk - engelsk - amerikansk)

Han var en lun, koselig og stillferdig kar som hadde stor kunnskap på sitt område. Han jobbet i alle år som maskinist på Herefoss kraftstasjon.

Vi lyser fred over hans minne.

I oktober fikk vi den triste meldingen om at Rolf Fossum var omkommet på seiltur fra Danmark til Norge. Han seilte alene i båten sin og har sannsynligvis blitt skylt over bord.

Rolf var en ivrig deltager på våre møter når han ikke var ute på jobb. Han var montør og servicemann av

maritimt radio utstyr, og var ekspert på radio samband til sjøs samt radiopeilere, radar og navigasjonsutstyr. Han jobbet mye i utlandet på båter, og i sommer monterte han en del nytt utstyr på Christian Radich. Han var også en ivrig seiler og deltok mange ganger i Færder seilassen. Vi kommer til å savne ham på våre møter, og lyser fred over hans minne.

Vi minner atter om våre åpne «super» lørdager, åpent hus hver første lørdag i måneden, fra kl. 11.00 til 14.00.

Salgslistene våre ser ut til å være populære. Vi får på denne måten realisert lageret vårt og får plass til nye komponenter. Det er også mulig å bestille deler fra tidligere salgslistene, da mye av det vi har tilbudt tidligere, fortsatt finnes på vårt lager.

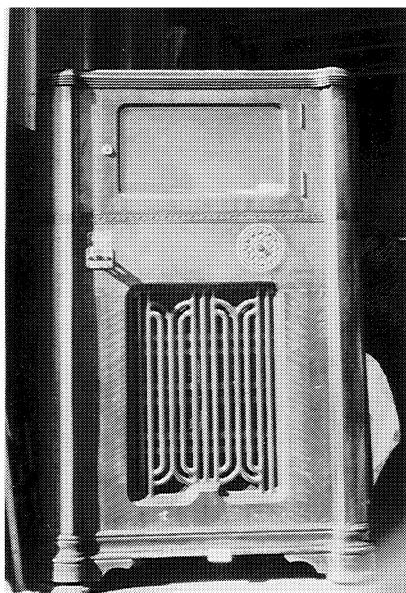
Ellers ønsker vi oss flere artikler fra dere der ute, om selvpoplevde radio prosjekter. Slik som i forrige nr., da Fredrik Dybdal skrev om sitt restaurerings prosjekt på Huldra 2. Ta gjerne bilder før og etter.

OBS! Ved bestilling av rør ønsker vi helst at dere skriver inn, da telefonen vår til tider er sprengt.

Tirsdag 29. oktober hadde vi en fin og interessant kveld på Teknisk Museum under ledelse av avd. leder Pramm.

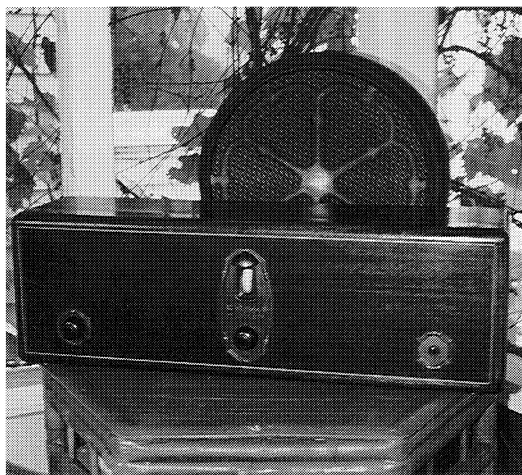
Vi fikk en innføring av Nils Mathiesen om arbeidet med Marconi utstillingen som foreningen sto bak.

Vi fikk også rusle rundt i museet og se på det vi måtte ønske. Det kom ca. 30 medlemmer.



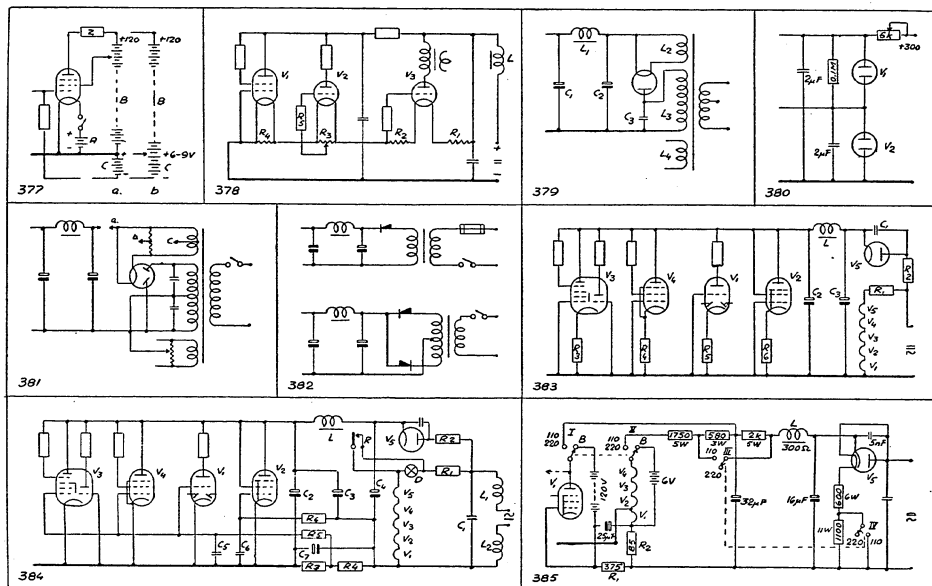
Wurlitzer jukeboks 1938 for 12 stk. 78 plater \$ 250!

Flere bilder fra «Ekebergmarked» i U.S.A. (Cato Nyborg)



Radiola 18. over





75

Strømforsyningen

377) Batteritilslutning. a. viser tilslutning af glødespænding A, anodespænding B og gitterforspænding C. Der anvendes her separat batteri. b. viser anvendelsen af anodebatteri, hvor de første celler anvendes til gitterforspænding. Modtagerchassis eller minus sluttes i dette tilfælde ikke til + anodebatteri men til + 6 eller 9 volt afhængig af, hvor stor gitterforspændingen skal være. Anvendes pentode udtages skærmgitterstrømmen som vist.

378) Jævnstrømtilslutning. Her vises strømforsyningen for en jævnstrømsmodtager, hvor der anvendes direkte opvarmede rør. Gløde- og anodestrøm filtreres over droslen L, der kan være 300 ohm og 5–8 Hy. Anvendes 150 mA glødestrøm i udgangsrøret, maa droslen kunne bære denne strøm + anodestømme ialt ca. 165–170 mA med almindelige gamle batterirør.

Nedenstående værdier er omtrentlige for 220 V. R1 gennemløbes kun af glødestømmen 150 mA, værdi ca. 950 ohm. R2 gennemløbes af glødestrøm + udgangsrørets V3 anodestrøm, og over den dannes gitterforspænding paa ca. 15 volt for udgangsrøret. R3 skal bære den glødestrøm, der ikke bruges i røret V2 foruden udgangsrørets anodestrøm. Er V2's glødestrøm 80 mA, skal R2 bære ca. 150 + 80 mA + V3's anodestrøm 12 mA. R2 = ca. 50 ohm. Er V2 dektektorrøret, kan gitteraflederen R5 forbindes til et udtag paa R3, saaledes at gitteret bliver lidt positivt, hvilket giver blød tilbag kobling. R4 skal bære den glødestrøm, der ikke forbruges i V1 + anodestømmen fra V2 og V3. Er V1's glødestrøm 60 mA, skal R4 bære 150 + 60 + 12 + 2 = 104 mA, R4 = ca. 40 ohm.

379) Enkeltensretning. Nettransformatoren har en primær, der passer til lysnetnets spænding og sekundærviklingen L2 for ensretterrørets glødetraad, enkelt vikling for højspænding L3 og diverse viklinger for øvrige rørs glødetraade. Normalt fødes resten af rørene fra samme vikling, hvis glødespændingerne er de samme. Ladekondensatoren C2 kan være fra 4–48 μ F, lille værdi for lille aftagen strøm-

styrke, stor værdi for stor strømstyrke. L1 C1 danner et filter for udjævning af den overlejede vekselspænding. Værdier for L er 50–1000 ohm, 1–20 Hy og skal kunne bære den aftagne strømstyrke. C1 og C2 maa have arbejds-spændinger, der ligger lidt over den ensrettede spænding. C3 fjerner generende støj og modulationspændinger.

Transformatorens højspændingsvikling gennemløbes af jævnstrømmen og maa beregnes derefter.

380) Spændingsstabilisering. Til mange formaal er det nødvendigt at have stabiliserede spændinger. En saadan, der kan tilsluttes netdelen paa 379 er vist her. Rørene kan være Philips 4687, de øvrige data er angivet paa skemaet

382) Dobbelstensretning. Her anvendes ensretning af begge halvperioder, hvilket giver bedre virkningsgrad.

382) Tørensrettere. Ensretterventiler kan indsættes i Stedet for rør, hvorved glødespænding til disse spares. Øverst ses enkeltensretning, nederst dobbelstensretning.

383) Universalmodtagere med E og C rør. Her vises strømforsyningen i en almindelig universalmodtager med E eller C rør. Efter en begrænsermodstand R2 paa 50–100 ohm ligger enkeltensretterrøret V5 med en modulationsblok C1 paa 5 nF. Derefter følger ladekondensator og filter LC2, hvorigennem anodestrømforsyningen foregaar. Rørene faar glødestrøm over seriemodstanden R1, de beregnes paa normal maade. Rørene faar gitterforspænding over hver sin katodefaldmodstand R3 R4 R5 R6. V1 lægges nærmest stel.

384) Universalmodtagere med U-rør. Grundet paa U-rørens større følsomhed for brum foretrækker man at lægge alle modtagerørernes katoder paa stel som vist. Gitterforspændingerne fremskaffes saa over modstande R3 R4 anbragt mellem chassis og netledning, saaledes at de gennemløbes af den samlede anodestrøm. For-spænding til udgangsrøret faas over R3 R4, forspænding til de øvrige rør over R3, for de regulerede rørs vedkommende gennem fadingsreguleringsledningen.

Radioer jeg har møtt

av Tor van der Lende

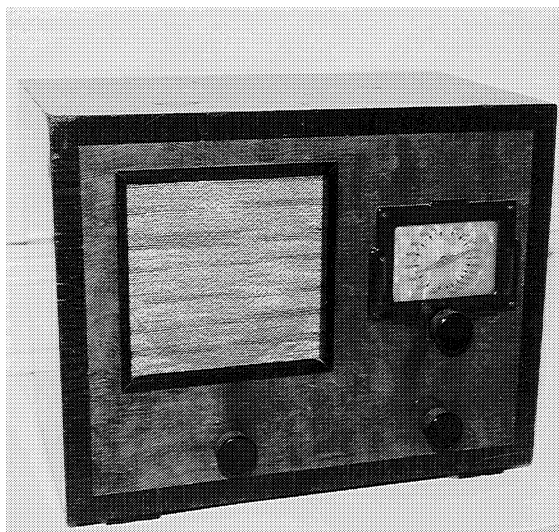
Etter utallige oppfordringer om noe Norsk i denne spalten, skal vi endelig få møte en Fix radio.

Fix Radio A/S Type 3. Serie nr. 343.

Denne er produsert rundt 1933-35.

Den er reaksjonskoplet, har 3 rør + likeretterrør og 2 bølgebånd: 200-550 m og 1000 til 2000m! Det er tilkobling for grammofoon.

Rørbestyrkningen er: 2x 2A6 + 2A3 som utgangs rør og 80 som likeretter. Høytaleren er elektrodynamisk og er Tandbergs H-150, med hanskesskinn som feste mellom papp konus og ramme. Skalaen er ganske spesiell, den er av perlemor og på baksiden er det 2 skalapærer som lyser enten på venstre side (M) eller høyre side (L).



Chassiet er endel plundrete å ta ut av kassen, da skala rammen først må skrues av, deretter må viseren trekkes ut fra forsiden og knappene skrues av. Chassiset er festet med 2 skruer bak. Lite service vennlig.



Kassen er i bjerk med en mørkere innfelt ramme rundt. Nettbryteren sitter bak, slik som på Radionettes «Kompass» og «Europa» Dette er faktisk det eneste eksemplaret jeg har sett i alle mine år som samler. Det kunne være artig å høre om noen av dere har en slik radio. Kassen måler: B-37cm - H-29 cm - D-22cm.

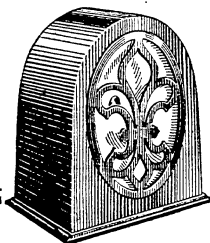
På en lapp innvendig står det: «Radio mottager med innebygget høyttaler, komplett med rør. Salgspris inntil kr. 120,- Stempel avgift kr. 1,-. FIX RADIO A/S, Stortingsplass 7 Oslo». PS har noen et skjema?

Brandeset III A vil gi de bedste resultater sammen med Ellipticon Høttaler. De bør høre og bedømme dennes ypperlige præstationer. Nærmeste radioforhandler vil med glæde demonstrere «Ellipticon» for Dem. Hvis han ikke har anledning hertil henvend Dem direkte til

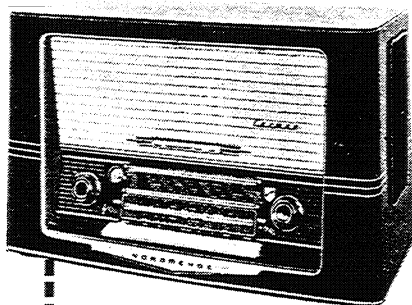
NICOLL
BOGSTADVN. 5, OSLO

Brandeset III A
Pris Kr. 175.00.

Brandes Ellipticon Høttaler
Pris Kr. 135.00.



Carmen 57



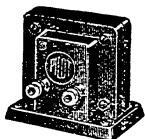
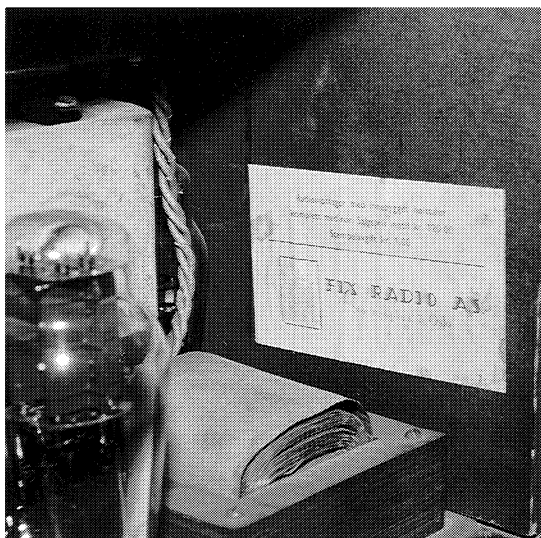
KLANGREGISTER!

3 høytalere etter romklangprinsippet

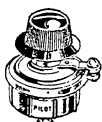
SELGES I 102 LAND

NORDMENDIE
GRUNNLAGT 1922

ENGROS: ARTIK AIS - OSLO



Nr. 371. Pilotran.
Transformator.
Kr. 11.85.



Nr. 350. Resistograd.
Var. motstand. 200-30 megohm.
Kr. 5.60.



Nr. 930. Rheostat.
Kr. 3 10.



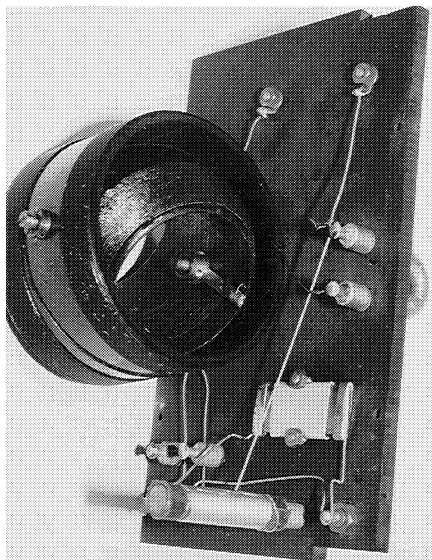
Nr. 42. Bryter.
Kr. 2.15.

Våre vakre krystall apparater av Tor van der Lende

Forrige gang så vi på en engelsk Gecophone Junior fra 1925.

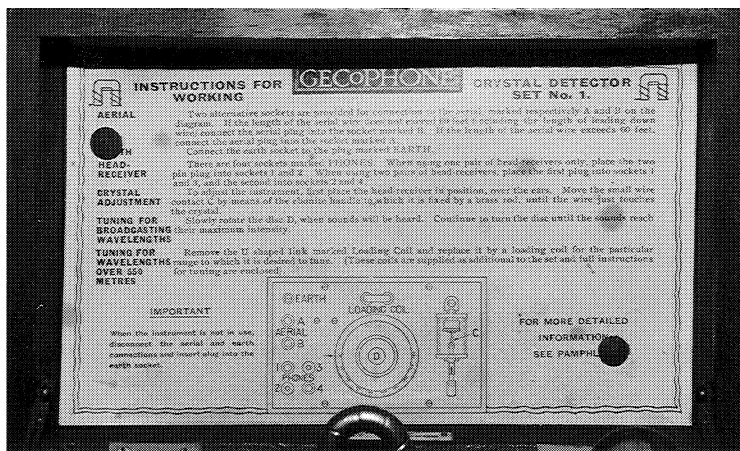
Denne gang tar vi en titt på den første Gecophone Modell No.1 fra 1922 type BC 1002.

Avstemningen foregår med et variometer, og krystall detektoren er lukket i glassrør, med Galena krystall.



Det er en plugg-inn mulighet for forlengelses-spole til langbølge. Normalt sitter det en kortslutnings-bøyle der.

Det er uttak for 2 hodetelefoner og inntak for 2 forskjellige antenner, samt jord. Innvendig i lokket sitter det en god oversiktlig bruksanvisning I 1922 kostet dette apparatet £ 5.10s. Boksen er i mahogny og måler B-23cm - H-16cm - D-15cm.

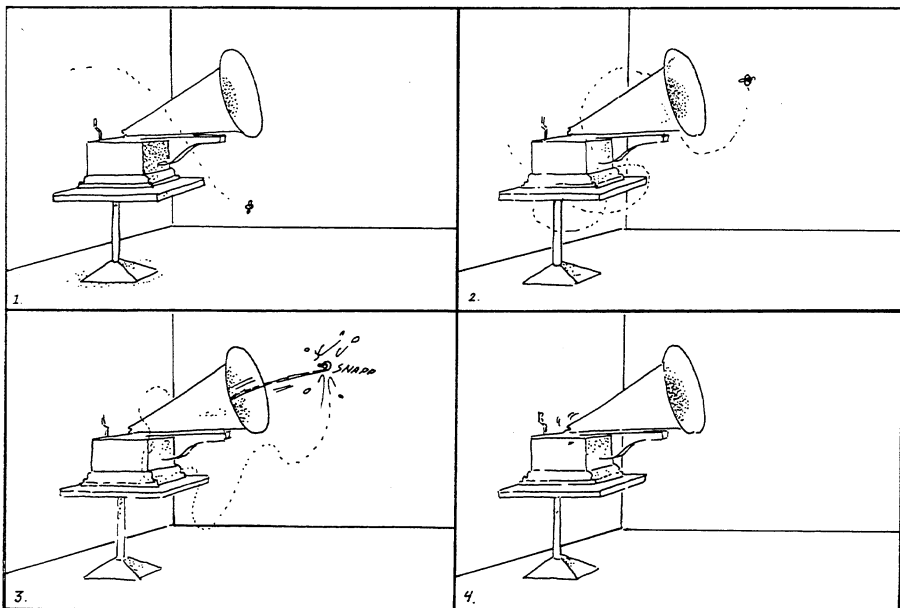


PHILIPS
nyhet



PHILIGRAM

Kr. 165

Tor's hjørne takker for oppmerksomheten i året som har gått, og ønsker dere alle en riktig god jul og et godt nytt år !

VARIASJONER OVER HF-TRINN I MOTTAKERE

av Jan Martin Nøding

BC MOTTAKERE MED HF TRINN

For noen år siden ble jeg interessert i å undersøke nærmere litt om hvor lite forbedringer som hadde skjedd med AM-mottakere de siste 60 årene. Basert på skjemaer fra Norsk Radiohistorisk forening har jeg satt opp en oversikt over forskjellige rør som var brukt i HF og MF-trinn i BC-mottakere. Overraskende mange mottakere hadde HF trinn. Kortbølge BC-DXing sto nok høyere i kurs tidligere, idag er det bare såvidt man finner en mottaker med langbølge. BC-mottakere med HF-trinn forsvant sporløst med innføringen av FM og stereo LF utstyr. En kan undre seg om gode kortbølgeegenskaper (HF-trinn, mange bånd og svinghjulsinnstilling) var heller et lokkemiddel for folk som søkte 'finere' utstyr å vise frem enn at det ble kjøpt av noen som virkelig var interessert i DX? Det fantes ganske mange kortbølgetterklubber rundt om i landet i 50-årene. DX Listeners Club er idag eneste kjente fra den tiden, og selv Mandal hadde en sagnomsust klubb med mange medlemmer i 1957. Et HF-trinn har som viktigste funksjon å forbedre speilfrekvensselektiviteten, sekundært er følsomheten (over 10-15MHz), 8-10 gangers ekstra spenningsforsterkning kommer godt med. Søking etter

stasjoner på enkle mottakere var ofte litt av en gjettelek! Endel mottakere har bare R/C koplet HF-trinn, det er litt tynt, men det demper oscillatorutstråling. Noen batterimottakere hadde også RC-koplet ekstra MF-trinn, det kan virke som om det er en siste modifikasjon for å få mottakeren til å virke tilfredsstillende. Jeg har laget en tabell med data over aktuelle rør, den ble temmelig lang, i første omgang viser jeg bare en oversikt over aktuelle rør. Følgende rør er brukt som HF-trinn: AF3, DF91, EAF42, EBF2, EF8, EF13, EF22, EF39, EF40. Flere triode-heptode/hexoderør har gode egenskaper både som HF- og MF-rør med AGC. Rør som ikke passer for AGC er ikke tatt med her. Triodedel av dobbeltrør kan brukes til LF. Se f. eks. den danske telefonbogen og OLGA-settet. Radionettes eneste etterkrigs mottaker med HF trinn - Symfoni super DX - bruker EF40 (jeg har ikke sett noe skjema).

HF TRINN i KOMM.MOTTAKERE.

VALG AV HF RØRTYPE. Når en først snakker om HF trinn, kan en vise litt mere. Jeg har tatt med en liste over endel kjente kommunikasjonsmottakere. Det er med litt variasjon lagt vekt på AGC-

virkning. EF13 er et rør som er laget for AGC-styring på fanggitter og samtidig bedre ekvivalent støy-motstand sammenlignet med EF11. 6DC6 = 6BZ6 er såkalt semi-remote cutoff rør, som gir en bedre AGC tilpasning for HF rør. I europeisk rørserie (Pro-electron) kjenner jeg ingen slike rør. En mellomutgave av Drake R-4C hadde 6BA6 som HF trinn, og 6BZ6 i andre MF. Noen få tyske mottakere har RV12P2001 (og RV2,4P701) og EF13, mens i de fleste andre mottakere (bl.a. Köln E52) er bruk av ekstra rørtype for AGC-regulering nedprioritert. Heath-Kit HW-100/101 (SB100/101) har endog EF94 til HF-trinn med AGC, og de kommer relativt bra ut ved målinger av IP3 (+4dBm).

KRAV TIL AGC REGULERING. For tyve år siden var jeg ganske opptatt av AGC (automatisk forsterkningsregulering). Normalt vil 60dB (1:1000) reguleringsområde for en mottaker være mer enn tilstrekkelig. 40dB (100x) er omtrent det en trenger (jeg har logaritmisk detektor på min FT-902 - 70dB kalibrert skala). Kun når en skal kommunisere med veldig sterke motstasjoner i en runde med andre svake vil man kunne få problemer med at mottakeren ikke klarer å holde LF signalnivået konstant. Hvert rør kan reguleres 40-50dB, men AGC detektoren klarer ofte ikke å gi nok spenning til reguleringen. For å få god regulering over stort område må man enten ha AGC detektor med spenningsdobler (2 dioder) med stor

DC-forsinkelse (Kw.E.a har slik kopling, men for dårlig dynamikk) eller bruke en ulineær detektor med tilstrekkelig forsterkning. Det er ikke noe særlig stort problem om LF nivået varierer 6dB mellom to stasjoner.

TILSTREKKELIG RØR FOR OPTIMAL FØLSOMHET. Jeg har gjort eksperiment som viser at opp til 14-20MHz er det av mindre virkning for optimal følsomhet hvilket HF rør man bruker. Med anodespenning på +125V eller høyere er alle (inklusive 6C6, 6D6, 6K7, 6SK7, EF8, EF9, EF11 og EF39) i utgangspunktet gode nok. Q-verdi for avstemte kretser betyr en god del for om mottakeren får god nok følsomhet. PRE-SELECTOR-avstemning forbedrer. Det er en god ting med lavt L/C-forhold på lave frekvenser hvor en har kraftigere signaler og trenger mindre forsterkning og følsomhet. Drake 2-B har 6dB mindre følsomhet på 80m enn på 40m. Tilsvarende forhold mellom 160/80m vil i en mottaker forminske problemer med kraftige BC-stasjoner. Fra 3-30MHz øker utnyttbar følsomhet med ca 20dB, og signalnivået avtar omtrent noe tilsvarende. Main T9K39 har høy IP3 - til tross for 3stk HF trinn, men de er løst koplet - med lite forsterkning. Ifølge OZ6NF er EF89 det beste HF røret som finnes, mens EF85 er et av de 'verste moderne' (dårlig inter-modulasjon). I etterkrigstiden modifiserte mange amatører ukritisk mottakere med rør som 6AK5/EF95,

6AH6, EF42, EF43, EF50, EF80, EF85 - uten å vite hvor mye forsterkning og følsomhet en trengte. Ofte var følsomheten egentlig god nok fra før, men begrensningen lå i mottakerens selektivitet (båndbredde). En dansk amatør som skrev på 50'tallet at EAF41 ($S=1,8\text{mA/V}$) var mer enn godt nok opp til 30MHz. Jeg har også laget en oversikt over forskjellige rør jeg har sporet opp som mulige til HF-trinn, men den er altfor lang å bringe her.

Registrerte rør i norske apparater som HF(*) og MF rør

Aktuelle rør til HF/MF-trinn fra før 1939-40:

Det er angitt et tall for hvor mange anvendelser jeg har sett med forskjellige rør og satt anmerkning for om røret har vært brukt til HF forsterker.

1LN5GT (2)	1N5GT (1)
6K7 (6) 6SK7 (1)	6M8 (1)
7B7 (1)	7H7 (1)
AF2 (1)	AF3 (6) (1)HF*
DF11 (1) batteri mott.	EBF 2 (2) (1)HF* Huldra Lokal
ECH 4 (3)	
EF 5 (1)	EF 8 (2)HF* Huldra 2 og Huldra 3
EF 9 (4)	UF9 (1)
EF11 (3)	EF13 (1)HF*
EBF11 (4)	
KF 3 (2)	S432 (1)HF* tidlig Radionette

Aktuelle rør til HF/MF-trinn fra etter 1940:

DAF40 (3)	
DF21 (7)	
DF33 (1)	
DF91 (9) (1)HF*	DF96 (7)
EAF41 (1)	
EAF42 (14) (1)HF* Huldra 4	
UAF42 (1)	
EAF801 (1)	

EBF32 (26)	
EBF80 (18)	EBF89 (13)
ECH21 (5)	UCH21 (2)
EF22 (1) (1)HF*	EF39 (1)HF*
EF40 (1) HF*	
EF41 (2)	UF41 (2)
EF80 (4 FM)	EF85 (8 FM MF)
EF86 (1) (EF89??)	
EF89 (18)	UF89 (2)

HF rør i kommunikasjonsmottakere:

EK10/EL10/FuG16	RF: RV12P2000
EZ-6	RF: RV12P2000
FuG25	RF: RV12P2000
Jo20K42	RF: EF8
Köln E52	RF: RV12P2000 RF/IF
Körting KST (HRO Senior)	RF: EF13 (forbedr. EF11)
Lo6K39 (Rettmottaker)	RF: RV12P2000
Main T9K39	RF: RV12P2001 (Bedre AGC)
R87 (fransk VHF RX)	RF: 4671(955) E1C
R203(fransk VHF RX)	RF: 954(4672?) E1F
Spez.445Bs(24b-306)	RF: RE074(triode)
Telefunken MW.E.c	RF/MF: RV12P2001
Ukw.E.e/h	RF: RV12P4000
Radione R3	RF: EF13 (bedre Raeq enn EF11)
National HRO Senior	RF: 6D6(6C6)/6K7
RCA AR-88	RF: 6SG7 (ekv. med 6BA6/EF93)
SP-100 super pro	RF: 6C6 (tidlig utg. 6K7)
SP-200 Super-pro	RF: 6K7
SP-600 Super-Pro	RF: 6BA6?
BC-348	RF: 6K7
BC-453	RF: 12SK7 (see 6SK7)
Collins 51-S	RF: 6DC6 (=6BZ6)
Drake 2-B, 2-C, R-4, R-4B	RF: 6BZ6
Drake R-4C	RF: 6BA6/EF93
Hallicrafter S-40A	RF: 6SG7, IF: 6SK7
Heathkit HW100/SB-100	RF: 6AU6/EF94

MUSEUMSBESØK

av Jens Haftorn

I sommer hadde vi bestemt oss for å dra nordover til Kirkenes, Grense Jakobselv, Vadsø, Vardø og til Hamningberg.

Vi dro avgårde fra Oslo i midten av Juli, med bil og campingvogn i retning Sverige. Vi passerte grensen via Bjørkelangen på smale grusveier med bare et lite skilt i veggkanten som viste "Riksgrense Sverige". Ikke et hus, ikke engang en møteplass. Sikkert den ideelle "smuglerveg".

Et stykke senere stoppet vi for å overnatte på et lite stykke "gammelveg" etter en vegutbedring. Rett utenfor vinduet, inne i litt buskas står det en Grundig farge-tv, 5-6 år gamle stereo-TV. Mange måter å kvitte seg med et apparat på - og å skaffe seg et til på Den ble med på alle 5-600 milene, og den virket!

Nordover gikk turen videre gjennom Sverige etterhvert langs kystriksvegen E4. Rett etter Skellefteå stoppet vi ved en campingplass hvor vi fikk en liten folder som fortalte om stedets severdigheter. Der sto det "Kareum" teknisk museum med gamle biler, jukebokser m.m. Familien var ikke så vanskelig å overtale. så søndag var det duket for museumsbesøk. jeg må innrømme at forventningene ikke var så veldig store, er jo vant med det på Frysja....

På utsiden, på en "hylle" på veggen sto en dampveivals og en

gammel brannbil. Inngangspengene var 20,- for barn og 40,- for voksne og 100,- for en familie.

I 1. etg. sto et enormt antall flotte biler, fra små 3-hjulinger til gamle Rolls Royce' er og Cadillac V16, masse Volvoer, Jaguarer, De Loreau, som er laget i børstet rustfritt stål og har "måkevingedører" For uinnvidde er den produsert i Irland. Videre var det flere "luksus"-biler og "hvermansen"-biler i pent restaurert tilstand. Der sto også 3 jukebokser bla. Wurlitzer 1015 repro CD utgave og en VJB videojukeboks som jeg har maken til. Langs veggen sto det et stort antall radiokabinetter side ved side. Lokalet var ganske stort, men det var trangt mellom bilene, så alle var ikke til "å gå rundt". En stor samling modellbiler sto også bak glass og ramme.

Etterhvert forsto vi at dette var et privat museum, og at alt dette var samlet av en mann, det forklarer også at museet var åpent bare 4 timer, seks dager i uken, og 1 1/2 måned i sommer.

Han spurte om noen hadde lyst til å se kjelleren, det var ikke ferdig der ennå, men de mange besøkende fyllte en stor vareheis som brakte oss ned i kjelleren. Der sto også en masse restaurerte biler - fra Cadillac ca.1904, vanskelig å huske eksakt, Corvette 1957, Mercedes 300 "måkevingebil" og også maken til min første bil, en Opel Olympia

1951. Til og med samme farge. Min byttet jeg til meg for en Tandberg 3000X båndopptager + 1000 kr. i sin tid. Den fikk dessverre et ublidt møte med fjellveggen rett syd for Soknedalen i Sør Trøndelag i 1972. Hastigheten var 80 km/t og veien var dessverre full av våt løv, men jeg kjørte den 250 mil til før jeg solgte den. Prøv det med en Golf. (Neida, jeg ble ikke skadet og kjørte den videre).

Det sto forøvrig også mange urestaurerte jukebokser der nede, så da var det faktisk en del bokser å se. Mange av dem hadde jeg aldri sett før, ikke engang på bilde.

Etter en stund til i 1. etg ble vi invitert opp i 2. - var det altså ennå mere å se?

Vi kom inn i en korridor med spilledåser i alle varianter, fra roterende juletre fot til stor Polyphon med ca 60 cm metallplate. Det var så mye mennesker det at jeg ville henge litt efter, da jeg prøvde å få festet noe av dette på video.

Det var telefoner, støvsugere, en knøtt liten Peugeot (Bi-Bi?), fjernsyn, bla. Luxors med dreibart billedrør på toppen av mottager-enheten. Neste rom var full av grammofoner og fonografer i mange varianter. Det fantes 3 buede døråpninger i rommet, som var dekket av forheng. Tekstene over var som hentet fra gamle eventyr med rommene hvor gull, sølv og kobbermyntene var lagret. Jukeboxes antike age, Jukeboxes golden age og Jukeboxes silver age. Hadde han en

ekte Wurlitzer 1015 fra 1948 med boblerør bak gullforhenget?

Eieren trykket på en knapp, forhenget gikk til side samtidig som det kom musikk derifra. Jeg, som skulle starte kameraet for å ta bilde av en formodet 1015, visste et øyeblikk ikke hva jeg skulle gjøre. Det synet som møtte oss der inne er bare helt ubeskrivelig. Hvor mange jukebokser fra gullalderen som sto der, vet jeg ikke, 50? 70? Men de sto der i levende live. Hele rommet ble opplyst av bare jukebokser - sa jeg bare? - på veggene og i taket hang nemlig alle ekstrahøyttalerne, disse flotte skulpturene i nydelige farger, lys og speil. Kameraet ble løftet over hodet og beveget sakte rundt mens jeg gikk rundt selv (og kanskje litt rundt meg selv?) De var der alle sammen, 1015, Mother of plastic, Singing tower, maken til min egen Trashcan. Det var visst bare tre som ikke var der, men de er under restaurering! Tror aldri jeg får det synet ut av hodet, og er vel ikke interessert i det heller.

Den gyldne himmelen varte noen minutter, men det hadde vel egentlig vært behov for timer. Vel, det var flere rom. - Sølvalderen.

Rommet ved siden av var også fullt av jukebokser - fra 50 tallet og litt inn i 60-årene. Dette rommet var ennå mer fylt til randen med bokser - 100? kanskje flere. Måtte bare gjenta fotograferingsmetoden her. Umulig å plukke ut en og en boks. Dessuten gikk batteriet ut, selvfølgelig.

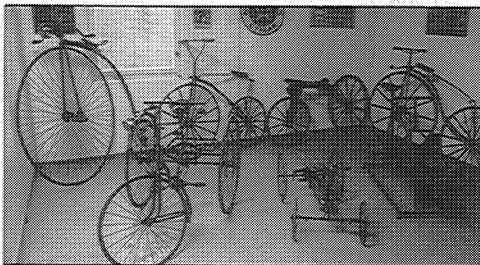
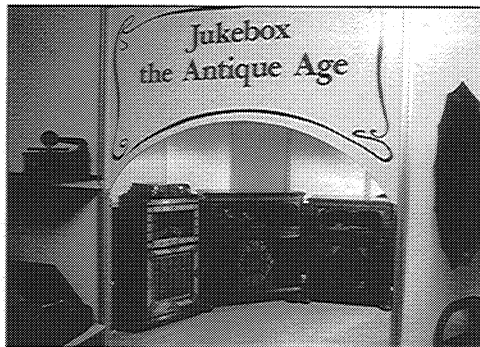
Det jeg da ikke fikk gjort noen opptak av var en stor samling med

gamle radioer, fotografiapparater og en imponerende samling med sykler. Helt fra den første, hvor man satt overskrevet på en plankebit med et hjul i hver ende og en planke på tvers til å styre med. En del varianter også i 2 hjulsdrift, med pedaler både i kranken og på styret.

Til slutt hadde vi en hyggelig liten prat med eieren. Det viste seg at han hadde de delene jeg manglet til en VJB Videojukeboks, sannsynligvis fra midten/slutten av syttitallet. De kan jeg få byttet til meg, men helst mot plater til denne boksen. I ettertid har jeg tatt et stort antall telefoner til automatforhandlere, men ingen har hørt om boksen en gang. Er takknemlig for tips - VJB videojukeboks med Thorn-EMI videoplatespillere inne i (3 stk).

Det er vel unødvendig å fortelle at tiden var for kort. Bare å måtte gå rolig forbi en stor samling radioer er jo nok til å få søvnbesvær, og når en har det fra før, var det ikke mye søvn å få den natten. Det lyste jukebokser i hodet omtrent hele natten, og var årets desidert største opplevelse. Det er et must for alle bil, radio og jukeboksinteresserte å ta en tur dit!

For de, forhåpentligvis få, som ikke har anledning og drar i en annen retning, leste jeg i et svensk blad at et motormuseum i Mottala (selvfølgelig) har en samling på rundt 300 radioer.



Kareum

*i Skellefteå visar Gamla Bilsalongen,
cyklar, grammofooner, jukeboxar
och andra gamla, tekniska föremål.*

«RADIO - GRAMMOFONPLATER»

av Bjarne J.M. Selnes

Denne gangen har jeg funnet frem en plate som ble innspilt i 1939 på "Sonora" nr. 3552.

Dette var en jubileums- reklameplate for det svenske radiomerket "Radiola". Det "Svenske Radioaktiebolaget" (SRA), Stockholm, ble grunnlagt i 1919. De fabrikerte radioer, høyttalere, forsterkere, sendere og mottakere for både sivilt og militært bruk. SRA hørte vel egentlig til Svenska

jubiläum for selve "Svenske Radioaktiebolaget".

Denne radiofabrikken ble nedlagt i 1966. Ellers var det vel ca. 20 andre radiofabrikker i Sverige i sin tid.

Den ene siden på grammofoonplaten ble innsunget av den 15-årige velkjente Alice "Babs" Nilson, med Union-Orkestern 7. juli 1939. Dette var hennes første grammofoon-innspilling.



Telegrafverket, og "Radiola" var visstnok et datterselskap til SRA. Bolaget samarbeidet med og utnyttet lisenser fra Marconi's Wireless Telegraphy Co. Ltd., som var minoritetsdeleier i SRA. Aksjemajoriteten tilhørte etter 1927 L.M. Ericsson-konsernet.

"Radiola"-merket mener jeg kom i 1929, slik at det i 1939 ble feiret 10-års jubileum for "Radiola" og 20-års



Den andre siden ble innsunget av Gösta Jonsson med hans eget orkester 31. juli 1939. Plakaten ble utgitt i oktober 1939. Begge melodiene og tekstene var, som vi ser på etikettene skrevet av Sylvain, Jokern, og hadde samme tittel. I refrenget på begge tekstene går disse ordene igjen: "-- Jag har en liten "Radiola", og den betyder allting for mig--".

Bjarne J.M. Selnes.

MIN FØRSTE COMBI

av Kjell Hansen

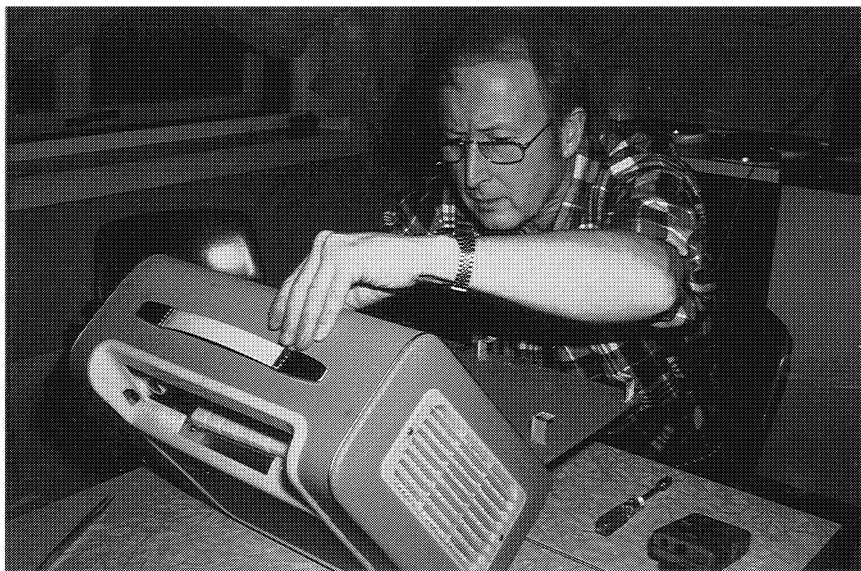
Søndag 27/10-96 byttet jeg bort en Sølvsuper 75-14 (gulvmodell) med en Combi, lysnettmodellen, med "Star" platespiller, med serienr. 757887. Apparatet var ganske pent. Der var arkivboks, akkumulator og batterirør inntakte. Den virket, men av-bryter hadde en feil, og frontrammen var sprukket, så jeg valgte å demontere alt, for rengjøring av kasse, skala osv. Frontrammen ble limt på tre steder. To av pinneskruene på rammen måtte limes på plass, og forsterkes. De to andre pinneskruene manglet, så jeg måtte lime på to med litt lynlim på enden av skruen og så bygge opp med litt araldit rundt.

Fikk så rengjort kasse, skala, knapper og pærer, limt fast trekk på dør, samt rettet opp feste for dør. På platespiller måtte stift byttes. Lagring på arm måtte fikses + dårlig kontakt i bryter. Så var det polering av messing på håndtak + Combiskilt. Sprøytet det så med antikklakk for messing. Plasten på håndtaket var heldigvis helt.

Etter å ha satt den sammen igjen, så den riktig flott ut. Men selvfølgelig, som alltid, manglet knott på dørlås, så der skal jeg få laget til ett eller annet.

Radio og spiller virker perfekt på batterier, lysnett og akkumulator, for den tar faktisk imot ladestrøm. Holder ikke mer enn et døgn.

Fargen er lysbeige (eller sand)



Om et privat treff i Sandefjord den 28. oktober 1996.

av Leif Aasen

Hallo NRHF-medlemmer!

Nå er det lenge siden jeg sendte noen ord til vår avis "Hallo-Hallo".

Grunnene er flere: En varig skade i venstre ben har gjort det vanskelig å gå noe større, selv med stokk. Dette medførte at jeg ble sittende meget på en stol. Men "det ene drar det andre med seg", heter det jo, og jeg ble nå plaget med en mengde slim i halsen, som gjorde det vanskelig å snakke tydelig, og sterkt nok.

Til slutt syntes jeg at nå gikk dette for langt, kamerater og kjente sluttet å snakke med meg, det nyttet jo så lite, da jeg ikke kunne svare på deres spørsmål, enda min hørsel var helt på topp.

Da alle de leger jeg kontaktet erklærte at de ingenting kunne gjøre for meg, besluttet jeg å ta saken i egen hånd, og det har jeg nå gjort. Dette kan jeg fortelle om en annen gang, hvis noen skulle være interessert i å vite det.

For 3 uker siden opplevde jeg det jeg egentlig skulle fortelle om i denne artikkelen, nemlig: Jeg hadde innbudt Brødre i en Odd-Fellow-Loge, som jeg er medlem av (har vært medlem der i 44 år), til et Treff hjemme hos oss. Der skulle de få se på våre 300 forskjellige radioapparater, fra 1922 og oppover, samt noen mini- og mikro-radioer fra våre dager. Så har vi også ca. 40 forskjellige telefonapparater, det eldste

fra 1882, og et lignende antall sveivegrammofoner, hvorav 10 stykker med trakt (tut).

Det var Odd-Fellow-Logen "Kongshaug" i Sandefjord, som hadde satt av den 28. oktober -96 til en "Klubbaften", med besøk hjemme hos oss.

Foruten min frue var også sønnen vår, Odd Henning og hans frue Britt Mai vertskap for gjestene. Klokken 19 var det kommet 23 herrer, og "Showet" kunne begynne.

Jeg hadde på forhånd laget 20 spørsmål, som var blitt mangfoldiggjort. Gjestene ble delt i 2 puljer, på 12 og 11 personer, og den ene puljen ble straks sent ned i underetasjen, hvor Odd Henning informerte om apparatene og svarte på spørsmål. Den andre puljen satte seg så ned i vår salong i 1. etasje. Her fikk de etterhvert nok å spekulere på en tid. Britt Mai passet på og fikk fotografert alle gjestene, det ble ca. 35 bilder.

Etter vel en times tid kom puljen fra underetasjen opp, og disse ble nå tildelt hvert sitt oppgavesett, mens den andre puljen gikk ned i underetasjen, hvor alle apparatene befant seg, og Odd Henning kunne informere dem. Humøret var hele tiden på topp, både hos dem som "slet" med oppgavene i 1. etasje, og særlig dem som fant en del spennende apparater i underetasjen. I stenet for en vanlig

bevertning var det satt frem 4-5 vaser med godterier av forskjellig slag, og det meste av dette forsvant i løpet av kvelden. Selv om oppgavene nok var vanskelig å løse for "ikke-radiokyndige", var det tydelig å merke at gjestene hygget seg.

Etter ca. 1 times opphold nede kom så disse gjestene opp, og nå ble det en meget livlig prat, med mange spørsmål til hverandre - og mulige svar!! Men nå var klokken passert 21, og vi skulle begynne med premieutdelingen.

Det var 3 premier:

1. En Mikro-Radio, populært kalt "Verdens minste radio", med øreklokker, og automatisk innstilling av senderne. Mottakeren var selvfølgelig i full orden, og straks spillbar. Drivkraften var et lite rundt, flatt batteri, som en norsk 50-øring.

2. Et alarmapparat, som man kunne ha i vesken, når man var ute og spaserte. Hvis en person forsøkte å ta vesken, gikk det en kraftig alarm. Apparatet kunde også anvendes ved innbruddsførsøk i huset.

3. En "solid" sjokoladeplate, som ble godt mottatt av vinneren.

Nå var den største spenningen over, klokken nærmet seg 22, og gjestene takket for seg, idet de alle uttrykte at det hadde vært en svært hyggelig aften, og at de var meget imponert over samlingen av radioer, grammofoner og telefonapparater.

Vi fire, som var vertskap, takket på vår side alle for at de ville komme. Jeg selv følte det som en helt spesiell opplevelse, for når man ikke er helt frisk, da virker et besøk veldig oppkvikkende.

Jeg følte en varm glede, når jeg kunne håndhilse på hver enkelt av gjestene.

En Antik-Radio-Hilsen fra
Leif Aasen, i Sandefjord.

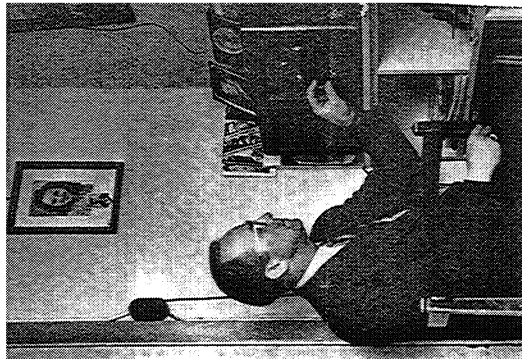


Vårt æresmedlem Leif Aasen på sin elektriske «Cadillac» november 1996

RADIO-UTSTILLING ved Meløy Bygdemuseum

22. juni - 11. august 1996

Alle radioer er utlånt av Christian Waatvik



Christian Waatvik,
født 24. mars 1904.

Christian Waatvik satte opp
butikk i Våtvik i 1926.

Og han begynte å interessere
seg for radioer i 1929.

Interessen fikk ham til å skrive brev til Philips (nederlandsk) og en tysk
radiofabrikk, begge med kontor i Oslo.
Han fikk tilsendt ett apparat fra hver av dem, med høytaler og tilbehør.

Han oppdaget snart at når han skulle selge radioer, måtte han også kunne reparere.
Dermed ble det korrespondanseskole (1930-tallet) for å lære om reparasjon av
radioer. Det ble også gitt veiledning i oppbygging av et radioapparat m/forskjellige
deler.
I 1939 søkte han og kom inn på et radio-kurs i Oslo, med deltakere fra hele landet.

Salgstillatelse

En dag kom det brev fra Telefunken, med opplysning om at det trengtes tillatelse
for å selge brukte radioapparat.
Christian skrev brev til lensmannen for å få en slik tillatelse.
(Egentlig et "Skraphandler-brev".)

Lensmann Tønseth kjente ikke til at det trengtes slik tillatelse.

Brev ble sendt til Telefunken med salgstillatelse for Chr. Waatvik. De sa at dette
kunne betraktes som en godkjennelse.

Det ble ikke kjøpt inn så mange apparat til å begynne med, men salget kom etter
hvert. De første apparatene som ble solgt var byggesett (amerikanske). Salget økte
fort fra begynnelsen av 1930-tallet.

Det ble et opphold i salget fra 1940/41 og til 1946. Deretter solgte han radioer
fram til 1979, da solgte han butikken og "pensjonerte seg" - som 75-åring!

En historie fra radioens "barndom"

Hjemme i Våtvika hadde Christian satt opp antenne for å kunne ta inn
radiobølgene. Når det begynte å bli mørkt (i "sjømminga") - kom stasjonene godt
inn. Antenneledningen sto i spenn mellom stua og stabburet, over telefonledninga og
det var festet isolatorer i begge ender av ledninga.

Selve radioen hadde Christian bygd selv og den sto i stua.

En dag fikk de besøk av onkel Benjamin.

De sto ute på tunet og Christian viste ham ledningen som gikk fra stua til stabburet.
Christian forklarte at: - "Gjennom den tråden får vi inn musikk ifra utlandet."

Da svarte Benjamin at: "Dokk é no ikkje så låpen at dokk trur på nokka sånt!"

Benjamin ble med inn og fikk høre på radioen, - og ble en ivrig lytter.

Christian solgte og reparerte radioer - og TV, så lenge han drev butikk i Våtvika,
det vil si 53 år, fra 1926 til 1979.

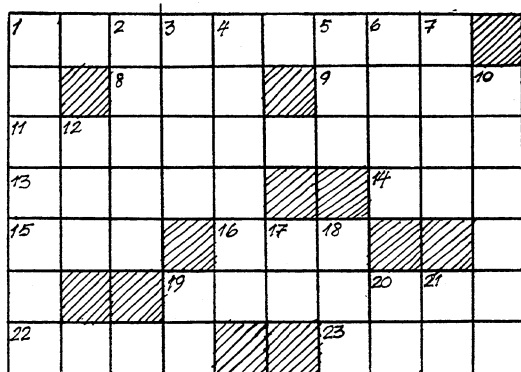
Han var oppe på Messøytoppen og satte opp TV-omformer på 1960-tallet, men det
er en annen historie!

Utstillingsbrosjyre fra Meløy Bygdemuseum.

Tilsendt av medlem nr. 869 Nils Martin Hillestad

RADIOKRYSSORD NR. 56

av Andreas Wiggen



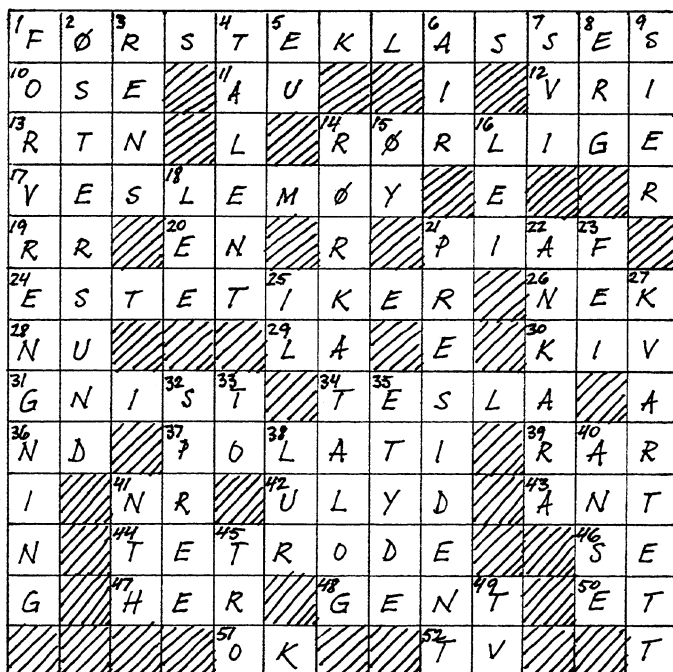
Vannrett

- 01 Jacques Chirac
- 08 Ikke stygg
- 09 Konge
- 11 Hemmelige
- 13 Traktement
- 14 Alm. forkortelse
- 14 Virke
- 16 Holde tett
- 19 Programpost
- 22 Kan bli 400 år
- 23 Ringt

Loddrett

- 01 Storslagen
- 12 Periode
- 03 Akterspeil
- 04 Tregghet
- 05 Prest
- 06 Teft
- 07 Finfølelse
- 10 Overhode
- 12 Krydder
- 17 Sjarm
- 18 Quercus
- 19 Navn ukjent
- 20 Eiend.-pron. (nynorsk)
- 21 Else Michelet

Løsning på kryssord nr. 55



ANNONSER

Gratis annonser for medlemmene. De må være radio/elektronikk/grammofon/telefon relaterte.

BYTTES:

Radionette Soundrecorder byttes i gul eller rosa Combi.
Terje Berget, Pukerudveien 34,
3048 Drammen Tlf. 32 82 40 76

SELGES:

Restopplag:
2 stk kopier: Vademecum rørkatalog
1950 kr. 200,- stk + porto.
2 stk kopier: Telefunken
Verkstedshåndbok 1926-1936
kr. 200,- stk + porto.
Erik Steen, 3053 Steinberg
Tlf. 32 87 50 96 e. 1800.

BYTTES/ØNSKES:

Prober til BIRD 43 Wattmeter, har en 50-135 MHZ 25W for mye, bytter i andre prober.
Gamle QSL-kort m/frimerker.
Gamle transistorer (50-60 årene).
Tore Moe, Københavngt. 15,
0566 Oslo Tlf. Jobb 22 96 32 25

SELGES:

QUAD forst. 33/303 med tuner/forforsterker selges.
Prisantydning kr. 1800,-
Tlf. 22 23 09 26

SELGES:

X tysk WR 1. 1941.
X tysk U.K.WE.d 1. 1941.
John Staaland, Postboks 644, 3701
Skien Tlf. 35 52 23 68

SØKER:

Utg.trafo Radionette duett Hifi.
Bjørn Myre Tlf. 22 71 20 90

SØKER:

Jeg søker fremdeles etter Radionette reiseradioer type Explorer i palisander, Tandberg og Radionette brosjyrer, instruksjonsbøker o.l.
Svart list nede i front til Huldra 12.
Trepanel til Tandberg kasettdeck TCD 440A, TCD 330, til Tandberg receiveere TR 2075, TR 2080.
Radionette brosjyrene 1965 og 1972/73 (også Radio/TV guider).
Ønsker også postkort fra Fredrikstad.
Ingar Johnny Andersen, Veidegrenda 12, 1671 Kråkerøy Tlf. 69 34 17 12

SØKER:

Frontglass til "Mascot 55FM" fra Østfold Radio i Fredrikstad.
Willy Myhre, Jeslivegen 16,
2340 Løten

ØNSKES:

Skjema til SOKA 747 Tranceiver.
Bjørn Kolbrek, 3864 Rauland
Tlf. 35 07 34 37

SELGES:

Tandberg samlere, se her!
Selger Huldra 5 kabinett type 9, (med/uten TB2 og orginal Garrard spiller). Alt virker og er strøket.
Gi bud!
Erik Steen, 3053 Steinberg
Tlf. 32 87 50 96 e. 1800

SELGES:

1. Ex tysk Kleinfusprech D sett.
2. Ex tysk EZ6 fly LW peile-mottaker.
3. Ex tysk LO6K39 KW mottaker.
4. Ex tysk EN 410 Netz-anschlussgerat.
5. Ex britisk W.S.88 m. tilbehør.
6. Ex britisk W.S.62.
7. Ex britisk B28 /CR100)
Admiralty mottaker
60 KHz-30MHz.
8. Ex britisk R209 mottaker.
1MHz-20MHz.
9. Ex US Frekv. Meter BC221.
Alt ovenstående er fra 2. Verdens-
krig.
10. US R390 mottaker 0.5-30 Mhz.
11. US R388 Collins mottakere
0.5-30 Mhz.
12. Rohde&Schwarz LF signal-
generator (1947).
13. US TS382 LF signalgenerator.
14. US TS413C/U HF signal-
generator.

Alt speller m. unntak av post 1
(uprøvet)
Richard Folgen, Blekestrand,
4900 Tvedestrand
Tlf.privat: 37 03 43 22

SELGES:

Philips Super Induktance.
Philips Octode Super.
Hallicrafter S38.
David Andersen Type 562 grønn.
Radionette Junior.
Philips LIW40T/12D.
Div. Radiorør. Liste sendes ved
henvendelse.

Willy Bergli Tlf.priv.: 61 11 96 78
etter kl.1700. Mobil 907 85 041

SØKER:

Gml. RCA båndmikrofoner. Spesielt
(Granaten) RCA77D eller RCA44A
ønskes kjøpt.
Jens Sundbø. Tlf 76 12 29 34

SELGES:

Over 1000 radiorør selges rimelig.
Fra 1935-1955. Både europeiske og
amerikanske.
Rolf Johannessen, Bergliveien 8,
3712 Skien Tlf. 35 50 12 26

KJØPES:

Bruksanvisning til Combi serie 1 med
Star platespiller. Lysnettmодellen.
Radio chassis Philips N16A-(N62A)
eller nett-trafo til denne.
Kjell Hansen, Bjellandvn. 9,
3173 Vear Tlf. 33 33 30 89

ØNSKES KJØPT/TILBYTTET:

Gammel JBL kompresjonsdriver for
horn. Den heter 2470 (kan også
bruke 2420). Den kan være defekt,
og jeg trenger bare en!
Torbjørn Lien
Tlf. 66 91 31 82 e. kl.1930

SELGES:

TB 10-21 spolebånd sjelden type.
Huldra 8-55. Huldra 9 Palis. Huldra
10 Teak/Palis. TP 41. TP 43.
Trond Regstad, PB 9110 Konnerud,
3002 Drammen
Tlf: 32 88 67 47 e. kl.1700

SELGES:

1 stk. Kenwood SSB tranceiver TS-180 m/ekstra VFO og bordmik.

Tranceiveren er så og si ikke brukt kr. 3500.-

1 stk. Telefunken Bandola Transistor, stueradio for batteri m/3 kortb.bånd og mellombølge. Det ene kortb.båndet virker ikke kr. 600.-
Mandor Lausund, Nørvegt. 56b,
6008 Ålesund. Tlf. 70 12 81 95

SØKES:

Transistorlitteratur, databøker fra 50 og 60 årene.

Tore Moe Tlf. 22 96 32 25 jobb

ØNSKES KJØPT:

Adapter MX-949/U til rørprøver I-177/B.

Johan Pahle, Lijordvn. 2A,
1343 Eiksmarka Tlf. 901 36 536

ØNSKES KJØPT:

Til Østfold Knuppen 511, kjøpes frontplate og skalaglass. Begge deler må være i fin stand. Kan evt. Kjøpe en hel radio.

Tlf. 61 19 03 63 / 908 70 166

TIL SALGS:

Radioer fra Størens radiofabrikk.
Metro B2 "Super six" fra 1950.
to-farget grønn.

Metro B fra 1948 Mørk blå.

Tlf. 61 19 03 63 / 908 70 166

TIL SALGS:

Kurér og Kurér auto FM.

Flere farger.

Tlf. 61 19 03 63 / 908 70 166

BYTTES:

Østfold"Knuppen"491 byttes i

"Knuppen"501,511,512 el. 521. Evt.

Mascot 44 AM el. 44 FM.

Fax. 61 15 18 75

TIL SALGS:

2 stk Huldra 9 i teak selges samlet

for kr. 900,- eller byttes i pen

Tandberg portable TP43.

Tlf. 61 19 03 63 / 908 70 166

BYTTES evt. SELGES:

Tandberg TR 1040 i palisander

2x40Watt sinus v/8 ohm. FM-

receiver. Radioen er strøken, som

ny!! Ønsker bytte forslag, evt bud.

Tlf. 61 19 03 63 / 908 70 166.

Fax. 61 15 18 75

SØKES:

Tysk Lichtsprechgerät kjøpes eller

byttes i annet militært SB-utstyr.

Ragnar Otterstad, Høsterkøbvei 10,

DK-3460 Birkerød

Tlf. + 45 4281 5205

Email: Otterstad@mec.dk

SELGES:

R-390 HF mottaker og Siemens E311

1.5-30 Mhz.

Ragnar Otterstad, Høsterkøbvei 10,

DK-3460 Birkerød

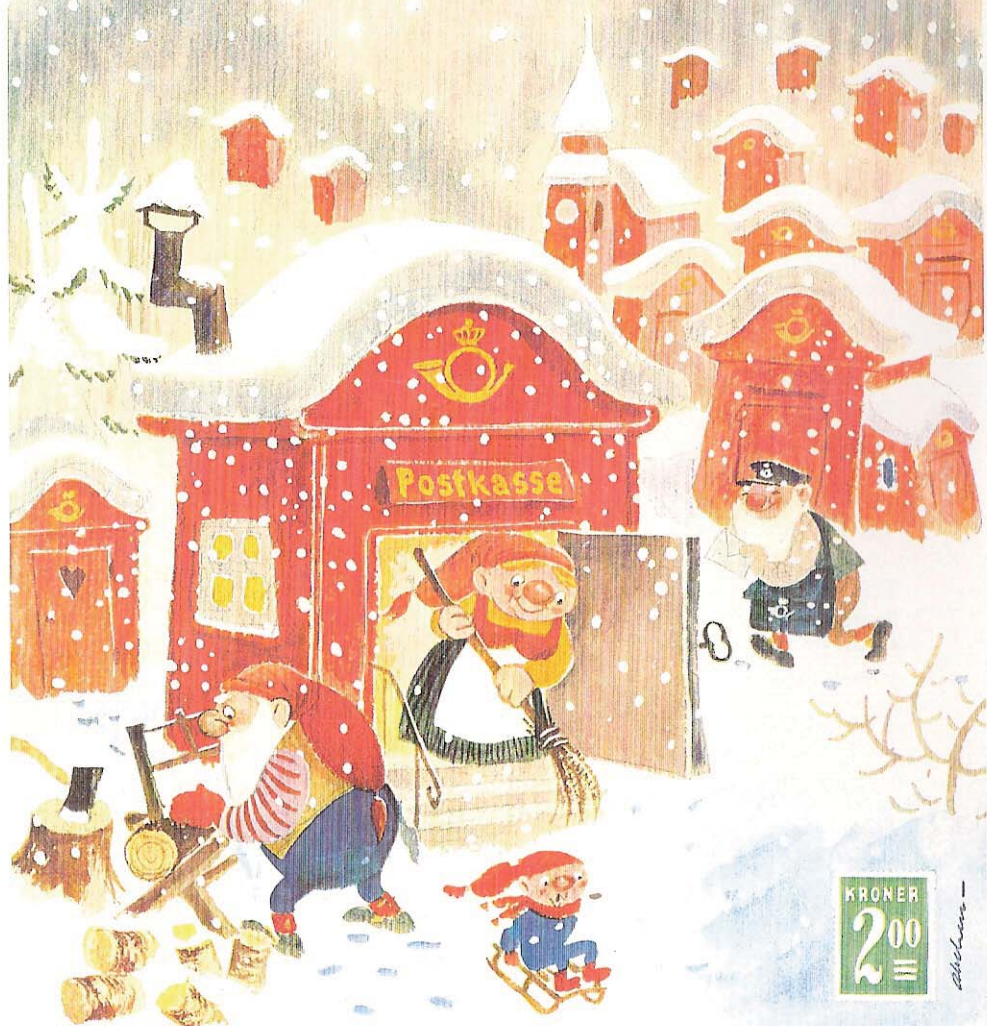
Tlf. + 45 4281 5205

Email: Otterstad@mec.dk

**Edda Radiofabrikk ønsker alle sine medarbeidere ,
forhandlere og samarbeidspartnere en God Jul og
et Godt Nytt År !!!!!!!**

JULEPOST

1952



KRONER
200
=

Adressen