



HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

NR. 112(4/10)

26.ÅRGANG

DESEMBER 2010



*God Jul og
Godt nyttår!*



Våre morsenøkler



Vibroplex halvautomatisk morsenøkkel: «The Presentation (Super De Luxe)»
1950-til nå.



Vibrokeyer, 1960.



HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

Stiftet 15. November 1979

NRHFs adresse: Norsk Radiohistorisk
Forening
Mekanikerveien 32
0683 Oslo

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

Organisasjonsnr.: 889 909 072
Bankgiro: 7877.08.68970
**NB! Egen bankgiro for
medlemskontingent: 7114.05.48108**
IBAN: NO8671140548108
BIC: DNBANOKKXXX

Åpent hus hver tirsdag kl. 18.00 - 21.00

TILLITSVALGTE:

Styret:

Formann: Tor van der Lende
Kasserer: Tor Modalen
Sekretær: Just Qvigstad
Styremedlemmer: Thor Holtet og Frode
Galtung
Varamann: Tore Moe

Redaktør Hallo-Hallo:

Tore Moe, Hovindsveen, 2340 Løten,
Epost: hallo@nrhf.no

Katalogkomiteen:

Jens Haftorn, Bjørn Lunde.

Field-Day komite:

Ernst Granly, Hans Sæthre.

Koordinatorer for Radiohistorisk Nett:

Geir Arild Høiland og Ernst Granly.

Epost: radionett@nrhf.no

Frekvenser:

3.965 MHz
6.775 MHz
30.700 MHz
38.800 MHz
45.950 MHz

Amatørradiokoordinator:

Arnfinn M. Manders LA2ID

Tlf. 98 46 37 70, e-post: trs80@c2i.net

Treffes også på antikknett.

Antikknett for radioamatører:

3.510 MHz, CW, lørdag kl. 0930
145.550 MHz, FM, mandag kl. 2100
51.600 MHz, AM, mandag kl. 2100

Salg komponenter:

Epost: bestilling@nrhf.no

Salg rør:

Epost: ror@nrhf.no

Salg katalogark og skjemaer:

Epost: skjema@nrhf.no

Medlemskap:

Epost: medlemskap@nrhf.no

Auksjonssaker:

Epost: auksjon@nrhf.no

Annonser på NRHFs hjemmesider:

Epost: salg@nrhf.no

Deadline for stoff til neste nr.: 5. februar

Neste nr. beregnes utkommet 8. mars

INNHold:

Siden sist av Tore Moe	4
Viktige datoer i 2011	7
NRHF har overtatt telefonsamling av Tor Modalen	7
Radionette drev ikke med illegal radio av Tore Moe	9
Eddystone E.C.R. av Tor Marthinsen	10
Fjernsynet 50 år av Erling Langemyr	15
Et lite stykke nostalgi... av Carl Haaøen	15
Våre vakre krystallapparater av Svein Brovold	18
Bilder fra auksjonen 25.09.10	21
Tors Hjørne av Tor van der Lende	37
Våre Vakre Mikrofoner av Tor van der Lende	38
Rare radioer av Tor van der Lende	39
Radiosenderen på Kløfta taus (avisutklipp)	41
Mellombølge-sender m.m. av Bjarne Selnes	43
Sexy Fransk Radioteknologi anno 1934 av Magne Lein	47
Koblingsskjema over AVO rørtester MkIV	50
Fra Ragnar Otterstads fotoalbum 1956/57	51
Leserinnlegg	52
Annonser	53



Siden sist

Tirsdag 12.10 holdt Arnfinn Manders kåseri/demonstrasjon av den såkalte "veggtafleradioen" foreningen har i lokalet.

Kassereren melder at vi nå ved slutten av året har 1139 medlemmer.

Høstauksjonen 25.09

Kvalitetsnivået var jevnt høyt denne gang. Totalomsetningen ble kr. 223.000,-, noe som antagelig er rekord. Det ble ingen ekstremt høye enkeltpriiser, men 8 gjenstander kom på over 5000 kr. Den dyreste

ble en Huldra 3 spesialutgave, som gikk for kr. 11000.

32 gjenstander ble ikke solgt. Noen fordi de hadde for høy minstepris, og andre fordi de var uinteressante for de fremmøtte. Radionette Symfoni og Kvartett var det ikke marked for, likeså måleinstrumenter som ikke er praktisk brukbare. Tomemballasje som har inneholdt en TV hadde ingen interesse. Assorterte bilradioer og mobiltelefoner var det ingen som ville ha. Eldre datautstyr ser vi helst at vi slipper.

Men en meget kjedelig episode inntraff under auksjonen, som vi godt kunne ha vært foruten. Se s. 52 om dette.

Rolf Otterbech, Hans Sæthre og Tor van der Lende har tatt veldig mange bra bilder av mennesker og apparater fra auksjonen denne gangen, og et utvalg av disse vises på s. 21-36.

Våre morsenøkler

På s. 2 ser vi bilder av to morsenøkler fra det amerikanske firma Vibroplex. Denne produsent er sannsynligvis den som har produsert flest modeller og flest morsenøkler i hele verden. Firmaet ble grunnlagt i 1890 av Horace Martin, da han patenterte den halvautomatiske morsenøkkel. Prinsippet er en arm med lodd som settes i svingninger når venstre fingerplate presses horisontalt mot høyre. Den svingende armen treffer en kontaktfjær og genererer på den måten ”prikkene”. Hastigheten reguleres ved å flytte loddet. ”Strekene” må operatøren selv lage med å presse den høyre fingerknappen mot venstre, og holde den der så lenge ”strekene” skal vare. Sendehastigheten kan bli meget høy, og operatøren sparer slitasje i håndleddet.

På bildene ser vi øverst den halvautomatiske utgaven i *de Luxe* utgave. Den har forniklet tung baseplate med gullbelagt pynteplate på toppen. Akkurat denne ble kjøpt i New York helt ny, en gang på 80-tallet, av Jarl Nygaard som var telegrafist på *MS Norway*. Nøkkelen under er en *Vibrokeyer*, som skal være tilsluttet en elektronisk keyer, som lager både prikker og streker.

Begge nøklene har det kjente firmaskiltet med *The Bug* (billen), på baseplaten. Slike nøkler kalles derfor *bugs*.

En vanlig misforståelse er at alle halvautomatiske morsenøkler kalles Vibroplex, noe som ikke er tilfelle. Vibroplex er et firmanavn.

Valve Characteristic Meter Mark IV

Den er mer kjent her hos oss som *AVO rørtester Mk IV*, og jeg har denne gang valgt dette instrument til å pryde omslaget. Den er fra 60-tallet. For noen måneder siden fikk jeg en e-post fra gammel engelsk venn bosatt i Norge, Alex Gordon, LA0GV/G4TTB, om at hans norske kone var død og at han skulle flytte tilbake til England og hadde en rørtester stående som han ikke ville ta med tilbake. Om jeg ville ha den. Om jeg ville. Jeg dro hjem til han og hentet rørtester og honorerte han rikelig. Heldigvis fulgte både original brukerhåndbok og *AVO VALVE DATA MANUAL* med. Testeren var i utmerket stand, den måtte bare rengjøres etter mange år i en nikotinmettet atmosfære. Så var det å finne frem noen rør og prøve disse. På toppen har den 19 forskjellige rørsokler. (se baksiden) Pinne 1, 2, 3...9 er koblet i parallell med tilsvarende pinner på alle sokler. Så finnes det en stor hovedvender med 9 tommelhjul som hver kan innstilles fra 0-9. Hjul 1 kontrollerer pinne 1 osv, slik at hver pinne kan tildeles 1 av 10 funksjoner; anode, styregitter, skjermgitter, katode osv. *Avo Valve Data Manual* gir innstillingen for hvert enkelt rør som er nevnt i boka. Men det er også fullt mulig å teste rør som ikke står i boka, bare man har tegning over pinneplasingen (og vet alle driftsspenninger). Når hovedvenderen er satt er det bare å innstille betjeningsknappene (se s.55) på fronten til de verdier som er oppgitt i boka: Glødespenning, anodespenning, gitterforspenning osv. Så kan testen begynne. Alle funksjoner i et rør testes, til og med dets *transconductance*, mA/V, som er et mål på hvor mye anodestrømmen forandrer seg med forandring i styregitterforspenningen. Dette gir et veldig godt bilde av rørets tilstand. Den tester også om det er gass (luft) til stede i røret, noe som er helt ødeleggende for

virkingen. Eller kortslutning mellom glødetråd og katode. Eller andre interne kortslutninger.

Siden dette instrument heter *Valve Characteristic Meter* betyr det at den ikke bare tester om røret er ok eller ikke, men den kan brukes til å tegne kurver over strømgjennomgangen vs diverse andre parametre som anodespenning, skjermgitterspenning, styregitterspenning osv. Uunværlig hvis man skal matche rør i en push-pull utgang. Et fantastisk instrument. For skjema, se side 50.

Mange har kanskje trodd at så lenge glødetråden glødet, så var røret i orden. Slik er det altså ikke bestandig, og rare feil i en radio får plutselig en forklaring. Moralen er at alle seriøse radiosamlere bør ha en rørtester, eller ha tilgang til en. (Foreningen har flere som fritt kan brukes av medlemmene.)

Radiohistorisk nett

Grunnen til laber aktivitet er nok to-delt: veldig mange har tatt radioamatørlappen og bruker amatørbandene. Den andre grunnen er at retningslinjene fra PT kanskje blir tolket for strengt. PT krever for eksempel ikke at det alltid skal være en ledestasjon når det er trafikk. Det er lov for to (eller flere) stasjoner å opprette samband så lenge det er snakk om aktiviteter og uttesting av historisk utstyr som kommer inn under foreningens virksomhet. De sier ingenting om varigheten eller hyppigheten av slik test. Det kreves ikke at det skal være Field-Day for at frekvensene kan benyttes. Men å drive ordinær dx-ing, prate om fotball, middagsmat eller andre u-tekniske eller u-historiske emner er nok ikke meningen. PT sier heller ikke noe om hva slags utstyr som kan uttestes. Det må altså ikke bare være militært, men alle kategorier historisk senderutstyr, gjerne selvkonstruerte rigger bygget etter gamle prinsipper. Maksimal utgangseffekt er

100W. Moduser som kan brukes er AM, SSB, FM, CW. Datatransmisjon er ikke tillatt. Tillatelsen er gitt på en ikke-interfererende basis. Vi har ikke lov å forstyrre annen lovlig virksomhet, men må vente til frekvensene blir ledige. De sier ikke så mye om hvilken båndbredde som er tillatt, men den bør være så smal som mulig, og i hvert fall ikke forstyrre nabotrafikk.

Det skal føres radiodagbok, med dato, klokkeslett, frekvens og sted. Kalle-signalet = medlemsnummeret. Alle medlemmer i NRHF kan benytte dette, men NRHF er ansvarlig for at misbruk ikke forekommer. Vi har tillatelsen et år til, kom gjerne med synspunkter.

Nostalgiringen LA2OLD.

Hver lørdag kl. 15.30 NT på 3660 KHz. Åpen for alle stasjoner som er 25 år eller eldre. For mer informasjon se <http://www.freewebs.com/nostalgiradio/> Dette er kanskje noe for noen av oss?

Filmjukeboxen

Forsterkeren er kommet til rette. Den dukket opp under en haug andre apparater ved lasterampa. Heldigvis.

Stoff til bladet

Noe bedre denne gangen, men særlig mange artikler var det ikke. Heldigvis var rikelig med bilder fra auksjonen tilgjengelig, noe som burde interessere de fleste.

Men stå på og skriv, bladet er avhengig av at noen skriver noe!

Nå daler snøen ned, og da er julen ei så fjern. (fritt etter Percy Shelley)

God jul!

TM

VIKTIGE DATOER I 2011

Vårauksjon 2. april 2011

Påmeldingsskjema følger vedlagt dette nr. Påmeldingsfrist er 10. februar.

Årsmøte 12. april, 2011

Forslag må være styret i hende senest 22. februar.

Utsalgsdag fra foreningslokalene lørdag 4. juni, 2011

Foreningen ønsker å rydde lokalene og selger ut en masse. Dette blir billig, mange godbiter finnes. Ta helst med lastebil og ta med mer enn du egentlig trenger. Overflødig materiell kan kjøres på dynga nærmest der du bor.

Høstauksjon 1. oktober, 2011

På Gran skole som vanlig.

Julemøte tirsdag 13. desember 2011

Program ikke bestemt.

NRHF har overtatt telefonsamling

Samlingen består av et stort antall telefoner og en del små hussentraler fra Arne Bakkens dødsbo. Den er dessverre ikke komplett. Det mangler både apparater og hans datakatalogisering samt beskrivelser på apparatene. Det gjør vår mulighet til å videreføre det som en komplett samling svært vanskelig.

Det var kjent blant flere av NRHF sine medlemmer at Arne ønsket at NRHF skulle arve samlingen komplett. Kort tid etter hans død i oktober 2009 ble NRHFs formann kontaktet av testamentfullbyrder nr 1 og fortalt at vi skal arve telefonsamlingen. Formannen ble også forespeilet nærmere info.

Tiden gikk, og i april 2010 ble vi kontaktet av testamentfullbyrder nr 2 med beskjed om at vi raskt måtte hente en haug med telefoner i en container i ytre Enebakk, alternativet var at de ville bli kjørt på fyllinga siden eiendommen skulle selges innen 2 uker.

Undertegnede ble nå av styret satt til å hente apparater og ordne opp i denne saken.

Kontaktet så byfogd, bobestyrer og testamentfullbyrder nr 2. (Nr 1 var og er umulig å oppnå kontakt med).

Byfogden opplyser at NRHF ikke er oppført som arving i det innleverte testamentet, men henviser til Bobetyrer.

Bobestyrer er først avvisende, men etter flere dagers tautrekking motvillig utleverer en del kopier fra Arne sitt testamente. Her går det frem at bla. bostyrer, testamentfullbyrdere og NRHF er arvinger. (NRHF skal arve hele telefonsamlingen inkl datagrunnlaget).

Containeren i Enebakk blir raskt tømt og utstyret lagret hos NRHF, men vi forstår at en del mangler av hans komplette samling.

Ny runde med bobestyrer og fullbyrder. Vi får nå tilgang inne i Arne sin hytte (hans leilighet var allerede solgt og tømt). Det er her 15 apparater, samt at vi tar med 2 PC-er i håp om å finne det savnede datagrunnlaget.

Samtidig finner en annen NRHF medlem Telefonkiosken vi savnet liggende til salgs på Finn.no med bilder tatt utenfor Arne sin hytte. Den ble raskt solgt for Kr10000,-

Til dette kommenterte bostyrer at han ikke anså telefonkiosken å være en del av telefonsamlingen - videre "jeg ville i hvert fall ikke hatt en slik kiosk i hagen".

Styret har etter en helhetsvurdering valgt å ikke forfølge saken. Den viser også hvor viktig det er å ha formalitetene ved arv 100 % i orden.

Redegjør såpass grundig pga at en del spekulasjoner har floret rundt denne saken.
Styret har senere besluttet at vi skal avhende en del av apparatene, til våre medlemmer. Mer info om det vil komme etter hvert.

Tor Modalen
Kasserer



Et typisk utvalg av Arne Bakkens telefonsamling.



Telefonkiosken som forsvant.



Telefonapparatet inne i kiosken.

Radionette drev ikke med illegal radio

Av Tore Moe (2)

Det verserer hardnakkede rykter om at også Radionette produserte illegalt radioutstyr under krigen. Og at de produserte radioutstyr for Stay-Behind etter krigen. Tidligere eksportsjef hos Radionette, og nå NRHF-medlem Fredrik C Hildisch har alltid benektet dette. Men det har ikke vært så lett å bli overbevist om det, så lenge det finnes bøker som refererer til hemmelig radioutstyr levert av Radionette.

Den boken som antakelig brakte dette først på banen var *Vår hemmelige beredskap* (1988), av C.C. i Morgenbladet. Der skriver han på s.28, i forbindelse med opprettelsen av Stay-Behind i 1948:

Det var et problem å skaffe tilveie det fornødne utstyr til "dumpene". Klær og støvler var fremdeles mangelvare i Norge den gang. Men gjennom Lien-Platou-gruppens forbindelser i næringslivet fikk man adskillige nikkers, skjorter, strømper, støvler og sko, kamuflasjedrakter, votter, undertøy m.v. "Radionette" skaffet radioutstyr i stor skala. Våpen var intet problem. De eksisterte i mengder og var lett tilgjengelige.

C.C. hadde ikke greie på radio, han kunne knapt ha visst forskjellen på en sender og en mottaker. I forrige nr av bladet (HH111) fikk vi avslørt av Ragnar Tellefsen og Agderposten noe av det utstyret som kom for dagen: Mk119 fra England og Afrikamottakeren fra Østfold Radio.

Afrikamottakeren har knapper som til forveksling er lik Kurer-knappene, men dog forskjellige. Det var nok disse som fikk C.C. til å tro at Radionette var produsenten.

Dermed dro han forhastede og feilaktige konklusjoner. Dette er siden blitt stående som en sannhet, og dessverre feilbrukt i flere senere publikasjoner. Vi finner igjen nesten samme ordlyden flere steder, med *Lien-Platou-gruppen...* osv.

Dette *beviser* i og for seg ikke at Radionette ikke drev med illegal eller hemmelig radio. Men siden det nå ikke finnes noen andre kjente indisier eller noe annet som tyder på at de gjorde det, må vi kunne påstå at det gjorde de ikke.

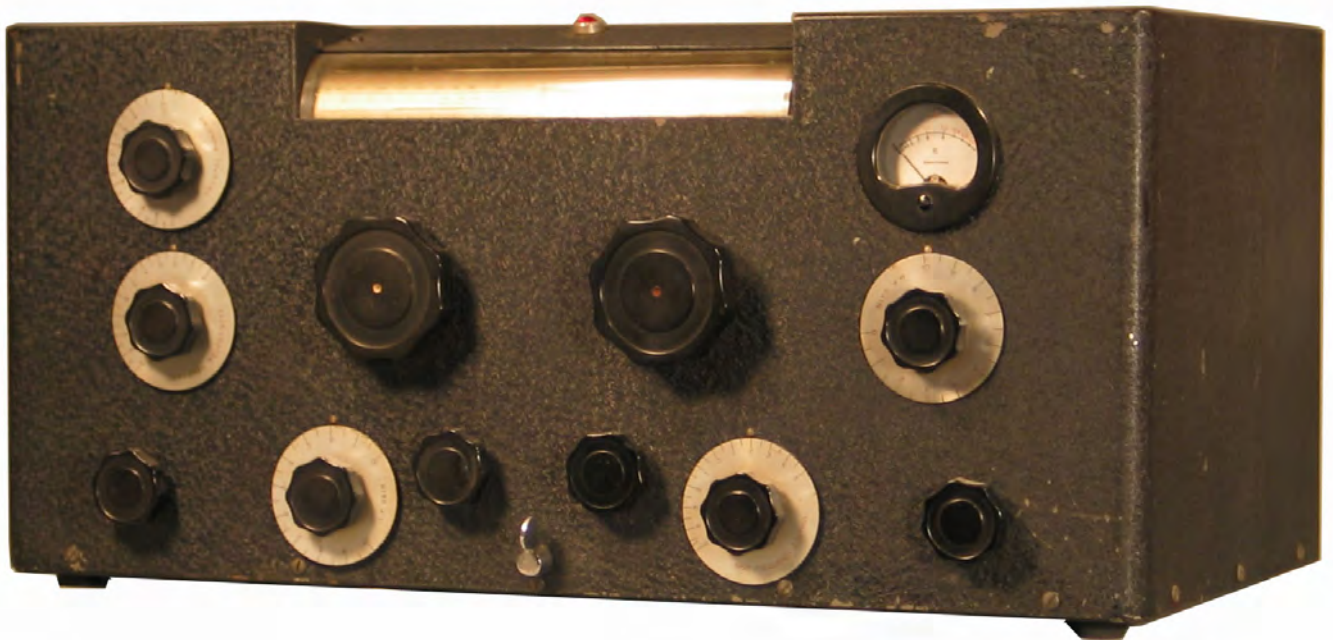
En annen interessant konklusjon man kan slutte av dette er at Afrikamottakeren kom i 1948, som Ragnar Tellefsen sier. Når det gjelder årstallet må vi vel tro at C.C. har rett.



Radionette-termometer
(foto: Fredrik Hildisch)

Eddystone E.C.R.

Av Tor Marthinsen, mnr. 148



Denne mottakeren ble introdusert i 1939 som en utfordrer til de amerikanske kommunikasjonsmottakerene som var tilgjengelig på det engelske markedet.

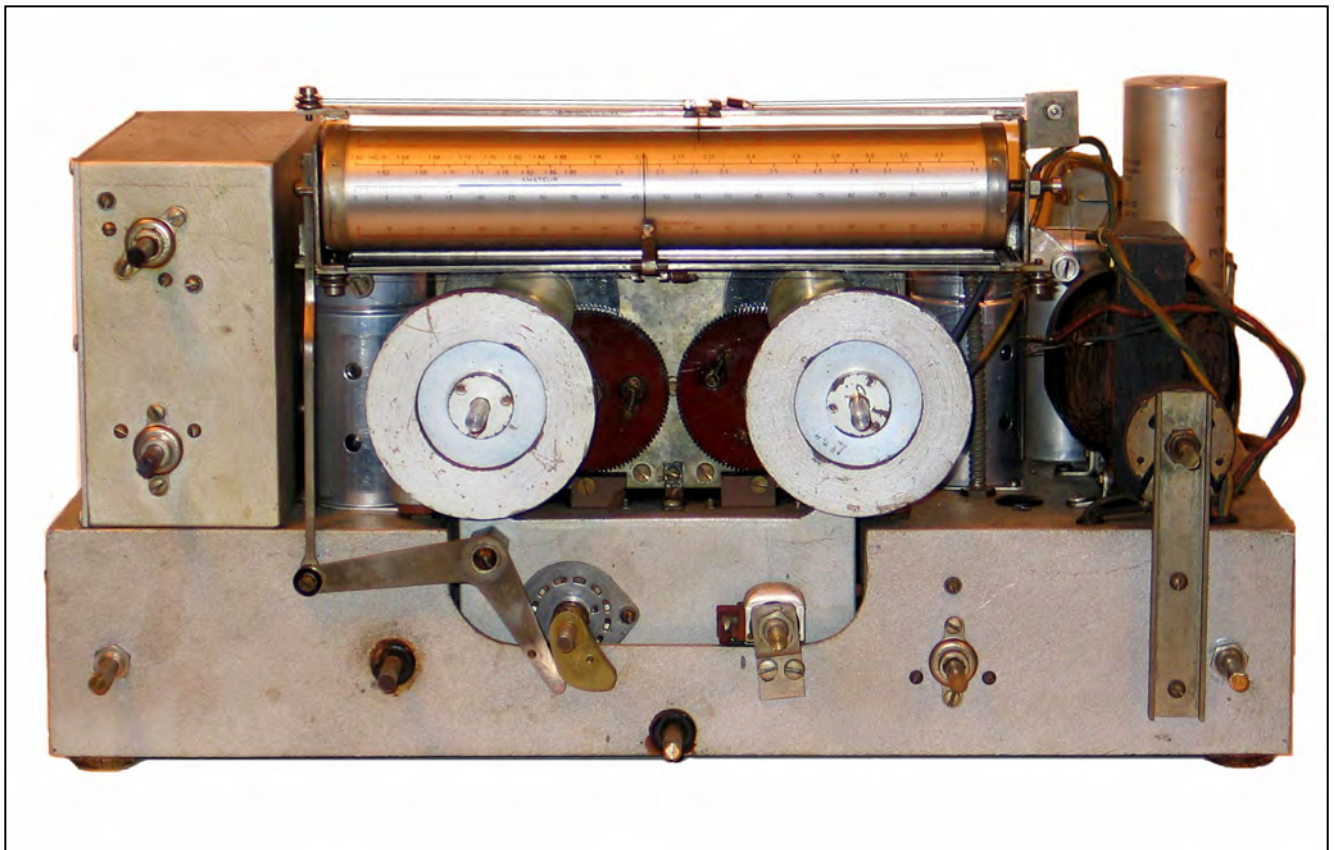
Mottakeren dekker 1.6MHz til 32MHz fordelt på fire bånd, mellomfrekvens er 465kHz. Den har RF-trinn (6K7), blander (6L7), separat oscillator (6J7), to MF-trinn (2*6K7), krystallfilter, BFO (6J7), detektor (6H6), LF (6F5) og utgangstrinn (6F6). Likeretter (5Y3) er innebygget. Relativ styrke på innkommende signaler vises på et "R"-meter. Noen mottakere har støybegrenser, da er 6F5 byttet ut med 6Q7.

Mottakeren har separat høyttaler (katalog nr 1143) og kostet £ 45. Den veier 23 kg.

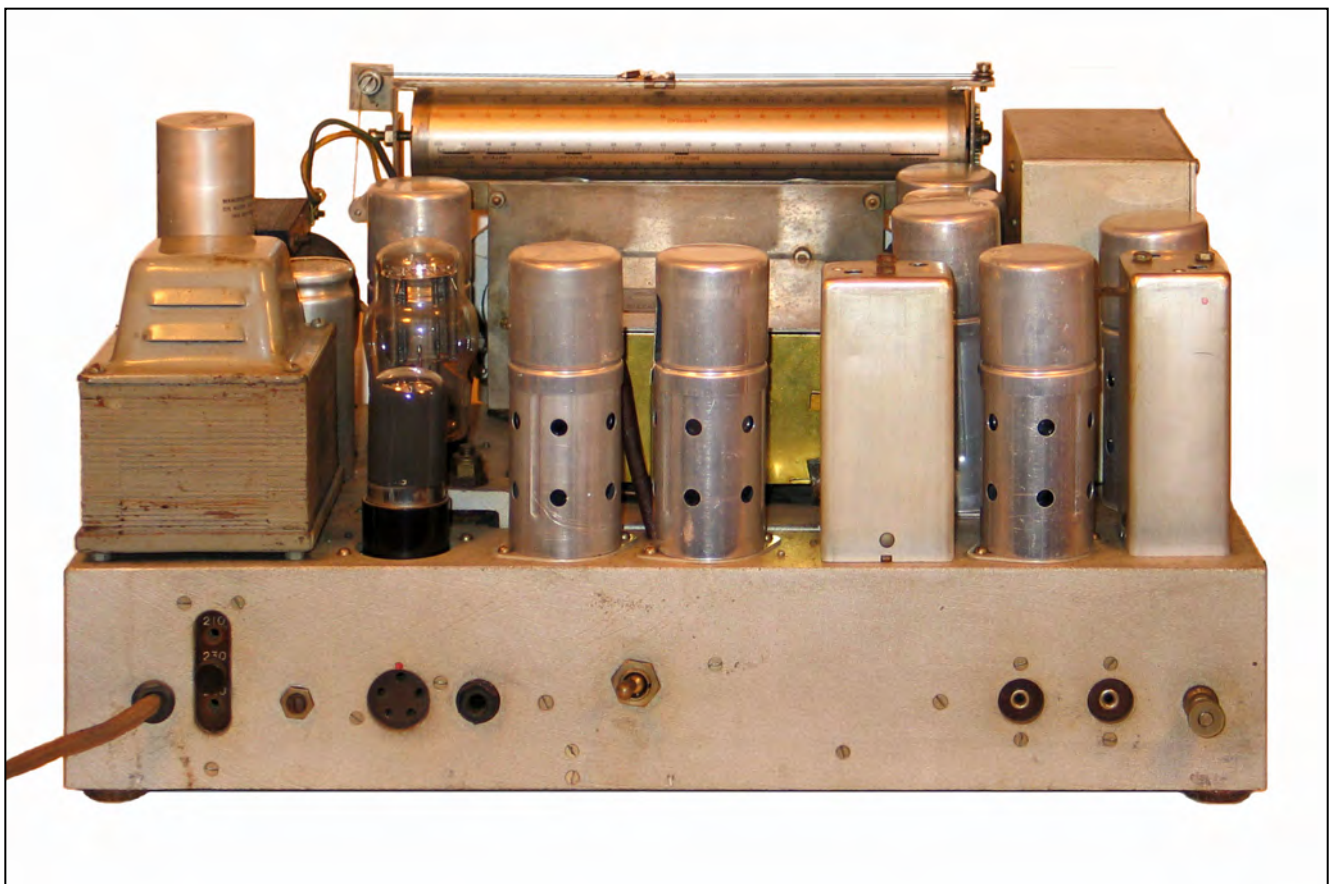
De to store knappene på fronten er begge avstemmingsknapper, hovedinnstilling til venstre og båndspredning til høyre, begge har utveksling 1:65. Bølgevenderen overfører bevegelsen ved båndskift via en tannstang til skalatrommelen, det er bare det båndet som er valgt som vises i skalavinduet.

Mottakeren har et solid aluminiumschassis og kasse av jern. Den er grei å bruke og burde ha blitt populær på tross av prisen. Men krigen var rett rundt hjørnet og Eddystone fikk andre ting å tenke på.

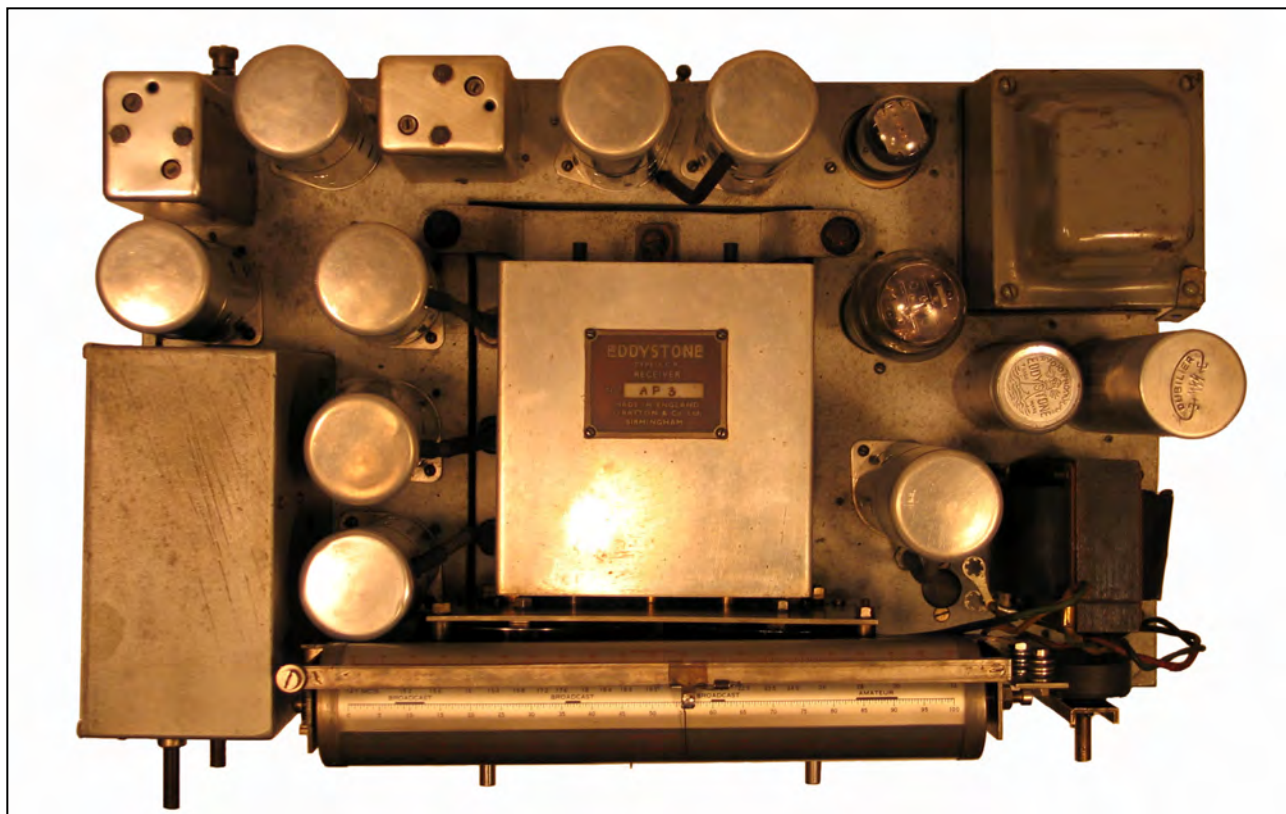
I 1990 ble det dannet en brukergruppe for folk som var interessert i Eddystone, de ga ut et eget blad i 15 år. De samlet også inn en mengde data om mottakerne, all denne informasjonen er lagt ut på Internet. Gruppen het "Eddystone User Group", hvis du søker på dette vil du ha mulighet til å laste ned 96 nummer av bladet, håndbok til de fleste mottakerne, en hendig oversikt kalt "Quick Reference Guide" og informasjon om reparasjoner og lignende.



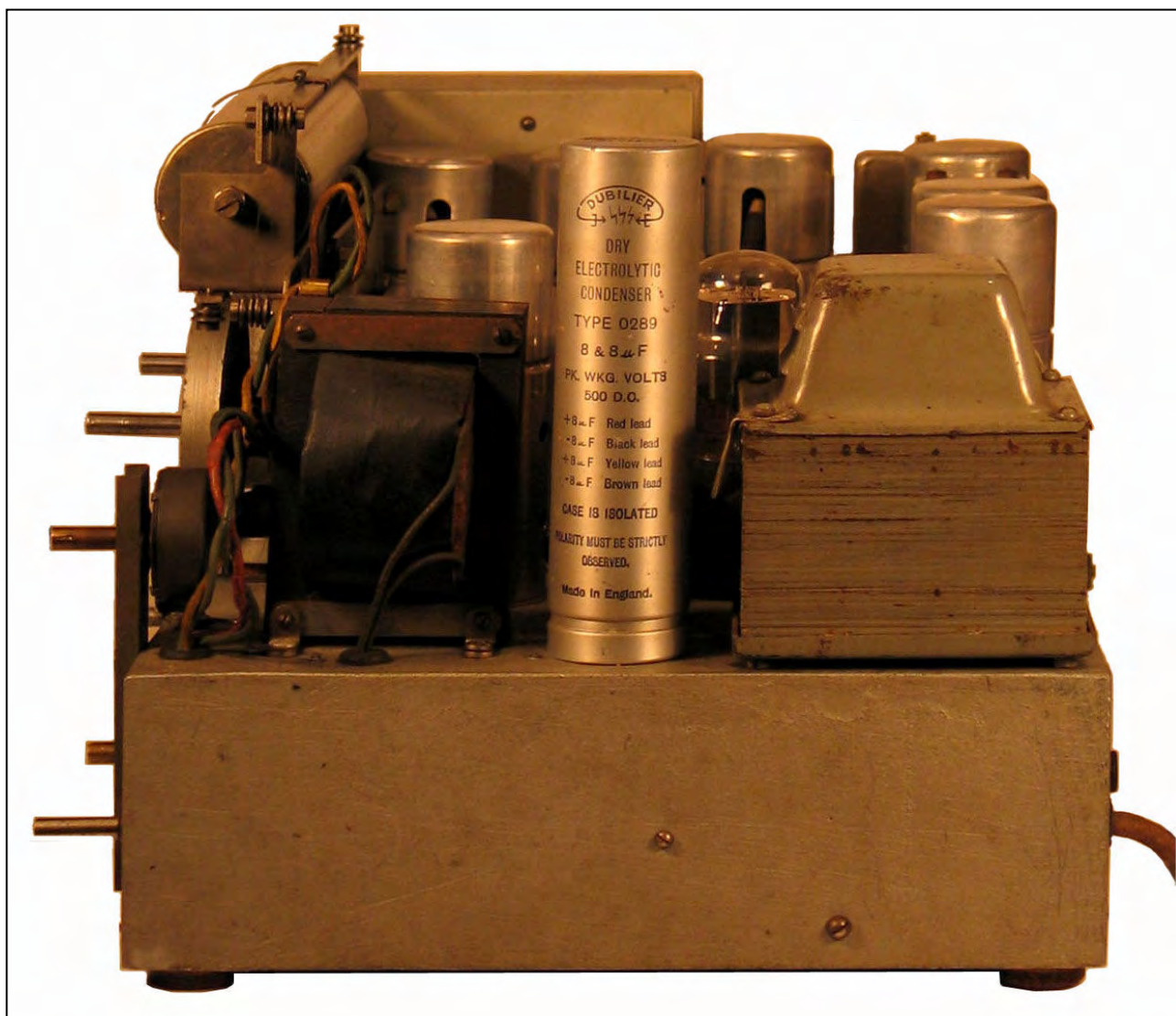
ECR tatt ut av kassa.



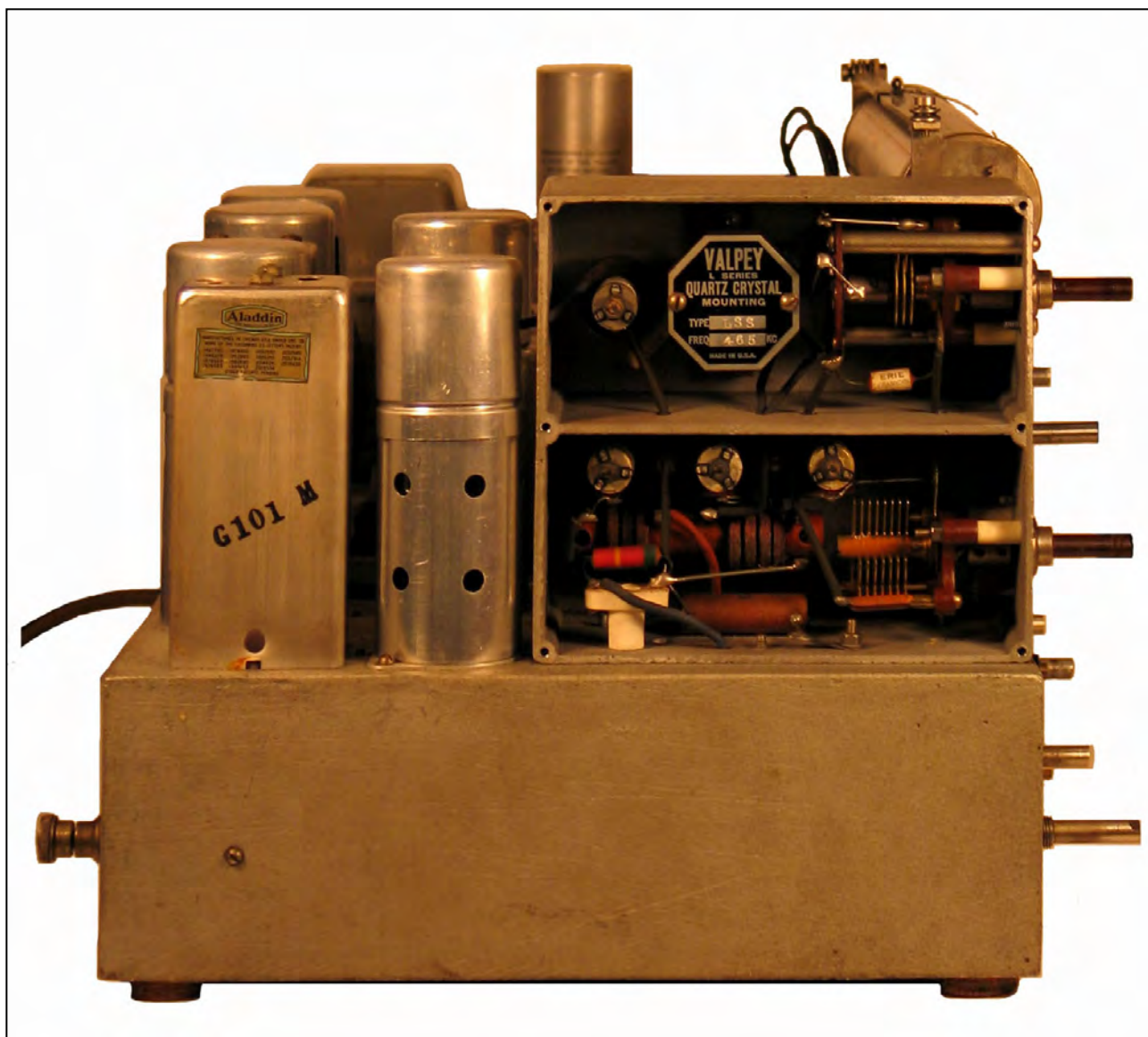
Mottakeren sett bakfra.



ECR sett ovenfra.



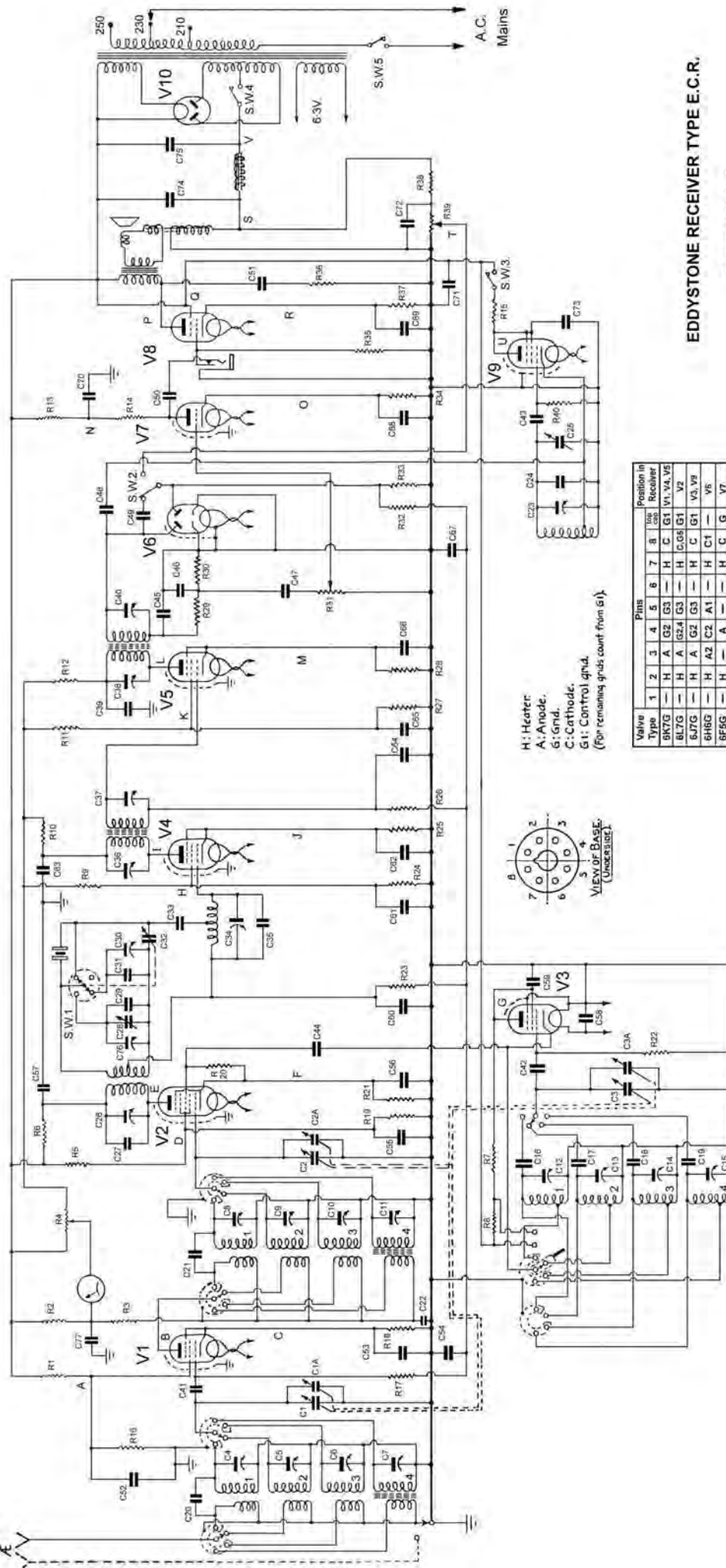
ECR sett fra høyre.



ECR sett fra venstre.



Originalhøytaleren til Eddystoneradioen.



EDDYSTONE RECEIVER TYPE E.C.R.
Blueprint 387

Valve	Pins										Position in Receiver	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8K7G	—	H	A	G2	G3	—	H	C	G1	V1	V4, V5	
8L7G	—	H	A	G2	G3	—	H	C	G1	V2		
6J7G	—	H	A	G2	G3	—	H	C	G1	V3, V4		
6H8G	—	H	A2	C2	A1	—	H	C1	—	V6		
8F5G	—	H	A	—	A	—	H	C	G	V7		
6F6G	—	H	A	G2	G1	—	H	C	—	V8		
8V2C	—	H	A	—	A	—	H	C	—	V9		

Fjernsynet 50 år

Av Erling Langemyr, 124 - LA3BI

Den 20. august 1950 kom NRK fjernsyn på lufta. I den anledning uttalte kong Olav V blant annet i sin sending: ”Må fjernsynet bidra til å gjøre livet rikere for det norske folk”. Så til en annen sak som det ikke er noe å juble over. Vi var det siste landet i Europa som fikk fargefjernsyn. Det skjedde i 1972. Posten markerte 50-årsjubileet med å utgi fire frimerker ”i farger” med verdi A-innland. Motivene er barne-TV, humor, og underholdning. Utgivelsesdato var den 20. august 2010.



Et lite stykke nostalgi med glimt fra to radiofabrikker.

Av Carl Haaøen 649 (LA8KJ)

Det er vel naturlig at det hos eldre mennesker dukker opp minner fra fortiden. Så også hos meg fra mitt tidligere inntog i radioverdenen. Med voldsom interesse for radio, et ønske om å tjene litt penger og med en fremtidig tanke om å bli radioingeniør, gikk jeg på jakt etter jobb.

Ved en ren tilfeldighet havnet jeg som praktikant hos David-Andersen Radio a/s. Ukelønnen min den gang var neppe mer enn det en 20-pakning røyk koster i dag. Men den unge Carl følte seg både rik og betydningsfull.

Første dag på jobb fikk jeg hilse på direktør Arthur David-Andersen (LA4N), de to brødrene Throndsen – den ene verksmester, den andre driftsingeniør foruten en hyggelig kontordame Nelly.

Kort sagt foregikk produksjonen på samleband med damer på hver side av et midtfelt. Helt nederst jobbet høyttaler-

montøren, en ung sterk og blid bondegutt. I en fjær i taket hang en drill og hans jobb var å bore hull i høyttalerplaten for å feste den til sjassiet med en pumpetrekker. Videre oppover ble radioen bygget opp fra et sjassis hvor bl.a. rørsokler var formontert. På de videre stasjonene ble det montert delvis ferdige komponenter, koblingsmatter, spoleseksjoner, oscillator- og mellomfrekvensbokser etc. Jeg husker spesielt at de fleste damene kunne steppe inn for hverandre. Dette ble etter hvert også min jobb. Jeg tror ikke produksjonen noen gang stoppet opp.

Det er jo mange rare minner man har. Jeg husker den første jobben min var å nitte (stanse) festevinkler på oscillatorbokser – en jobb det var akkort på. Jeg ville jo vise at jeg var flink. Dermed sprengte jeg akkorden så ettertrykkelig at jeg aldri senere fikk lignende oppgaver.

Men min ivrige innsats med nittepressen medførte at jeg fikk tillitskvinnen i "foreninga" etter meg. Å ødelegge en akkord var ikke populært i de kretser. Jeg hadde ikke noe særlig godt forhold til fru Ørbeck som jeg tror hun het. Hun var sikkert ellers et elskelig vesen, men var hele tiden etter meg for å få meg organisert. Jeg pekte på at det sto i lovene at det var en frivillig sak, men det fikk man ikke gehør for den gang. Hun antydte at streik kunne bli en mulighet. Hun hadde nok ikke glemt den sprengte akkort.. Saken stilnet ikke av før ingeniørene Trondsen påpekte at jeg bare var midlertidig ansatt.

Ellers var tiden hos David-Andersen Radio meget lærerik og jeg fikk anledning til å utføre en rekke avanserte oppgaver, bl.a. vikling av spoler med lissetråd. I min tid på fabrikken produserte vi mest modell DA 1-46V – en enkel, men etter min mening utmerket radio. Et eksemplar, som jeg bygget opp selv, står ennå i min kjeller.

I samme etasje i Pilestredet 75C lå det en annen fabrikk, Størens Radiofabrikk A/S, som produserte under varemerket Metro. Denne fabrikken var nok noe større enn David-Andersen med flere ansatte og et relativt stort laboratorium. Jeg ble etter hvert god venn med laboratoriesjefen Ragnar Bogstad (LA7F). Han var en meget dyktig konstruktør og et menneske jeg aldri vil glemme. Da han spurte om jeg ville jobbe for ham på labben slo jeg til med en gang.

Nå ble det andre boller: høyere lønn, kortere arbeidstid, ingen jobbing på produksjonslinjen og ingen fagforenings-dame som jaget meg. I det hele tatt følte jeg meg helt på topp. Laboratoriet hadde

en svensk ingeniør, herr Hellstrøm, som etter det man sa hadde konstruert de forskjellige Metro-modellene. Men jeg er overbevist om at det var Ragnar Bogstad som var den virkelige skaperen av for eksempel Metro 2 og Metro 3 og en senere reiseradio som jeg forøvrig var litt med på med målinger av mellom-frekvenser og spolesett. Jeg ble nok trodd mye flinkere enn jeg egentlig var. Mitt forhold til matematikk og beregninger var på et lavmål.

Første oppgave på labben: Her er tegninger og skjemaer til en trimmesender som sluttkontrollen skal bruke. Lag den! Det ble gjort. Poenget med denne konstruksjonen var at man fra bare en boks og med bare en vender kunne styre alle trimmepunktene. Uten for meget selvros skal sies at kassa ble meget populær.

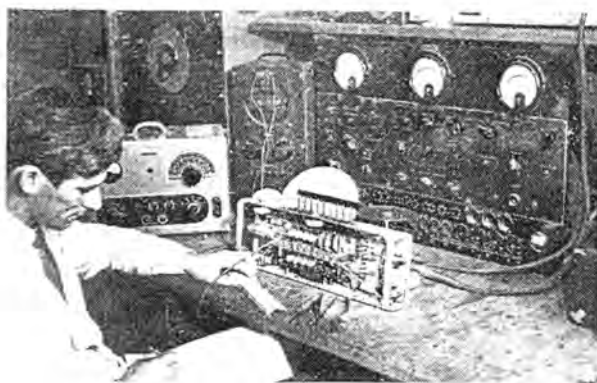
For øvrig var arbeidet på laboratoriet under Bogstads ledelse hyggelig og lærerikt og hans interesse for amatørradio smittet over på meg.

Ute på fabrikken jobbet mange mennesker og jeg tror at alt unntatt trekassen ble laget på stedet.

Nå kan ikke disse linjer avsluttes uten en takk til både A. David-Andersen og til Leif Støren for det fine miljø de skapte på sine fabrikker. Når det gjelder Støren, husker jeg ham som en hyggelig mann som gjerne tok seg en tur rundt i fabrikken med smil og vennlige ord til sine ansatte.

Tilslutt er det bare å si at praktikant Carl aldri ble radioingeniør – og bra er nok det. Hans livsløp ble et helt annet, men den historien hører ikke hjemme her. I 1965 ble han imidlertid radioamatør (LA8KJ) og fikk en av verdens fineste hobbyer.

Fra bladet Radiohandleren, september 1950.



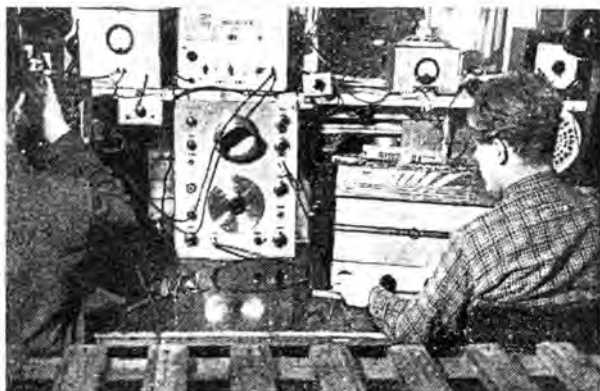
Fra laboratoriet. En ny METRO blir til.



Materiellet kontrolleres for det går til fabrikk.



Spolesatsene trimmes.



Teknisk sluttkontroll.

Størens Radiofabrikk A.s

METRO-mottageren fabrikeres i de samme lokaler som Telefunkens tidligere benyttet for sin produksjon av kringkastingmottakere.

Sivilingeniør **Leif Støren** — firmaets leder — begynte så tidlig som i 1923 med serieproduksjon av kringkastingsmottakere.

Han ledet Telefunkens kringkastingavdeling i 15 år og startet straks etter frigjøringen i 1945 **Størens Radiofabrikk A/S**. (Pilestredet 75 C, Oslo).

Ingeniør Støren uttaler at det som karakteriserer produksjonen er den store vekt som er lagt på det laboratoriemessige ved bedriften. Såvel utstyr som personell står i en særklasse.

Dette er forklaringen på at så mange METRO-typer er bragt på markedet og til at de har hevdet seg så godt både innen- og utenlands.

Fabrikkens lokaler er store og lyse uten at de har mistet den intimitet som fremmer arbeidslysten.

Produksjonen forteller at her har man tilegnet seg en rekke metoder fra utenlandske fabrikker, noe som også har gitt seg utslag i mottakernes særpregede stil.

Av billedstoffet fremgår det at man legger stor vekt på en nøye overvåking av produksjonen helt fra materiellet kommer til lager og til den ferdige mottaker blir pakket.



Den siste inspeksjon for pakningen.

Våre vakre krystallapparater

Av Svein Brovold, medlem nr. 141



Denne gangen skal jeg ta for meg et engelsk apparat som jeg kjøpte på et brukmarked nå i vår. Apparatet heter Marconiphone Crystal Junior type RB2 og er fra 1922. Det er produsert av Marconi Wireless Telegraph Co. Ltd. (merke/logo utvendig på lokket). Kassa er laget i treverk og er trukket med sort rexin papir. Apparatet er forholdsvis stort, 20x14,5x13 cm. Lokket er hengslet og innvendig er det detaljert bruksanvisning med to bilder. Under lokket sitter alle tilkoblinger og detektor montert på ei bakelittplate. Det er tilkobling for antenne, jord og hodetelefon. Detektoren er stor og helt åpen, den kan enten brukes med karborundum eller galena krystall. Det er plass for 3 reserve krystaller inne i lokket. Ved siden av detektoren sitter det et lite lokk merket "cell". Under her sitter det et originalt Marconiphone "crystal" batteri, type C. Batteriet er 4 cm. langt og 2,5 cm. i diameter og skal ha en spenning på 1,5V. I følge bruksanvisningen måtte dette skiftes ut med noen måneders mellomrom. Ved siden av lokket for batteriet sitter det en 25 ohms motstand, denne skulle kun benyttes sammen med batteriet og karborundum krystallet. Når dette kry-

stallet ble benyttet måtte detektoren bygges om med deler som fulgte med. Apparatet er spoleavstemt, i bakkant av kassa er det et spor hvor det sitter ei tynn bakelittplate med en spole innvendig (se bilde). Det er fire tilkoblingspunkter på denne plata, den kan tas ut og snus for å velge et annet bølgeområde (range 1 eller 2). På høyre siden av apparatet sitter det ei uttrekkbar stang med ei plate (spade) som kan beveges langs spolen og variere bølgelengden. Et meget solid og avansert apparat og det eneste jeg har sett med batteri.



Forspenningsbatteri til carborundum-detektoren.



Morconiphone krystallapparat i all sin prakt, med både galena- og carborundum-detektor.

MARCONIPHONE CRYSTAL JUNIOR

Place the Aerial lead in the terminal marked "Aerial."
If the aerial is about 100 feet long place the Range Block in position so that Range 1 is uppermost. (Fig. 2.)
If the aerial is about 60 feet or less place the Range Block so that Range 2 is uppermost. (Fig. 1.)

"Range 2" may be used with a long aerial if it is desired to receive on longer wavelengths than the broadcast band.

Similarly "Range 1" may be used on a short aerial if shorter wavelengths are desired.

If it is found that a short single wire Aerial will not tune up to the Broadcast band with "Range 2," an improvement can be obtained by substituting two wires on a spreader for the former single wire.

Place the lead to the Earth in the terminal marked "Earth."

Two kinds of crystal can be used, either Carborundum or Galena.

The Galena crystal has a bright silvery surface and is easily distinguishable from the greenish coloured Carborundum.

When using a Carborundum Crystal. (Fig. 1.)

The spring arm "M" carries a steel button which presses lightly on the crystal which is screwed into the



crystal holder CR. The best way to get the correct pressure between the steel button and the crystal is to press lightly on the end of the arm "M" away from the crystal, and then tighten up the set screw "N."

When using the Galena Crystal. (Fig. 2.)

The set screw "N" (Fig. 1) is turned to the left, the arm "M" removed, and replaced by the piece of apparatus shown in Fig. 2. This carries a spindle, to one end of which is attached a thin copper spring with a pointed end, commonly called a "cat whisker." The spindle is mounted in a split tube so that it can



Fig. 1.



Fig. 2.

Instructions for Use and Upkeep

be moved in and out, and this tube is mounted in a ball and socket joint so that the end of the cat whisker can be placed on any point on the surface of the crystal.

The Galena Crystal is mounted in a holder in the form of a clip which pushes on the Carborundum Crystal. It is not necessary to remove the Carborundum Crystal as the clip will clear this as shown in Fig. 2.

Before using the Galena Crystal the small ebonite tube "O" (Fig. 1) should be removed from its clips.

Adjustment for Galena Crystal.

The spindle carrying the "cat whisker" should be pushed in by means of the knob until the "cat whisker" touches the crystal. If this point of contact does not give good signals try the "cat whisker" in another position on the surface of the crystal. The end of the "cat whisker" should never press hard on the crystal. After a little practice it becomes easy to find a position on the crystal and to get the correct pressure for best results.

If it is desired to use the Carborundum Crystal it is not necessary to remove the clip carrying the Galena Crystal. The clip can be turned round and raised a little when the arm "M" can be replaced. It is important that the small ebonite tube "O" should be replaced in its clips when using the Carborundum Crystal.

Plug the telephones into the sockets marked "Phones," and after placing them on the head adjust the tuning rod "K" until the strongest signals are heard.

When the set is not in use the Aerial lead should be connected to the earth lead, and the telephones removed from the phone socket.

The dry cell underneath the plate marked "Cell" will require to be renewed from time to time. It should last for several months at least.

A holder for spare crystals will be found inside the lid of the receiver.

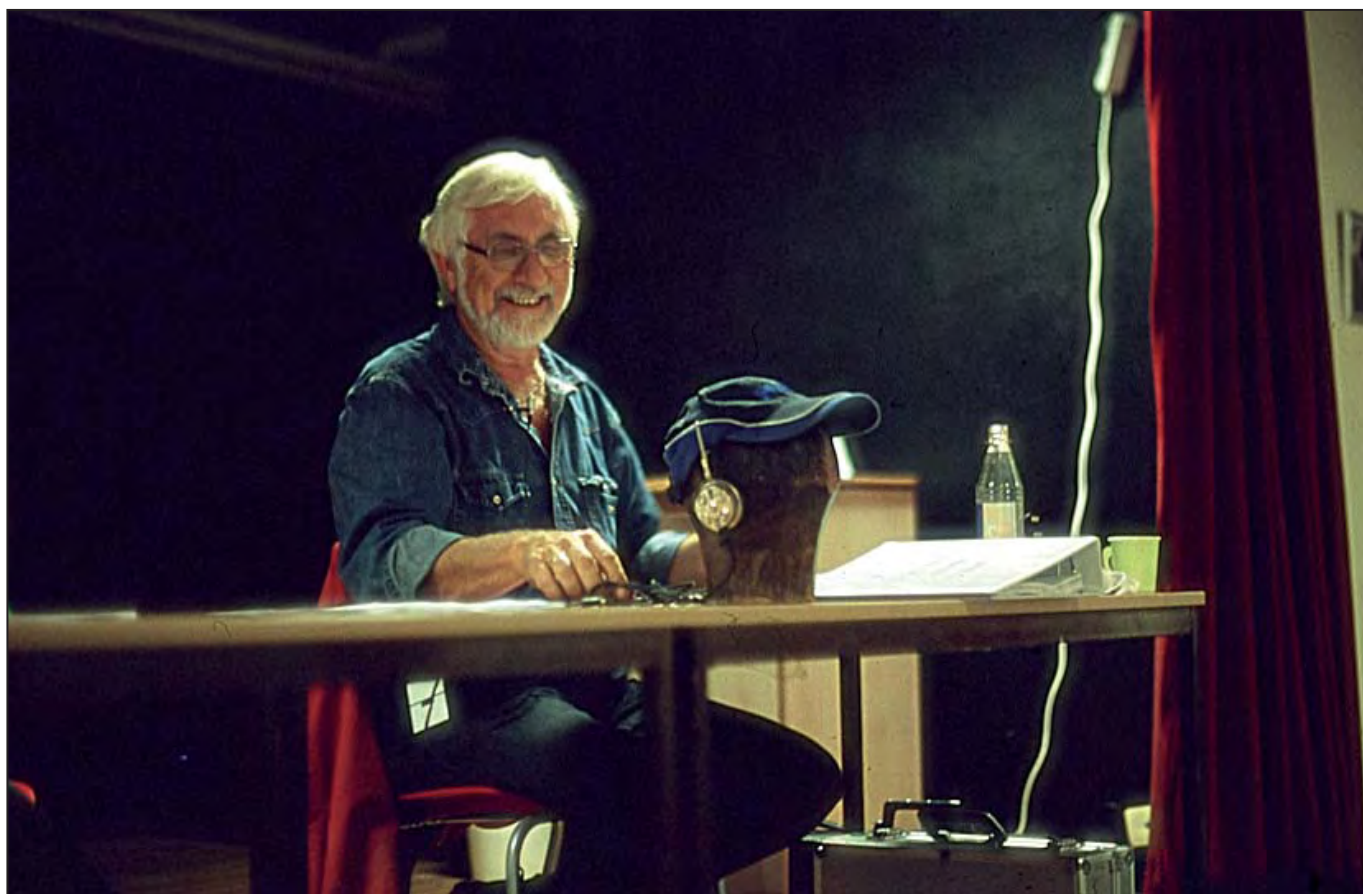


Bruksanvisning for Marconiphone krystallapparat, innvendig i lokket.



Krystallapparatets spoleplate.

Bilder fra NRHF's auksjon 25.09.2010



Vår kjære auksjonarius Tor van der Lende. (foto Rolf Otterbech)



Tom Valle og Lasse Hovde. (foto Rolf Otterbech)



Objekt 446, Bondwell bærbar datamaskin, kr. 300. (foto Rolf Otterbech)



Geir Arild Høiland og Vidar Hagberg (foto Rolf Otterbech)



Lars Melbostad (foto Rolf Otterbech)



Objekt 252, Philips rørforsterker 70W, kr. 800. (foto Rolf Otterbech)



Objekt 329, Quad FM-tuner, kr.300. (foto Rolf Otterbech)



Haakon Haug og Sükrü Üzlastrian (foto Rolf Otterbech)



Objekt 395, Høvding batterimottaker 17 m/sveivegrammofon, kr. 5000. (foto Hans Sæthre)



Objekt 354, US bølgemåler, modifisert. Kr. 0. (foto Hans Sæthre)



Objekt 293, WS22 med power supply. Kr.1000. (foto Hans Sæthre)



Objekt 223, Hagelin kryptomaskin BC543 fra 40-tallet. Kr.6000. (foto Hans Sæthre)



Objekt 119 Speedex 501, kr.1000, og objekt 120 Junkernøkkkel, kr.500. (foto Hans Sæthre)



Objekt 132 AN/GRC-109, kr. 5000. (foto Hans Sæthre)



Objekt 135 Clandestine sender (?), USA (?), kr.800. (foto Hans Sæthre)



Fra utemarkedet. (foto Hans Sæthre)



Objekt 311 Huldra 4 i smalt, sjeldent kabinett. Kr.3000. (foto Tor vd Lende)



Pause i auksjonen. (foto Tor vd Lende)



Steinar Roland og Tor Modalen ved inngangsdøra. (foto Tor vd Lende)



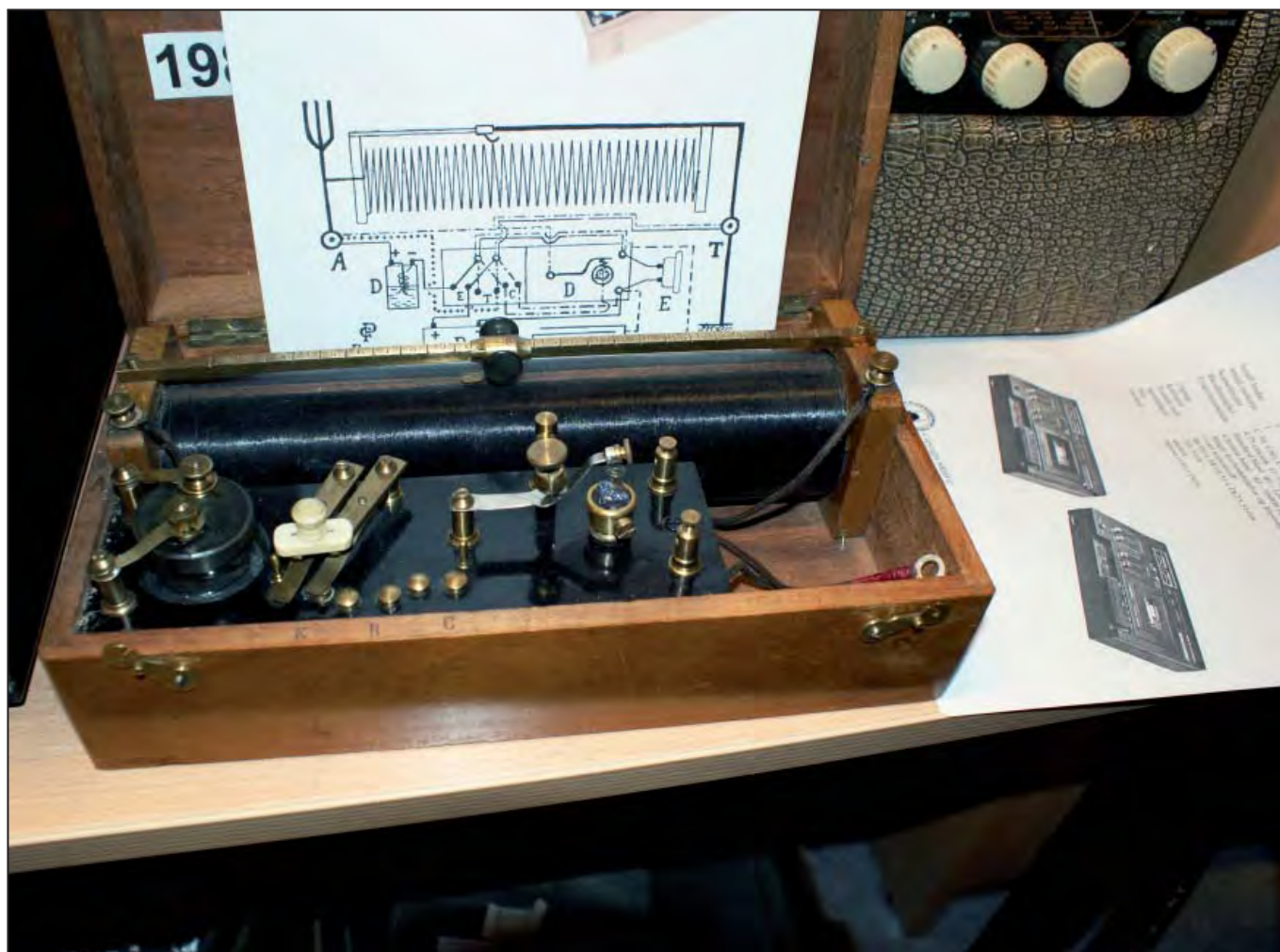
Objekt 382 Dansk bakelitradio kr. 250. (foto Tor vd Lende)



Objekt 331 Kasse m/radiator. Kr. 1000. (foto Tor vd Lende)



Objektene 291, 289 og 290, UKW.e.b7 kr.6500, E10K kr.1200 og E10K (igjen) kr.5000. Pussig. (foto Tor vd Lende)



Objekt 198, Pericaud mottaker, 1913, krystall- og elektrolytisk detektor. Kr.2100. (foto Tor vd Lende)



Objekt 199, LM Ericsson krystallapparat, kr.600. (foto Tor vd Lende)



Objekt 200, tysk (?) krystallapparat, kr.600. (foto Tor vd Lende)



Objekt 192, Ruud plateskifter m/forsterker, kr.500. (foto Tor vd Lende)



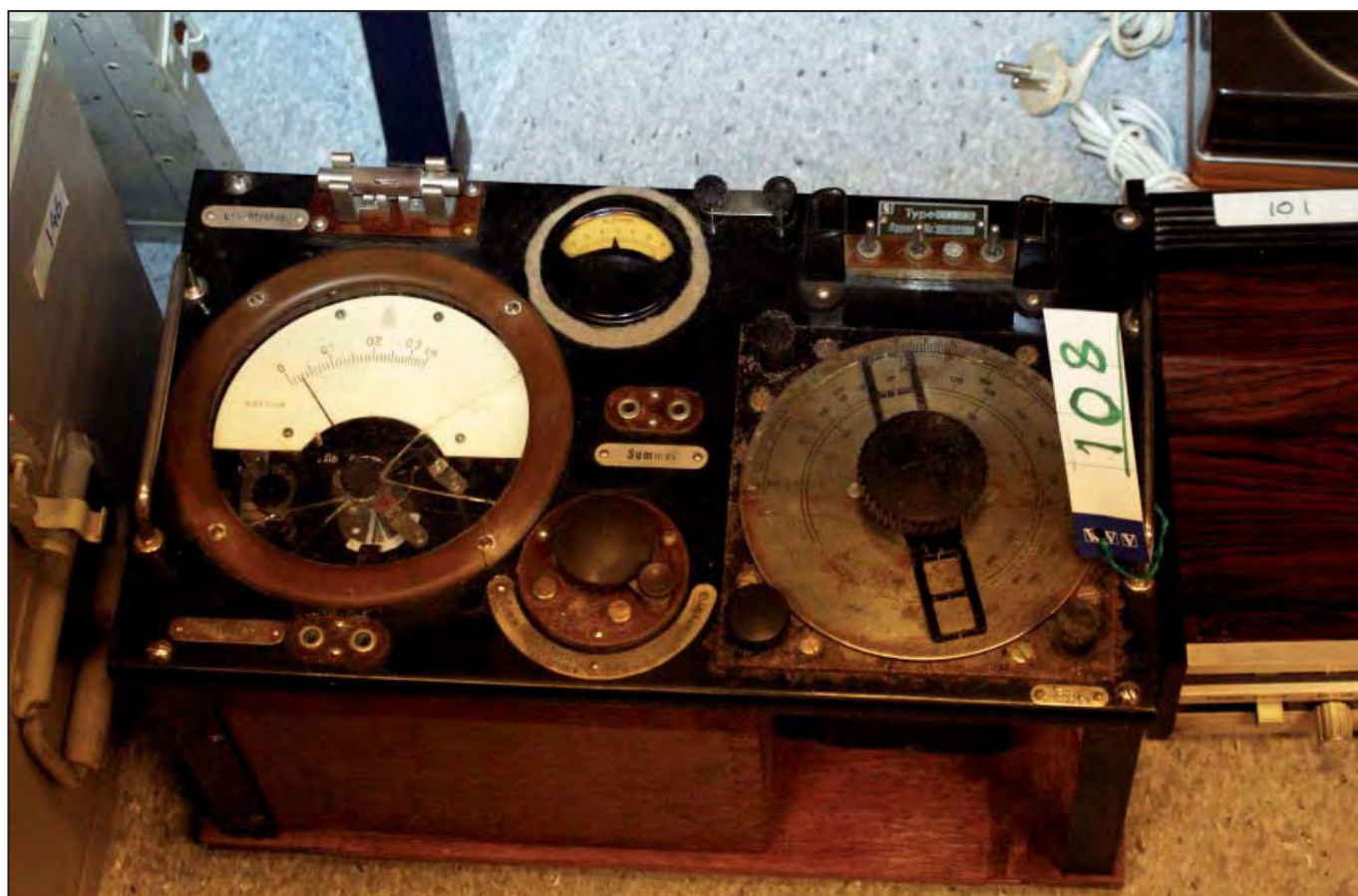
Objekt 159, Huldra 3 spesial, kr. 11000. Auksjonens dyreste gjenstand. (foto Tor vd Lende)



Det lønner seg å kikke inni også.



Objekt 57, Huldra 1B, ombygget til andre rør. Kr. 10000. (foto Tor vd Lende)



Objekt 108, Siemens & Halske instrument, kr.800. (foto Tor vd Lende)



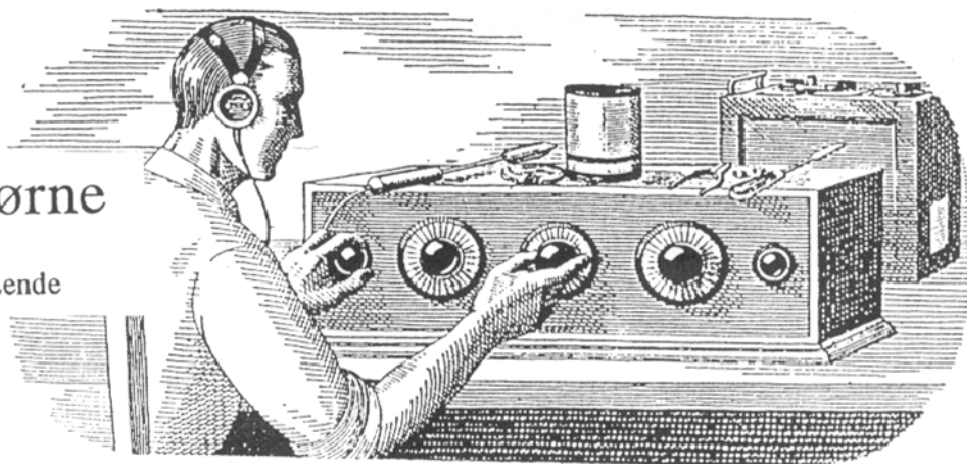
Objekt 433, Engelsk høyohmig høyttaler, kr.550. (foto Tor vd Lende)



Jan Erik Steen, Norsk Radiomuseum, Selbu. (foto Tor vd Lende)

Tor's Hjørne

Av Tor van der Lende



Hei alle lyarar og sjåarar, det er forfattaren sjøl som les. Bortsett fra at nå er det dere som er lesarar. Siste bladet i 2010 har du nå mellom hendene. Det begynner å bli mange hjørner etter hvert, og flere kommer rundt neste hjørne. (-).

Høstauksjonen ble en hyggelig dag, det var godt å se at kvalitetsnivået på de påmeldte gjenstandene virkelig hadde hevet seg godt. Denne gang var det mye snadder for enhver, men fortsatt var det jammen ikke sneket seg med et par gamle PC'er. De hadde sneket seg forbi listeskriveren vår i et ubemerket øyeblikk mens han hadde ryggen til. La oss for fremtiden slippe slike u-radio ting.

Det har hos enkelte deltagere vært litt undring over bud-utrop, og hvordan undertegnede auksjonarius slynger ut forslag til neste bud, og jeg kan love at heretter skal det bli et mer fastlagt budsystem. Dette kommer vi også til å trykke opp på budlappene dere får utdelt ved inngangen, slik at alle er forstått med budgivingen. Det hender at jeg noen ganger høyner et bud med 50 kroner, og i neste omgang høyner med en 100 lapp. Dette skal vi nå revurdere,

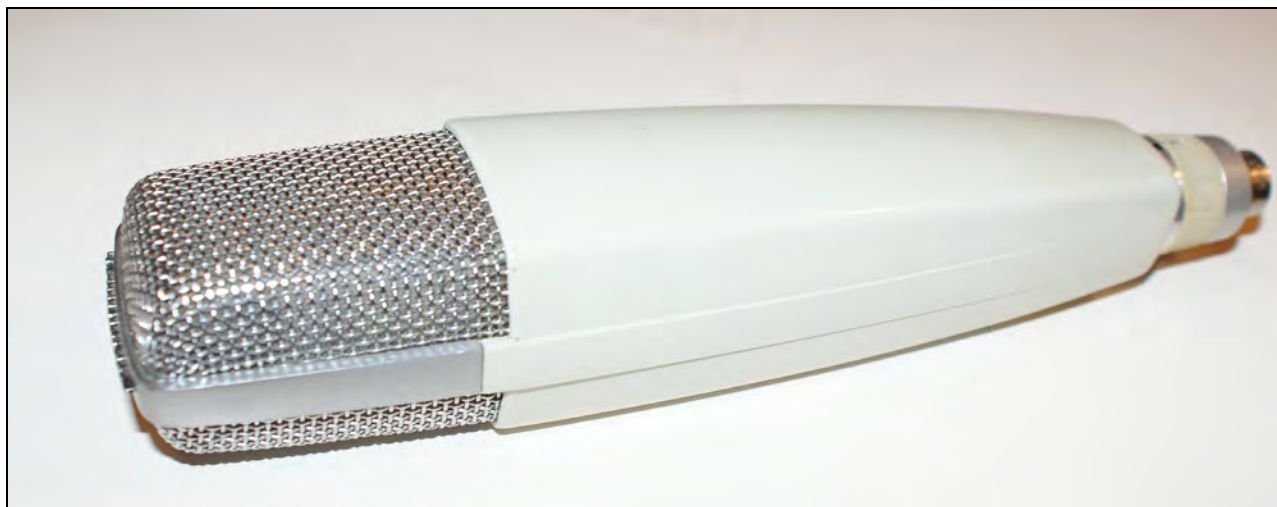
og komme med et nytt regelverk til neste auksjon.

Nå er vi nødt til å få ryddet i lokalene våre, vi kommer til å arrangere et "lagersalg" til våren, for å bli kvitt dubletter og andre radioer vi har stående. Det er alltid vanskelig å si nei takk når noen kommer til oss med en radio eller flere. Dermed bare baller det på seg. Vi kommer til å selge radioer for priser langt under verdien av rørene som sitter der, bare så dere vet det. Jeg tror vi kommer til å velge en lørdag, slik at flere har mulighet til å komme innover til Oppsal.

Planen vår er å lage et museums rom til, ved inngangen til hovedmuseet vårt, og dette skal da få inneholde interessante utenlandske apparater og amatørbygde radioer, som også er en stor del av Norsk radiohistorie. Vi har nemlig en del flotte amatør bygg stående som er verdt å ta vare på for ettertiden. Men før vi kan begynne på dette, må vi få klargjort plassen for alt annet vi har samlet på gjennom mange år, og der kommer **dere** inn. Kjøp 2 radioer og betal for 1, for eksempel, denne formen for handel er jo veldig populær nå.

Våre Vakre Mikrofoner

Av Tor van der Lende



Vi holder oss til Tyskland denne gangen også, og i samme familie som i forrige nummer, nemlig **SENNHEISER**, og i dag er det storebroren vi skal se litt på. Denne modellen her er type MD 421HN. Dette er en stormembran, dynamisk type. Denne modellen har vært produsert i mange år, med start rundt 1960. Det finnes en del modellvarianter av denne, HD 421-N, HD421-2, HD421-U, og denne; HD 421-HN. Her står HN for **H**OCH (høyohmig), **N**IEDER (lavohmig). Bak på tilkoplingen er det en standard 3 pin DIN kontakt, hvor pinne 1 og 2 er 1500 Ohm, pinne 3 og 2 er 200 Ohm, hvorav pinne 2 er jord. Det sitter en vridbar ring rett over DIN kontakten, og denne har 2 stillinger merket S og M. Dette står for **S**ang og **M**usikk, og er rett og slett en filterkopling. Frekvensgangen på denne mikrofonen er ganske rettlinjet fra 30 Hz til 1700 Hz.



Her ser dere størrelsen sammenlignet med den fra forrige nummer. Denne HD 421 mikrofonen har vært brukt i mange studioer og radio-stasjoner rundt om i verden i mer enn 50 år, og den lages og selges fortsatt i våre dager, og er like populær da som nå. For mer info, søk på Google.

Rare Radioer

Av Tor Van der Lende



Hallo, hva står det her? Radio Toaster? Dette er en herlig sak å ha på kjøkkenet. Jeg fikk den av min gode venn, Jarl Nygaard til jul i fjor, og dette er en skanner radio på FM båndet, (selvfølgelig). I tillegg er det en BRØDRISTER. Det er ellers ikke så mye å si om denne, bortsett fra; nyt bildene og ønsk dere en maken av julenissen, for snart er det jul igjen.





Ja vel? Stereo eller mono? DAB eller FM? Spørsmål og standpunkter trenger seg på. Hva mener vi om DAB? Den engelske radiohistoriske foreningen BVWS, har tatt sitt standpunkt, og gitt en forklaring på hva bokstavene DAB står for, og det er: DISAPPOINTING AUDIO BROADCAST. BBC har nå gått med på å opprettholde alle sine FM nettverk samtidig som de kjører DAB parallelt. Høres ut til å være en god løsning for de fleste, tenk om det samme kunne skje her hjemme.



Måtte bare ta med denne her. Klippet fra Aftenposten. Radio Gaga heter stripa. Så hvis noen av dere føler det slik som vår pasient her, er det bare å lytte til legens råd og ta en liten pause fra all radioaktivitet, og heller komme tilbake senere med fornyet kraft. Vi ønsker dere alle en god vinter og en riktig god jul.

Radiosenderen på Kløfta taus

Så ble det stilt på Kløfta. Kløfta-senderen, eller Oslo Kringkaster, som er det offisielle navnet ble stille den andre januar klokken 1443. Den vil også forbli stille etter 40 års tjeneste som radiosender på langbølgen. Dermed blir et velkjent landemerke ved Kløfta borte, og den siste langbølgesenderen i Norge er satt ut av drift.

– Det var et vemodig øyeblikk klokken 1443 den andre januar, da jeg måtte skru av senderen, forteller radiobestyrer Olaf S. Bakken. Han har vært ved Kløfta-senderen siden 1964. Da var senderen 10 år gammel.

– Da jeg begynte var det seks personer som hadde sin daglige arbeidsplass her. Det siste året har jeg vært alene. Det blir jeg vel også fram til sommeren, når alt er pakket ned og mastene revet, sier Bakken.

Senderen ligger egentlig i Sørums kommune, men har i alle år gått under navnet Kløfta-senderen og den har postadresse Kløfta.

NOVEMBER

– Bestemmelsen om endelig stenging av senderen ble tatt i november, forteller Bakken.

Teknisk sjef i NRK, Trond Schjerven, sier til EB/UB at sen-

deren er gammel og har levd på nåde de siste fire årene.

– Om vi skulle ha beholdt Kløfta-senderen operativ så måtte vi inn med betydelige midler til vedlikehold, så vi valgte nå å legge ned den siste av våre langbølgesendere. Vi har nå fått så godt utbygget FM-nett med RDS så vi så ikke behovet lengre heller, mener Schjerven.

GOD SOM NY

Det med vedlikeholdet er ikke Bakken enig i.

– Jeg mener senderen er god som ny og kunne ha vært i virksomhet i flere år enda. Men nå er jeg redd at bare en lokal proteststorm til NRK kan redde senderen, sier Bakken.

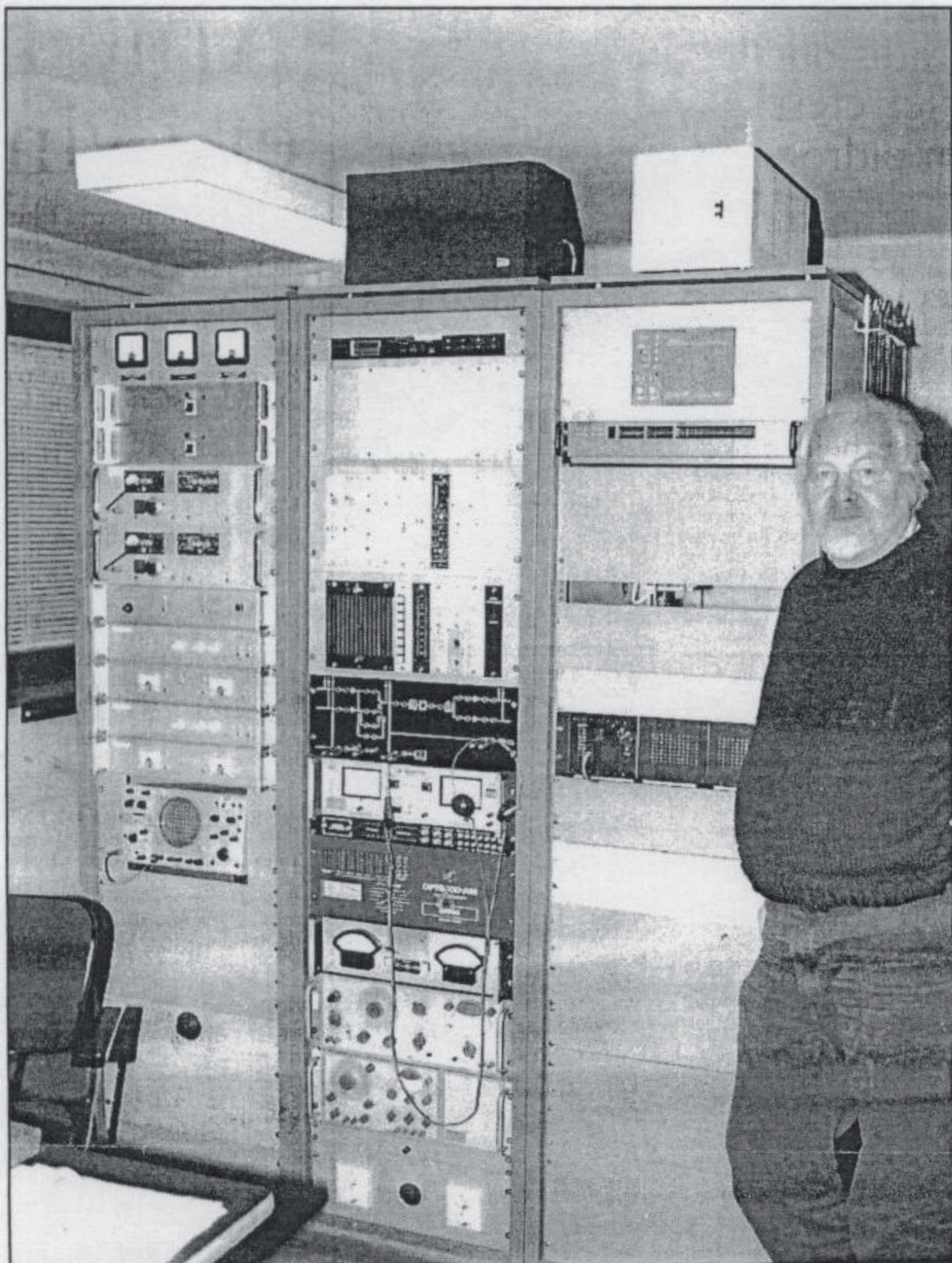
– Det hjelper ikke med lokal proteststorm i denne saken. Senderen vil ikke bli startet igjen, sier Schjerven.

– Det har vært en del eldre mennesker som har hørt på radio på langbølgen i alle år. Flere av disse har ringt oss og vi har ved hjelp av veiledning over telefonen klart å hjelpe alle inn på sin stasjon igjen. Vi kunne selvsagt ha gått ut med informasjon om dette på forhånd, men valgte ikke den løsningen, men å kunne gi våre lyttere service over telefonen, sier NRKs tekniske sjef.

Også Bakken har mottatt mange telefoner. Både fra lyttere og radio interesserte fra store deler av Østlandet.

– Alle synes det er synd at det er blitt stille på Kløfta, men det er vel slik utviklinga er, sier den siste radiobestyrer for en langbølgesender i Norge, Olaf S. Bakken.

Av Anton Granhus



Olaf S. Bakken stengte langbølgesenderen på Kløfta den andre januar klokken 1443.

Mellombølge-sender m. m.

Bjarne J. M. Selnes.

I et gammelt dansk tidsskrift, som jeg kjøpte engang, er det en "oppskrift" på en grammofonsender for mellombølge. Bladet heter "Populær Mekanik Magasin", og senderen står i nr. 6, juni 1950. - Jeg har bygget denne enkle senderen, og brukt rør DK 40, og den virker helt utmerket. Spolen har jeg viklet selv på et plastrør, 25 mm i diameter, med lakkisolert kobbertråd 0,4 mm tykkelse og 2 x 70 tørn, med uttak på midten. Som glødestrøm bruker jeg batteri, men til anodestrøm har jeg bygget en likeretter på lysnettet.

I beskrivelsen i bladet har det oppstått et par trykkfeil. I listen over komponenter står det i punkt 1 og 2, yF, men skal selvfølgelig være PF. Ellers vil jeg henviser til Hallo Hallo nr. 4/03 og nr. 3/04, hvor Arnfinn M. Manders har beskrivelse av en lokalsender for mellombølge.

Jeg har også et par andre ting som jeg vil nevne. Det ene er et spesielt "støpsel" som jeg har, og som jeg lenge har lurt på

hva det kan være brukt til. Det er merket med Philips, og har to plugger på den ene siden og to hull på den andre siden. Den ene pluggen er merket med P. Først tenkte jeg at det skulle støpsles inn i stikkkontakten foran en radio for å ta vekk "grums" på selve nettet, da det inne i dette støpslet er en kondensator. Men dette gikk jeg bort fra og mente at det heller kunne brukes til å støpsles inn på et krystallapparat, i parallell med høretelefonen, hvis det ikke var slik kondensator i selve apparatet fra før. På gamle Philips-radioer (og andre) er det ingen tonekontroll, og nå har jeg "landet" på at dette støpslet skulle (og kan) brukes til å få mørkere tone i radioen ved å støpsle dette inn mellom radioen og høyttaleren.

Den andre tingen er en "kunstig" antenneboks som heter "Pole-Star", og skal erstatte en vanlig antenne. På boksen står selve bruksanvisningen på engelsk med meget små bokstaver.

The original Pole-Star.

Radio Antenna.

Instructions:

At the top of the Pole-Star you will find three wires connected to colored plugs. Connect the red plug to aerial post of you set, connect the green plug to ground post of set and the black plug to ground, which may be a radiator, waterpipe, or any good ground connection. The set will then operate in the same manner as with an ordinary aerial.

POLE-STAR

Storlek 4 1/2 x 8 1/2 cm.

Radio antenna

Ersätter utomhus- och andra antenner. Ökar selektiviteten, minskar störningar, användes även som selektivitetsanordning för utomhusantenn. För nätanslutna och batteriapparater. Obs.! Får ej förväxlas med s. k. stoppkondensator för koppling till elektriska nätet. Exp. mot insänd likvid eller postförskott. Orderna expedieras i den ordning de inkomma. Prospekt gratis.

HÉDENS RADIO
Hälsingborg Generalagentur

Pris 6 Kr.



"Pole-Star" var avertert i det gamle "Hallo! Hallo!" for oktober 1932.



Den hjemmebygde mellombølgesender med kraftforsyning.



Pole Star Antenna.



Pluggovergang

BYG EN

Grammofonsender

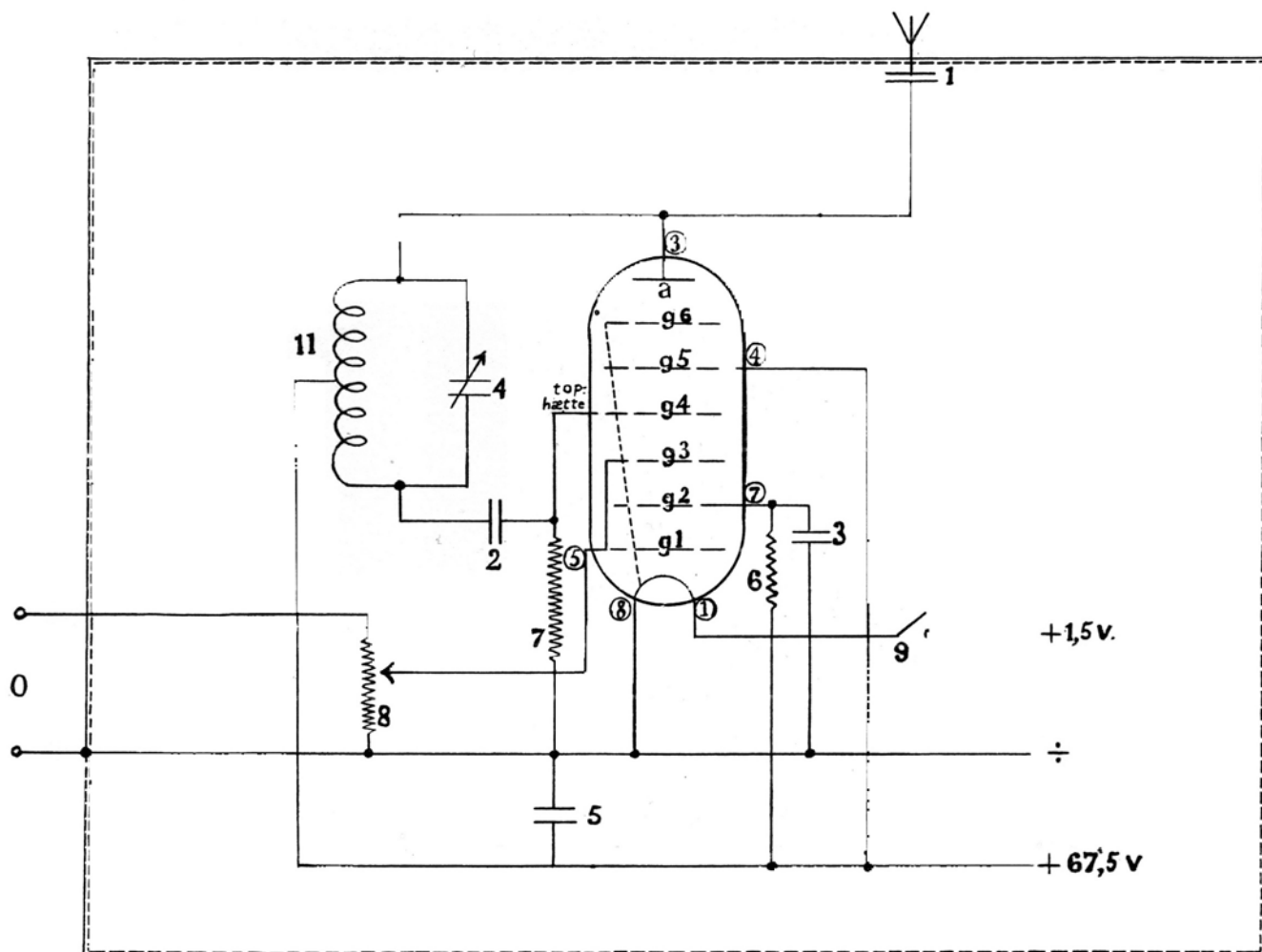
ER MAN I BESIDDELSE af en radio-modtager, der ikke er beregnet til gramfontilslutning, eller har man lyst til at eksperimentere for at opnå bedre resultater, end det normalt er muligt med den almindelige gramfontilslutning, kan man få stor fornøjelse af den her beskrevne grammofonsender, der kan bygges for en billig penge.

Fordelen ved at benytte en grammofonsender er, at man så udnytter alle mod-

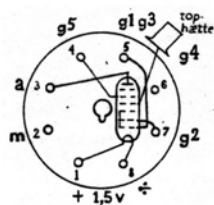
tagerens rør og derfor opnår en både kraftigere og bedre gengivelse end ved almindelig gramfontilslutning, hvor man kun udnytter et enkelt rør eller to.

Grammofonsenderen har desuden den fordel, at den er ganske let at bygge, samt at man ikke behøver at foretage indgreb i modtageren.

Senderen, der er batteridrevet, er konstrueret for mellembølger, idet man som spo-

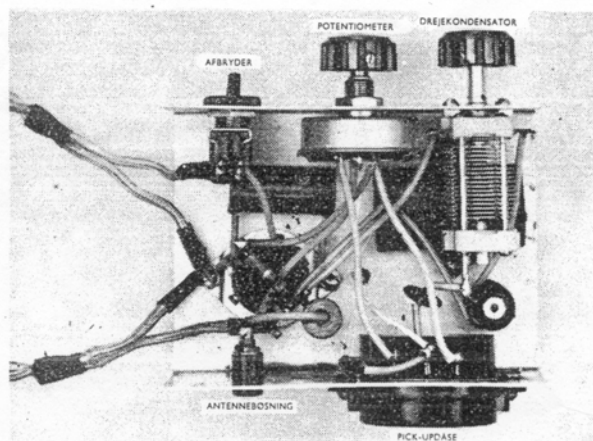


1. 50 μ F. blokkond.
2. 75 " "
3. 0,1 " "
4. drejekondensator
5. 0,5 μ F. blokkond.
6. ca. 10 k Ω $\frac{1}{2}$ W.

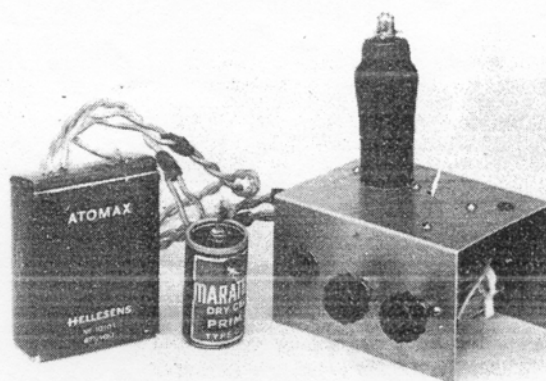


7. ca. 50 k Ω $\frac{1}{2}$ W.
8. potentiometer 0,5 M Ω
9. eenpolet afbryder
10. pick-up-tilslutning
11. spole
12. rørfatning, tophætte, 2 knapper

le har anvendt en mellembølge detektor spole, men der er selvfølgelig intet i vejen for, at man kan anvende en kortbølgespole i stedet. Selve opbygningen kan foretages på en træplade eller på et chassis, der er let at lave af et stykke metalplade. De enkelte komponenters forbindelse fremgår tydeligt af det viste diagram. Det anvendte rør er en almindelig oktode DK 21, som er beregnet på 1,5 volt glødespænding, men endnu bedre resultat vil man kunne opnå med en DK 40. Man må da blot passe på at ændre sokkelforbindelserne i overensstemmelse hermed. Gløde- og anodespændingen er ens for begge rør. De anvendte elementer kan være marathon C 5, 1,5 volt til glødestrømmen og »atomax 10101« 67,5 volt til anodestrømmen. Man kan sende uden tilslutning til modtageren, men dette er ikke lovligt og vil for øvrigt også forstyrre omkringboende, der vil kunne høre udsendelserne i deres modtagere. I stedet bør man forbinde grammofonsenderens og modtagerens antennebøsninger med et stykke skærmet kabel, hvor skærmen tilsluttes jord.



Sender set nedefra



Den færdige sender

KOMPLET BYGGESÆT

Kr. 44⁵⁰

Hvis De ikke selv vil have ulejligheden med at skaffe de enkelte dele til grammofonsenderen, kan De få et byggesæt til den billige pris af kr. 44,50.

Byggesættet er gennemprøvet, og det omfatter alle nødvendige dele, dog ikke batterier. Bestil dette byggesæt i POPULÆR MEKANIK's serviceafdeling, Nørregade 20, København K. og gå straks i gang med det spændende og fornøjelige arbejde at samle senderen.

SEXY FRANSK RADIOTEKNOLOGI ANNO 1934

Av Magne Lein, medl. nr. 5

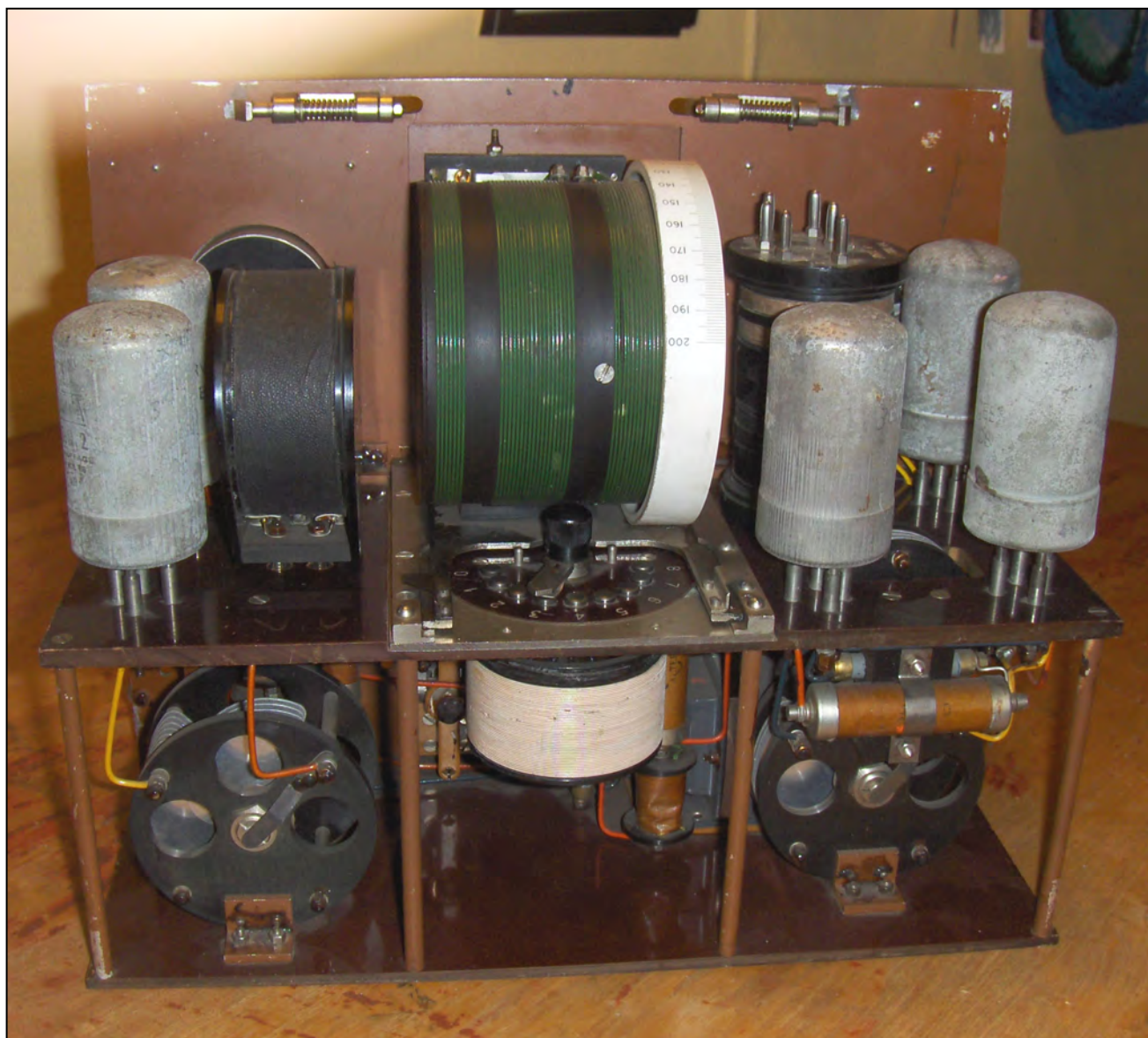
Nylig kom jeg over en fransk transceiver fra 1934. Det er lenge siden jeg er blitt så positivt overrasket rent radioteknisk. Visse deler av interiøret minner litt om det beste fra tyske radiokonstruktører under krigen. Fine viklinger, topp finmekaniske detaljer, bl.a. inn- og ut-koblingsbare mikrometertype snekkeskruer for finavstemming av kondensatorene, presisjonsmekanismer for fastlåsing av chassis i kassen og låsing av lokkene, innebygd, utfellbar morsenøkk, mye bedre enn på noe innebygd fra England, inklusive på Paraseten osv. Ja, jeg vil påstå at ingen transceiver som kom fra England på 30-tallet var så bra og «pent» bygget. Bildene taler vel for seg selv. De fire rørene er franske av typen TM2.

Ifølge de opplysninger jeg har greid å grave fram til nå, ble dette radiosettet brukt av franske tropper i Narvik i 1940. Det ble «annektert» av norsk befal i Narvik og senere overlevert til en Milorg-kar under krigen. Det ble så vidt vites ikke brukt til samband med England.

Det endte med at jeg kjøpte skjønnheten!



ER 17-settet er primært beregnet på nærsamband over 4-15 km på 200kHz, for "styring" av artilleri, noe som selvsagt var aktuelt i Narvik. Ved å skifte rørene med rør av type PC93 og vha. de plugg- og vend-bare spolene kan man også kjøre distansesamband over noen hundre kilometer (minst 300 km er nevnt) på amatørbandet, som det heter, dvs. 80 meter/3,75MHz. Og her er man jo i nærheten av en supplerende funksjon for kortbølgeoverføring av etterretningsinformasjon ("agenttype info") til en hjemmebase eller et fjerntliggende hovedkvarter.



Apparatet tatt ut av kassa og sett bakfra

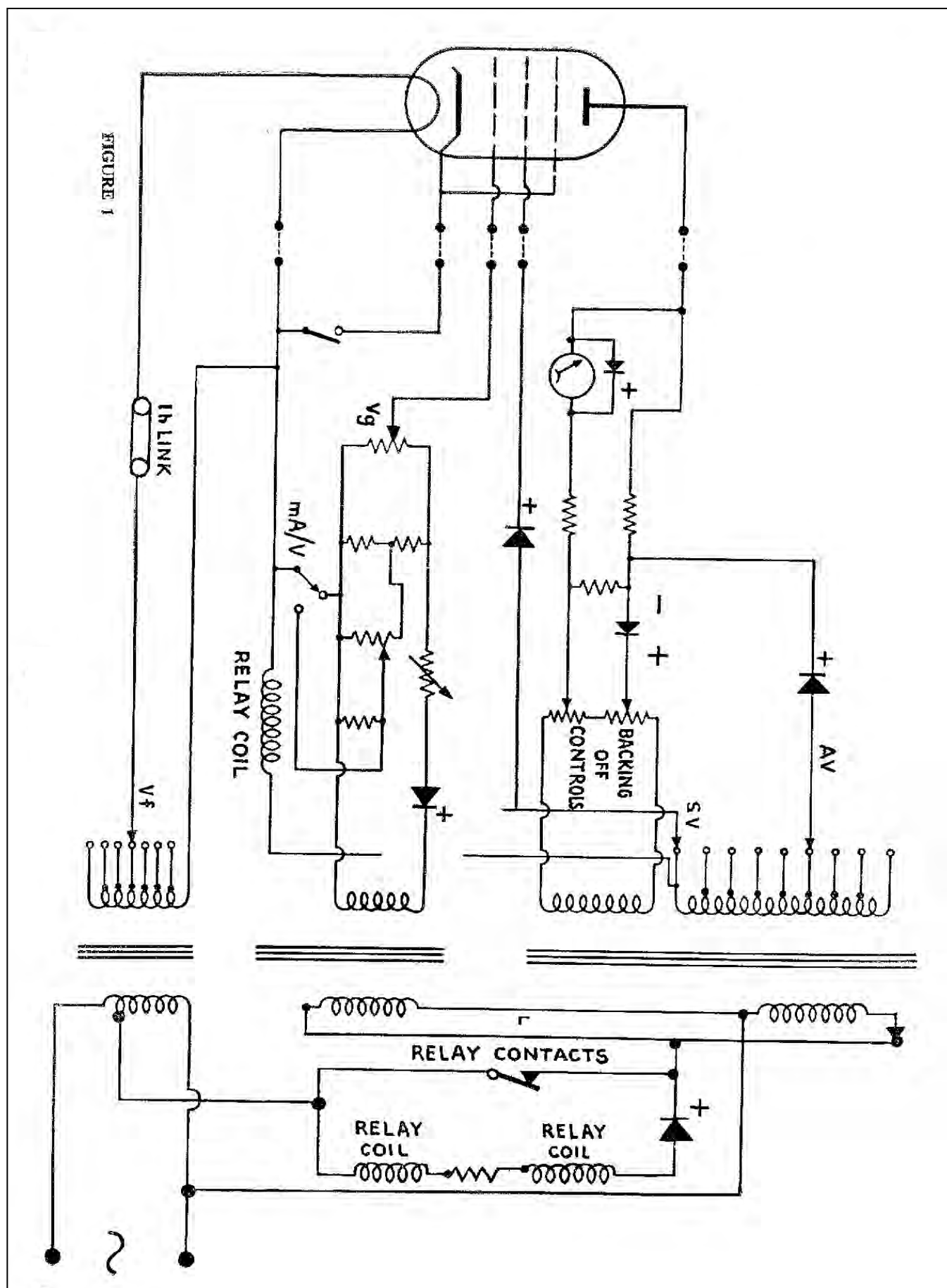


ER15 sett ovenfra. Legg merke til den innebyggede morsenøkkelen.



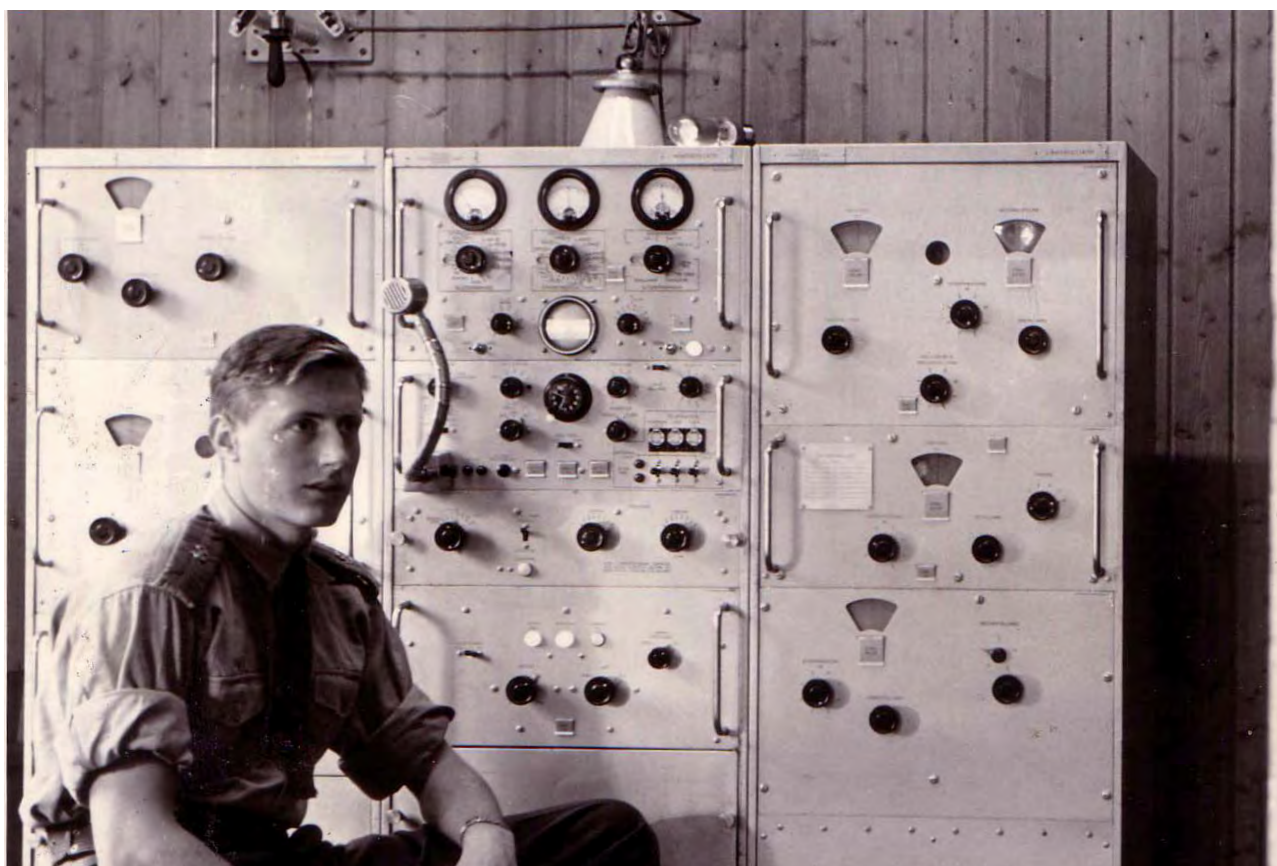
Nærbilde av skiltet.

Koblingsskjema over AVO rørtester Mk IV.



Skjema over Avo Valve Characteristic Meter Mk IV. Legg merke til at den ikke har glattekondensatorer.

Fra Ragnar Otterstads fotoalbum 1956/57.



Soldat Otterstad foran en svensk 800 W mellombølgesender på Jørstadmoen.



Inne i AN/GRC-26 hytta.

Leserinnlegg

Jeg har hatt gleden og nytten av å være medlem i Norsk Radiohistorisk forening de siste 20 år og ble beæret med æresmedlemsskap i 2006. I løpet av de siste 5 årene har jeg klart å forene en kjær hobby til delvis næringsvirksomhet i forbindelse med oppbyggingen av Norsk Radiomuseum. Her har det siden åpningen vært over 40 000 mennesker innom, og det er allerede mange bestillinger for sesongen 2011. Gleden ved å formidle budskapet om radiohistorien har ført til at museet nyter stor popularitet.

Hensikten og ønsket, er at museet til en viss grad skal leve når det gjelder innhold, noe som gjør at jeg fortsatt er på leting etter objekter som forteller en spennende historie. Siden åpningen i 2006 har det vært stor kvalitetsmessig bedring som et resultat av dette. Skal man klare dette, må man hele tiden være offensiv og være på leting etter nye objekter. Jeg har gjennom årene hatt stor glede av å delta på auksjonene i Norsk Radiohistorisk Forening både for å kjøpe spennende objekter, kombinert med kjennskap til mye hyggelige folk.

Årets auksjon ble en nedtur i så måte, ikke av mangel på gode objekter, men som et resultat av trakassering etter et kjøp. Under budgivning for et av objektene konkurrerte jeg tydeligvis med foreningens representant, men landet kjøpet etter en lang budrunde. Representanten kom i et oppkavet raseri bort til min plass og leste meg huden full. De skulle ha seg frabedt at "millionærer" kom og ødela auksjonene for vanlige folk og ønsket meg dit pepperen gror. Jeg går imidlertid ut fra at statuttene ikke inneholder begrensninger om maks årslønn og formue for å kunne møte opp på auksjonene.

Det var ikke bare jeg som reagerte på utblåsing og jeg fikk flere kommentarer under pausen fra "vanlige folk" som beklaget opptrinnet. Jeg var i utgangspunktet bestemt på å ha med reisegrammafonen fra Staubo til Norsk Radiomuseum, men avsto fra å gi bud når samme person, igjen på vegne av Foreningen begynte å gi bud. Dette er selvsagt uheldig for egen del, men det er også uheldig for de som selger objektene, etter som beste pris ikke oppnåes.

Jeg tror dette systemet må endres i den grad man skal unngå situasjoner som dette i fremtiden.

Min reaksjon på opptrinnet var meget stor, jeg ble lei meg og jeg følte sterkt ubehag under resten av auksjonen.

Takker for mange trivelige auksjoner med gode minner, men det blir nok lenge til jeg møter opp til auksjon i foreningens regi.

Med vennlig hilsen Jan Erik Steen

Styrets svar:

Styret beklager på det sterkeste, og tar avstand fra den episoden som oppsto under siste auksjon, da en av foreningens tillitsvalgte gikk langt utover sitt mandat med en uakseptabel oppførsel overfor et annet æresmedlem som har lagt ned et enormt arbeide med å spre kunnskap om Norsk Radiohistorie. Vi må bare innse at NRHF's museum aldri vil komme opp mot det som Norsk Radiomuseum representerer. Vi må ikke se på de som en konkurrent, men en viktig medspiller, det er tross alt bevaring av Norsk Radiohistorie det dreier seg om, ikke om HVEM som skal ta vare på den.

For styret, Tor van der Lende

ANNONSER

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

Søker tidligere ansatte ved Tandbergs Radiofabrikk

Ønsker å komme i kontakt med tidligere ansatte (eller bekjente av disse) ved Tandbergs Radiofabrikk, for nedtegnelse, eventuelt samtaler, intervju, m.m. vedrørende dette unike arbeidssted. Det gjelder hverdagslige historier, anekdoter, bedriftsmiljø, produksjon, utvikling, m.m. Gjerne spesielt om båndopptakerne. Tidligere båndamatører bes også om å ta kontakt, for registrering av deres aktiviteter.

Allerede innsamlet materiale, samt ytterligere stoff vil bli gjort tilgjengelig ovenfor dem som måtte ha interesse for dette materiale knyttet opp mot Tandbergs Radiofabrikk, som også satte mennesket i sentrum, midt oppi egen produksjon og utvikling.

Medl. 730. Odd-Jan Jonassen, Tlf. 51 55 77 52,

E-post: ojajo@online.no

P.O.Box 410,

Madla 4090 Hafrsfjord

Selges:

Leader audiogenerator, type LAG-120A
Bang & Olufsen Wow/Flutter meter.

Type WM 2.

Bang & Olufsen Audio Monitor, type AM.1.

Bakelitt radio, GEC, engelsk, type B.C.4835R.

Tandberg Huldra 10.

Revox A 77 stereo båndopptager.

Hilsen Jan Riisnes, Medlem 975.

6969 STRAUMSNES

Tlf. 57 73 51 91

Reparasjoner.

Jeg utfører profesjonell service på radioer, forsterkere, høytalere, båndopptakere, kasettspillere, platespillere, CD spillere

Selger også nye reimer, pressvalser, pærer, transistorer, plugger, kabler, nye Crome kassetter C90, overganger passende 60,70,80 talls utstyr, Pick up elementer for bla gamle Garrard spillere- mono og stereo

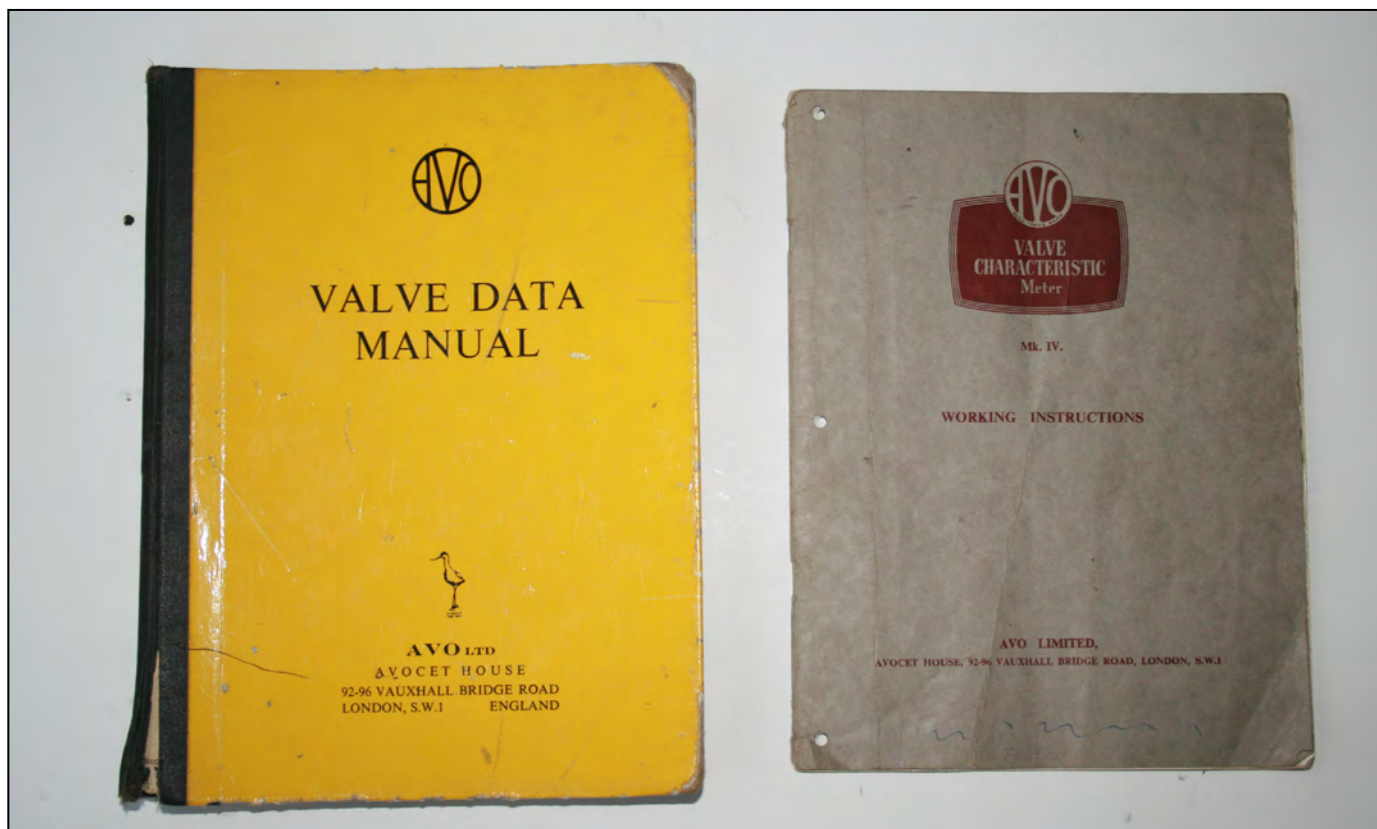
Besøk min hjemmeside www.teletor.no
eller kontakt meg på tel 22 22 32 10
(0900-1700).

Tor Modalen
medl 1499

AVO Valve Characteristic Meter Mk IV. (foto: Tore Moe 2)



Avo rørtester m/venstre sideplate tatt av: Her kan man gå inn å måle glødestrømmen.



To stk bøker som bør følge instrumentet: Avo Valve Data Manual og Working Instructions.



AVO MK 4: Nærbilde av alle innstillingsknappene og viserinstrumentet.



AVO MK 4 m/19 forskjellige rørsokler og innstilling av pinnekonfigurasjon.