



HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

NR. 106(2/09)

25.ÅRGANG

JUNI 2009

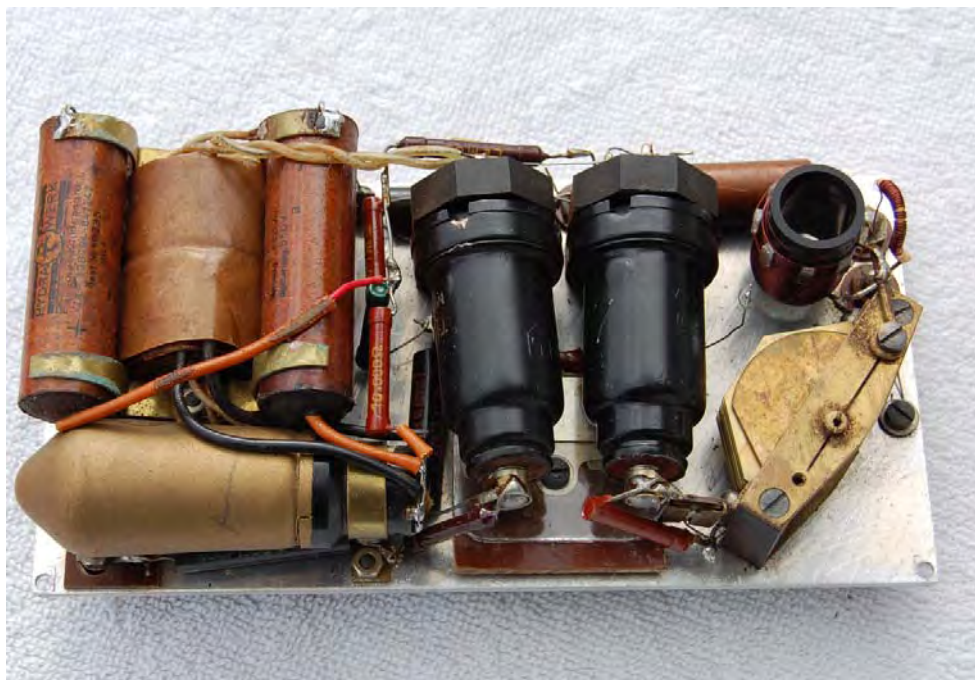


«Kongshavneren» illegal radio bygget på EB under 2.vk.

ISSN 0801-9800



En annen variant av «Kongshavneren».



Samme apparat innvendig. 2 pentoder + likeretter.



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
Faks: 22 75 62 12
Hjemmeside: <http://www.nrhf.no>
Epost : nrhf@nrhf.no

Bankgiro: 7877.08.68970
**NB! Egen bankgiro for
medlemskontingent: 7114.05.48108**

TILLITSVALGTE:

Styret:

Formann: Tor van der Lende
Kasserer: Tor Modalen
Sekretær: Just Qvigstad
Styremedlemmer: Trygve Berg, Steinar Roland
Varamann: Tore Moe

Redaktør Hallo-Hallo:

Tore Moe. Epost: hallo@nrhf.no

Katalogkomiteen:

Trygve Berg, Jens Haftorn, Bjørn Lunde.

Field-Day komite:

Ernst Granly, Asbjørn Ursin, Hans Sæthre.

Koordinatorer for Radiohistorisk Nett:

Geir Arild Høiland, Jan Stræte 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 antikknettet.

Antikknett for radioamatører:

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

Salg komponenter:

Tor van der Lende. Epost: bestilling@nrhf.no

Salg rør:

Just Qvigstad. Epost: ror@nrhf.no

Salg katalogark og skjemaer:

Bjørn Lunde. Epost: skjema@nrhf.no

Medlemskap:

Steinar Roland. Epost: medlemskap@nrhf.no

Auksjonssaker:

Just Qvigstad. Epost: auksjon@nrhf.no

Annonser på NRHFs hjemmesider:

Asbjørn Ursin Epost: salg@nrhf.no

Åpen hus hver tirsdag kl. 18.00 - 21.00

Deadline for stoff til neste nr. 4. august.
Neste nr. beregnes utkommet 15. september

INNHold:

Siden sist av Tore Moe	4
Nytrykk av klassiske Hi-Fi bøker av Tore Moe	6
Referat fra årsmøtet	7
Hammeeting 2009 av Erling Langemyr	9
Field-Day Jørstadmoen av Asbjørn Ursin	11
En båndopptaker til besvær... Del 1 av 2 av Odd-Jan Jonassen	13
Et par Tandberg-anekdoter av Hans Jørgen Weedon	18
Filmopptak av spillefilmen "Shetlandsgjengen" av Fredrik Hildisch	19
"Vi lager en 25 watts telegrafisender"	20
Våre vakre krystallapparater av Svein Brovoll	21
Berit-prosjektet, rapport fra nr. 2 av Tore Moe	22
Auksjonsbilder	24
Tors Hjørne av Tor van der Lende	31
Rare Radioer av Tor van der Lende	33
Våre Vakre Mikrofoner av Tor van der Lende	34
Mimrekroken av Tor van der Lende	35
Robertson R-Super 2S av Hans Gatu	37
Sonderaktion N av Erling Langemyr	50
P.C.R. nok en gang av Erling Langemyr	51
Annonser	52



Vårauksjonen

På vårauksjonen 28.03.09 var undertegnede denne gangen for første gang på mange år fritatt fra kassererjobben og hadde anledning til å gå rundt og fotografere både personer og gjenstander. Se s. 24-30. Selve auksjonen gikk greit, men som vanlig sliter vi med utsendelsen av objekter til de som fikk tilslag på forhåndsbud. Vi beklager dette ovenfor de som har ventet lenge på sine ting.

Generalforsamling/Årsmøte

Årsmøtet gikk av stabelen 21.04.09 som planlagt. Se referat på s. 7-8.

Omslaget og midtsidene

Redaktøren har nylig hatt to "Kongshavnere" mellom hendene, og benyttet sjansen til å fotografere. Kongshavneren er en illegalt serieprodusert reaksjonsmottaker fra 2VK. Det var tre mann på EB, Harry Kongshavn, Finn O. Børresen og O. Hjellevad som i all hemmelighet produserte ca. 200 apparater. Radioen gikk på 220V og var utstyrt med litt forskjellige rør, alt etter hva de klarte å skaffe. Dreiekondensatorene, rørholderne, knappene og telefonkontaktene måtte de selv produsere. Likeså netttrafoen. Og

selve boksen, naturligvis. En veldig fascinerende radio.

Midtsidene i farger er denne gang viet til bilder fra siste auksjon.

Katalogarkene

Fra katalogkomiteen v/Bjørn Lunde har vi fått følgende melding:

"I denne utgaven av Hallo-Hallo (juni 2009) vil følgende katalogark følge med som bilag:

Edda Antenneforsterker 146B'

Radionette multiplayer Autofon AF2

Radionette "Kraftforsterker" K2,

Tandberg forsterker TA300M og

Vingtor K2. HF.

Eventuelle merknader er ført opp på de respektive ark.

Vennlig hilsen med ønske om en fin sommer

fra Katalogkomitéen"

Kommende aktiviteter:

På årsmøtet ble kommende aktiviteter diskutert. Følgende datoer er nå bestemt:

Field-day 28.06.09 på Jørstadmoen. Se s. 11-12.

Besøk hos Rolf Riise. Vi tar turen til Brumunddal lørdag **29.08.09**. Kontakt styret angående transport, veibeskrivelse og lignende. Vi ber også om at de som har tenkt å komme melder fra til styret slik at Rolf kan bli forberedt på hvor mange som kommer. Mer info kommer på nettet.

Høstauksjonen 26.09.09 Gran skole, påmeldingsskjema følger vedlagt dette nr.

Loppemarked 27.09.09 utenfor Norsk Teknisk Museum

Se for øvrig i referatet fra årsmøtet.

Loppemarked

På årsmøtet foreslo Harald Bårdsen at vi gjenoptar loppemarkedene og at det

første holdes dagen etter Ekebergmarkedet, søndag 10. mai utenfor Teknisk Museum. Vi rakk ikke å kunngjøre dette til medlemmene, men Harald og noen få andre tok likevel turen dit med sine lass. Vi håper det gikk bra, men vi satser på et nytt marked til høsten, 27.09.09.

Da med en skikkelig kunngjøring på forhånd.

Nesten alle har overskuddslager

Vi ser nå at foreningslokalene og gratis-haugen fylles mer og mer opp av "overskuddsmateriell". Det er halvgode eller dårlige apparater, deler som ikke etterspørres og til og med rør ingen trenger. Antagelig er det mange som også har slikt materiell lagret hjemme. Dette er useilgelig på auksjonene, vi ønsker jo å holde en viss kvalitetsstandard. Det går an å håpe at slikt kan omsettes på loppe-markedene, men selv der er vi redd for at det meste må taes med hjem igjen. De som har lagerplass kan jo ta vare på det i håp om at det en gang kommer til nytte, men i mange tilfelle bør man nok vurdere å kjøre et lass eller to på dynga. Hvis verken eier eller andre vil ha det, så kast det.

Kanskje er det mulig å sette det på skrap-haugene hos de store el-forhandlerne. De har plikt til å ta imot alt fra gamle kjøleskap, vaskemaskiner, datautstyr, kabel og generelt elektronikkapparater. Men det er kanskje lurt å undersøke på forhånd og få klarert at det kan settes der...

En liten advarsel til slutt: Er skrapet eldre enn 1945 bør man ikke kaste det.

Ha en riktig god sommer!

TM

Alf Bjerk Danielsen

Vårt mangeårige medlem Alf Bjerk Danielsen (mnr.31) døde 8. mars i år. Han ble 91 år. Alf var medlem og styremedlem i foreningen nesten helt fra starten av. Som yrke var han sivilingeniør i Televerkets kringkastingsseksjon. Som pensjonist ble han engasjert i Telemuseet, og hadde i mange år ansvaret for samlingene i fjellhallen på Ekeberg. Vi var der flere ganger, og hadde styremøter en rekke ganger hjemme hos han privat. Han huskes som en usedvanlig lun og hyggelig mann med en enorm kunnskap om radio og telehistorie.

Nytrykk av klassiske Hi-Fi bøker

Foreningen har fått trykket et nytt opplag av to klassiske, engelske bøker om rørforsterkere fra 50-tallet. Det er:

MULLARD CIRCUITS FOR AUDIO AMPLIFIERS

Boka er på 140 sider og beskriver 11 forsterkere:

- Twenty-watt Amplifier med 2 stk EL34 i push-pull
- Ten-watt Amplifier med 2 stk EL84 i push-pull
- Three-watt Amplifier med EF86, EL84 og EZ80
- Seven-watt DC/AC Amplifier med UF86, UCL82 (2) og UY85
- Two- and Three-valve Pre-amplifiers
- Four-channel Input-mixing Pre-amplifier
- Three-watt Tape Amplifier
- Tape Pre-amplifier
- Seven-watt Stereophonic Amplifier med ECC83, ECL82 og EZ81
- Three-valve Stereophonic Amplifier
- Stereophonic Pre-amplifier

Boka gir direkte byggebeskrivelser, med målsatte tegninger av chassis etc. Den er også en lærebok om forsterkertechnik generelt og tar for seg ting som forvregning, høyttalere, støy fra platespiller og båndopptaker, utgangs- og inngangstrinn. Den ble gitt ut i 1959.

Pris: Kr. 170,-

OSRAM: Amplifiers for high fidelity sound reproduction.

Dette er et hefte på 12 sider som beskriver to tunge Hi-Fi rørforsterkere, den ene med 2 stk PX4 i push pull og den andre med 2 stk KT66 også i push pull.

Pris: Kr. 50,-

Begge bøkene er et absolutt must for enhver rørforsterker-bygger og alle som er interessert i Hi-Fi og kan bestilles hos NRHF.

Referat fra Norsk Radiohistorisk Forenings årsmøte

21/04/09

Formann Tor van der Lende åpnet møtet i foreningslokalene kl. 19.00. Det var kommet 26 fremmøtte.

Han påpekte at i innkallingen var fristen for å komme med forslag på forhånd ikke tidfestet, og beklaget dette. Men noen forslag hadde heller ikke kommet inn.

Innkallingen ble så godkjent av forsamlingen.

Dagssorden:

1. Årsberetning.

Tor gikk gjennom årsberetningen for 2008. Den inneholdt en beskrivelse av utført arbeide med takk til de som hadde vært aktive, og foreningens aktiviteter i året som gikk for øvrig.

Årsberetningen ble godkjent av forsamlingen uten kommentarer.

2. Regnskap 2008.

Kasserer Tor Modalen gjennomgikk regnskapstallene for 2008. Han påpekte at ved en tekstbehandlingsfeil var årstallet under *gjeld og egenkapital* blitt feil.

Dette skal selvsagt være 01.01.2008.

Det ble en liten diskusjon om *Fond* og formålet med dette. Meningen med fondet var i sin tid å spare til kjøp av egne lokaler. Hvis NRHF skulle bestemme seg for dette måtte man i så fall oppta betydelig lån, med de forpliktelser det medfører. Noen seriøs vurdering av det har foreløpig ikke vært gjort.

Revisor hadde gått gjennom regnskapet og bilagene og godkjent disse.

Regnskapet for 2008 ble så godkjent av forsamlingen.

3. Budsjett 2009.

Tor Modalen gikk gjennom det foreslåtte budsjett, og dette ble godkjent av forsamlingen.

4. Valg.

Valgkomiteen, ved Erling Langemyr, presenterte sitt forslag til nytt styre.

Styremedlemmene Just Qvigstad, Trygve Berg og Steinar Roland, samt varamann Tore Moe var på valg. Alle unntagen Steinar Roland hadde sakt ja til gjenvalg. Som kandidater etter Steinar var det foreslått to personer: Thor Holtet og Harald Bårdsen.

Det ble foretatt en skriftlig avstemning over disse to, med følgende resultat:

Thor Holtet fikk 17 stemmer og Harald Bårdsen fikk 9.

De øvrige kandidater ble klappet inn, og det nye styret ser da slik ut:

Formann: 0095 Tor van der Lende
Kasserer: 1499 Tor Modalen
Sekretær: 0765 Just Qvigstad
Styremedlem 1: 0057 Trygve Berg
Styremedlem 2: 1023 Thor Holtet
Varamann: 0002 Tore Moe

Som nye revisorer ble valgt:
Revisor 1: 0827 Frode Galtung
Revisor 2: 0062 Eivind Næss

Det ble også utnevnt ny valgkomite:
1054 Harald Bårdsen
0003 Arnfinn Manders

5. Innkomne forslag.

Det var ikke kommet inn noen forslag til årsmøtet.

6. Kommende aktiviteter.

Loppemarked.

Harald Bårdsen foreslo at foreningen holder loppemarked søndag 10. mai utenfor Norsk Teknisk Museum. Dette er dagen etter Ekebergmarkedet. Vi rekker ikke å kunngjøre dette på annen måte enn gjennom web-siden.

Jens Haftorn foreslår at neste års vårauksjon holdes samme helg som loppemarkedet.

Forslag til temamøter uten fastlagt dato:

Besøk hos Rolf Riise i Brumunddal til høsten.

Einar Mantor Iversen har laget en Tesla-coil med 1m lange gnister, og kan demonstrere denne på et møte til høsten.

Arnfinn Manders tilbyr å holde foredrag med tema: Har radioen noen fremtid?

Radio på Internett.

Radioundervisning med demo-tavla (som er koblet opp som en spillende AM/FM radio).

Besøk hos NRK's historiske samlinger på Alnabru.

Thor Holtet foreslår at det lages en info-brosjyre (folder) om NRHF.

Årsmøtet ble avsluttet kl. 20.10.

Løten, den 23.04.09

Tore Moe
(referent)

Hammeeting 2009

Av Erling Langemyr, 124, LA3BI

I år som i fjor ble Hammeetingen for året arrangert i Letohallen på Dal i Eidsvoll 17.-19. april. NRHF var i år også inviterte av Gardermogruppen av NRRL til å delta. Denne sjansen til å eksponere foreningen kunne vi ikke la gå fra oss, så undertegnede og Ernst Granly, 397, LA7ROA påtok seg jobben ved å betjene standen. Rammen rundt arrangementet var mye av det samme som i fjor, men auksjonen fredags kveld var sløffet og det ble krevd inngangspenger kr 100,-. Det var mange som hadde mye å selge ved "bordsalget". Som før var det mest moderne utstyr. Hotellet hadde blitt utvidet betraktelig, slik at alle som ønsket overnatting kunne få det vegg i vegg med hallen. Det var mange interessante foredrag både lørdag og søndag, men da det ikke var mannskap nok til å betjene standen vår, fikk vi ikke vært på noen av dem.

Innlastingen av utstyr begynte fredag ettermiddag og vi fikk samme plassering som i fjor, rett ved inngangen. Vi ønsket å vise foreningens allsidighet, så vi hadde med oss gode gamle stueradioer, amatørutstyr, militært utstyr og illegalt utstyr samt bøker, katalogark og brosjyrer om foreningen. Det var mange interesserte som besøkte oss, da de fleste har et forhold til gammelt utstyr slik som Kurer, Sølvsuper 7 og NRS-100, dvs. den grønne

kassa. Prosjektet "Guttedrømmen" ble eksponert. Jeg, Erling som alle teknisk interesserte gutter på 50-tallet, kjøpte Teknikk for alle (TFA) som utkom to ganger i måneden og kostet 50 øre. I nr 10, 8. mai 1948 var det en artikkel med tittelen "Vi lager en 25 watt telegrafisender". Jeg drømte om å bygge den selv om jeg visste at jeg ikke hadde lov til å benytte den. Morsealfabetet kunne jeg ikke den gangen og jeg var bare 12 år gammel. Drømmen dukket stadig opp og nå har jeg heldigvis fått laget chassiset og fått montert noen deler. Prosjektet ble vist en del oppmerksomhet og jeg håper å komme tilbake til høsten med det videre arbeidet.

Vi rigget opp en dipol for 3.965 MHz, men da vi ikke hadde fått opplyst medlemmene om tider og frekvens, ble det heller få kontakter. Vi lyttet på en Racal lørdag og søndag. I stedet får vi trøste oss med at mange medlemmer var innom og hilste på oss.

Generelt ble arrangementet gjennomført meget bra med festmiddag lørdags kveld og utdeling av "Den Gyldne Nøkkels Orden" som er det høyeste personlige hedersbevis som kan tildeles av NRRL. Mange besøkende var det også. Det var mulighet til å få avlagt prøven for amatørlisensen og ett titalls stykker klarte den.



Avreise til Hammeetingen, bilen full. (foto: Erling Langemyr)



Fra NRHF's stand: amatørutstyr (foto: Erling Langemyr)

NRHF's FIELD DAY søndag 28. juni 2009 på Jørstadmoen

Norsk Radiohistorisk Forening inviterer til årets Field-Day på Jørstadmoen ved Lillehammer søndag den 28 juni 2009. Arrangementet er et samarbeid med Modellkammeret på Jørstadmoen og Sambandsoldatenes Forening (SBSF). I år sammenfaller dette med "International Museums Weekend 2009". Les mere om dette på denne linken: <http://www.ukradioamateur.co.uk/imw/>. Det er altså lagt opp til ganske stor radioaktivitet i denne sammenhengen.

Modellkammeret er Jørstadmoens eget museum. Jørstadmoen er kjent som militær ekserserplass helt fra 1787. I 1945 flyttet Hærens samband hit. Det er mange NRHF medlemmer som har tjenestegjort her så vi håper at mange av dem og andre finner veien til Jørstadmoen denne søndagen. Modellkammeret er et meget innholdsrikt museum og holder til i det gamle landvernsdepoet fra 1893. De som har anledning til å besøke oss vil kunne få se interessante utstillinger av forskjellig sambandsutstyr som har vært brukt i forsvaret opp gjennom tidene.

NRHF vil vise fram utstyr montert og i full bruk i noen av våre medlemmers feltvogner - Volvo Felt og Mercedes Feltvogn – muligens også denne gangen i en Landrover. Vi vil aktivere frekvensene for Radiohistorisk Nett og tilsvarende for Radioamtørene. I tillegg vil vi være aktive på andre også på andre amatørband.

Har du GPS er posisjonen 32V 574600N 6779959E UTM WGS84. Vi har Talk-in på 145,550 MHz fra ca. klokken 1000 vår signatur er LA1D.

På Field-Day 2009 kommer vi til å sende med militært historisk radiomateriell brukt i det Norske forsvar etter krigen. Vi vil være aktive i tidsrommet fra 1100 - 1600 denne dagen. Det hadde vært trivelig med mange stasjoner aktive på disse frekvensene. Siden vi er med i "International Museums Weekend" vil vi også tidvis bruke kallesignalet LJ2T – en signatur som var tildelt Radioskolen HSB på Jørstadmoen.

Tid Norsk Sommertid	Frekvens i KHz	Mode	Kallesignal
11:00-16:00	3510 evt. 3575	CW	LA1D alt. LJ2T
	3965 evt 6775	USB eller AM *	01
	3690	LSB	LA1D alt. LJ2T
	7020 evt. 3510	CW	LA1D alt. LJ2T
	3965 evt. 6775	USB eller AM*	01
	Fritt etter forholdene	Alle modes	LA1D alt. LJ2T
	30700	FM	01
	38800	FM	01
	45950	FM	01

*) Radiohistorisk Nett. Kun for bruk av medlemmer i NRHF.

Det kan etter avtale også bli aktivitet på 6-meter båndet på frekvensen 51.550 MHz FM.

Vi trenger motstasjoner under field dagen så de som har lyst til å ha kontakt med oss bør sette seg på sine radiorom og slå på radioen. Det er ikke hver dag man får anledning til å ha kontakt med en radiostasjon hvor det brukes en AN/GRC-9, AN/GRC-165, AN/VRC-9, AN/PRC-10, AN/PRC-77, NO/VRC-735 eller kanskje også NO/VRC-111. Videre kanskje et Berit sett (type 3mkII), Paraset eller den ”grønne kassa” (NRS100)

Mvh

Asbjørn Ursin (899)



Kraftforsyningen til Field-day stasjonen.



En båndopptaker til besvær ...

- En Tandberg ?

Av Odd-Jan Jonassen, medl. 730

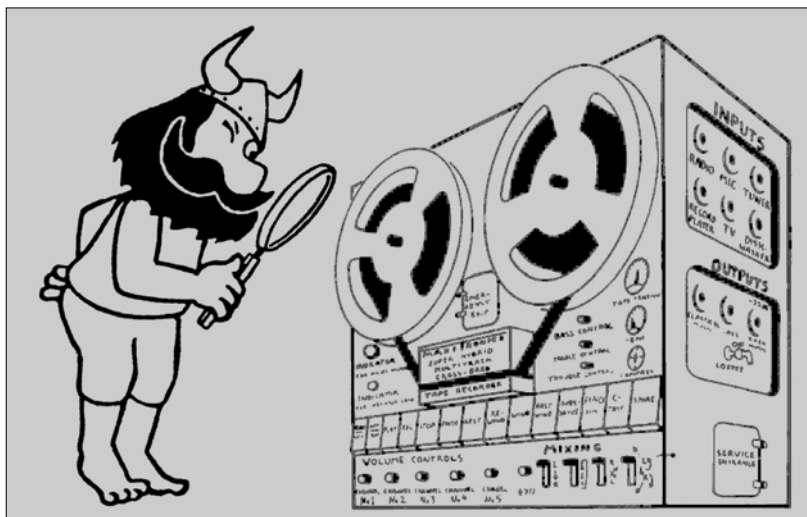
Båndopptakere i aktivt bruk

Del 1 av 2

*I verkstedskroken ...
gjør man de artigste erfaringer.*

Reparasjon / restaurering av en båndopptaker ...

La oss ta et typisk overblikk av apparatets stand og stilling: Er det stygge ytre skader på apparatet, og er trekassen hel? Den lett rustanløpte topp-plata må tas av, - den har tydelige slitasjepunkter i hvert hjørne, og teksten er også delvis avslitt. Chassis-skruene er tilsvarende rustne og alt av aluminium er anløpt, - i et fint, hvitt pudderlag på overflaten. Hvordan er det så med reima? Har den tverrsgående sprekker, tett i tett, 4-6 stk pr. cm? Eller har den allerede delt seg selv i to, - eller i tre, - eller i fire deler? – Eller observerer man svarte slagg-partikler, tettdekkende som et vegg-til-vegg teppe på selve chassiset? Hva med mellomhjulet? Er ytterbanen allerede blitt så hard som panserstål? Svetter gummien? Hva så med pressvalsen? Er gummibanen som seig gammel lakris? Eller er den allerede

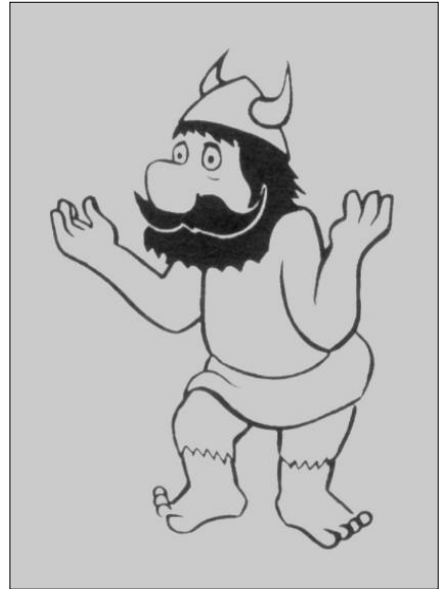


forsteinet? Eller er den allerede sprukket opp i hele ytterbanen? Er betjeningsknappene på plass og uten skader? Hva så med selve motoren? Er det en eldre type, som står dønn fast i sin egen smøreolje fra den gang? Hva med volumkontrollen? Er også den treg? Eller kanskje helt kaputt?

Apparatet undersøkes nærmere

Er lydhodene nedslitt? Ujevne slitasjespor i båndløpet? Har filtputen vrenget seg? Har noen tuklet med justeringen i båndløpet? Endret innstilling på lydhodene? Azimut? Hva med de ulike vendere, fungerer disse? Er disse blitt ustabile p.g.a. korrosjon, fordi folk har oppbevart apparatet i ikke-tempererte rom, så som rå kjellere, på kald-loft, i garasjer, i uthus, på hytta, i rorbua, mv. ?? Er det håp for apparatet, spør eieren med blanke øyne? Akkja, jeg har opplevd alt slikt ...

Vel, vel. Å reparere, - eller om man vil; å restaurere båndopptakere er virkelig *morsomt*, og *innholdsrikt*. For all del! Det er tykke lag med antikvarisk støv, en del inntørkede edderkopper, og ugjenkjennelige biller liggende på ryggen, men, det er da intet å frykte! Ubrukte frimerker, knapper og småmynter kan også bli funnet. - Og gamle tannpirkere! Hva mer? Ligger det et løst mellomhjul fastkilt innunder svinghjulet? Har eieren selv prøvd å reparere apparatet? - Jada, den slags har forekommet! Flere ganger ...



Eieren betror seg ...

Men likevel, noen apparater har blitt tatt godt vare på: Enkelte eiere har, endog gjennom mange år, hatt apparatet stående i et skap inne på *soveværelset*, (ja, tenk det!). Dette har endog *flere* førstegangseiere fortalt meg, og det med en *dempet*, *fortrolig* stemme. Kanskje apparatet man neste gang får i hende, har hatt en slik *eksklusiv* lagringsplass? Og det i bortimot 30-40 år? Eller har apparatet hatt en lang, og noe tvilsom oppbevaring et annet sted? I alle fall: Noen apparater har tydeligvis stått "litt lenge i matboden", (og det kanskje sammen med 15-16 års gammel solbærsaft ??), slik at tynne kobber-tråder, Ø=0,10 mm, forlengst er irret av i to. Hva så med trekassen? Er den ennå fin i lakken? Er den begynt å krakelere? Eller har selve trekassen begynt å svulme ut

Og: Lukter det mugg av treverket? *Da* er det kritisk. Noe *må* gjøres. *Kan* apparatet repareres / restaureres? Eller *må* det slaktes? ...

Det hender

Vil det komme inn flere apparater? Hvor mange? Når?

Står det flere på vent? Flere som skal til slaktebenken? Når? Når?

Jeg spørger kun, - mitt kall er ei at svare

To Tandberg - apparater i bruk, Side - By - Side ...

Ved Norsk Lydinstitutt, Stavanger, er flere av Tandbergs Båndopptakere stadig i bruk. Bl.a. et par TB 14, som i en felles oppstilling nyttes til å demonstrere hvordan båndopptakeren kunne ta opp lyd og bevare denne magnetisk på lydbånd. De frammøtte får med seg en helt spesiell demonstrasjon av et lydopptak kombinert med flere sekunders forsinket avspilling. De to båndopptakerne blir plassert ved siden av hverandre, hvor venstre apparat står for innspillingen, hvoretter båndet så blir ført direkte over til det andre apparatet, til høyre, for avspilling av opptaket. Her samles også selve lydbåndet opp. Dette gir fire sekunders tidsforskjell mellom inn- og avspillingen, i hastighet $3\frac{3}{4}$ "/s.



Båndopptakere aktivt i bruk.

Dette er en spesiell utgave av A-B test, for her lytter man til et opptak, mens man tar opp, litt etter at man tok opp.

Slik var det Gunnar Falkeid-Knudsen sa det en gang i tiden, ved hans mange Tandberg-demonstrasjoner.

To båndopptakere, side-by-side, her fra en demonstrasjon på NLI ved undertegnede.

Tandberg TB 2, - en spesialutgave til salgs ...

For en del år siden, ble jeg kontaktet av en kar som hadde en Tandberg modell TB 2 for salg, - og det var en "spesialutgave", ble jeg fortalt. Prisen var 500 kr., selv om apparatet ikke var i fullgod stand. Men du skrekk og gru, apparatet bar preg av dårlig oppbevaring i mange år, og det luktet mugg, og fra apparatets indre hørtes tydelig løse deler i bevegelse; og dernest viste det seg, at "spesialutgaven" i befattet at man hadde boret opp topp-plata og satt i to bananbøssinger bak ved hastighetvelgeren. Herfra kunne man ved å tilkoble en enkel av/på-bryter, for 220V, starte og stoppe apparatet under drift. Selve båndopptakeren hadde ellers vært i bruk ved Stavanger Politikammer, under vitneavhør for åpen mikrofon. En 7" rull, trolig fra den tid, lå ennå på plass, og hva kunne vel den inneholde?

En båndopptaker til besvær, ... En Tandberg ?

Så inngås en spesiell avtale; Ut i fra apparatets stand og stilling, ble "vrakprisen" satt til 50 kr., men *i tillegg*, for at et eierskifte skulle finne sted, måtte jeg påta meg å slette denne rullen! Og, det kunne jeg gjøre ved hjelp av min "bulk-ereaser", for den sletter effektivt alt som måtte være innspilt. Så eieren var tydeligvis lettet, og han ble med meg hjem direkte for å få dette utført. Bzzzzzzzzzzzz. - Så var den tapen slettet.

Nedi apparatet fant jeg siden to eldre kronestykker med hull i, samt en løs spolekjerne fra selve oscillatorkretsen, - så derfor kunne ikke lydbåndet slettes på det apparatet, - og eieren hadde jo hatt apparatet stående så lenge i kjelleren ...

Tandbergs TB 2.

*- En "spesialutgave"
benyttet ved
Stavanger
Politikammer,
under ulike avhør.
Uttak for av/på-
bryter for 220V til
motordrift. Vrak.
Siden opphugget.*



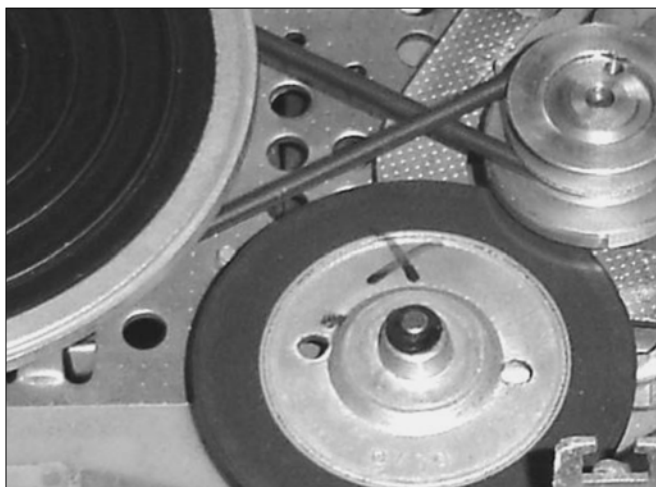
Noen ganger kan det bli ganske rasjonelt ...

For et par år siden kom det inn tre stk. TB 3300X til service, fra (selvsagt) tre forskjellige eiere, og det i løpet av åtte dager. Da måtte det fargekode til på treverk, deksler, knapper, m.v. for å holde apparatene atskilt.



Lunefullt mellomhjul på TB 3300X ...

Apparatene hadde ulike funksjonssvikt, hvor et av dem hadde en dårlig pressvalse, et annet hadde brent nett-trafo, og det var da "noe nytt"! Det tredje apparatet trakk dårlig, selv om clutchsegmentene var blitt skiftet tidligere en gang hos en forhandler. Men: Eieren fortalte også, at han hadde "oljet litt nedi apparatet, men det ble ikke bedre likevel!" – Du skrekk og gru! Og, hva så jeg: Jo, på ytterkanten av mellomhjulet, fløt det en tynn væske. – Symaskinolje?? Nei da! Det var faktisk selve gummien på mellomhjulet som "svettet", slik at apparatet slurte under drift. På slutten av 1960-tallet hadde man på Tandberg gått over til en annen type av gummikvalitet, (adiprene), men disse viste seg å "svette", og var dermed ubrukelige. Derfor gikk man tilbake til den "gamle typen" (neoprene), og for å atskille disse fra hverandre, ble mellomhjulene, med den rette type gummi, påført et kryss med grønn tusj, og det var disse man måtte påse å bruke ved utskiftninger.



*Rett type mellomhjul,
merket "X", med grønn tusj. (Av og til blå).*

Mer i neste nummer
om Erfaringer fra Verkstedskroken

■ **Odd-Jan Jonassen,**
Stavanger.

DIGITALT FORTALT

"Kulturminneår 2009"

I år er det opprettet nettsider hvor man selv kan bidra med egne ukjente, spennende, gripende, triste eller morsomme historier knyttet til kulturminner. "Digitalt Fortalt" er ABM*-utviklings satsning i Kulturminneåret 2009, hvor man håper tjenesten skal vokse seg til en stor fortellingsbase som viser bredden og variasjonen i begrepene kulturminner og kulturarv i mange år fremover.

Klikk inn på: **<http://www.digitaltfortalt.no/>**

Del din egen fortelling knyttet til et kulturminne !

Undertegnede har allerede lagt inn stoff om: *Tandbergs Båndopptakere.*

Klikk inn på: Digitalt Fortalt, tast inn fylke (Rogaland),
søk på: Odd-Jan Jonassen.

* ABM; Arkiv, Bibliotek, Museum

Et par Tandberg-anekdoter

Av Hans Jørgen Weedon mnr 1146

En lite kjent Tandberg historie.

Det var sannsynligvis en eller anden gang i begynnelsen av 1970-årene. Jeg var på Norges besøk fra USA hos mor og far. Far hadde arrangert en visitt på Tandberg fabrikken. Vi snakket med en av fars gamle venner, Herman Daae. Han hadde skrevet et datamaskin- program for beregning av filtre. Far og Herman hadde studert bølge filtre siden Høyskolen. Far skjønte hvordan filtrene skulle kobles, og Herman kunne beregne filtrene. Far kunne ikke beregne et filter. Et av de mange vanskelige problemene med farge-TV i Europa var PAL systemet. I dette systemet trenger hver mottager et skremmende filter som kan realiseres med 18 presisjons komponenter. Dette filteret ble konstruert med ni eller ti justeringer. Dette var tidskrevende og gjorde at filteret ble dyrt, og derfor ble farge-TV et dyrt apparat. Herman hadde, ved hjelp av et program han hadde skrevet for en datamaskin, konstruert et PAL filter med 24 faste komponenter, uten justering. Fordi det ikke var noen justering, og selv om dette filteret hadde flere komponenter enn minimum, så kunne Tandberg selge dette filteret langt billigere enn noen andre fabrikanter, bare måle filteret og sende det på lageret. I mange år var dette en god inntekt for Tandberg fabrikken. Herman fikk i begynnelsen låne den store datamaskinen som ble brukt til bokføringen på fabrikken, men han fikk snart overta den fullstendig og brukte den til beregning av kretser og filtre. Dette var

mange år før datamaskiner ble brukt til kretsløpsseregning. I dag er jo kretsløpkostruksjon uten en datamaskin helt utenkelig.

Stereo under vann.

I gymnasietiden var jeg og flere venner ganske gode kompiser med Vebjørn Tandberg. Jeg og mine kamerater besøkte representasjons- boligen en rekke ganger. Vi svømte i bassenget og koste oss. Etter en veldig hyggelig Lørdags visitt spurte Vebjørn om noen kunne forklare hvorfor det ikke var noen stereoeffekt under vann. Han hadde installert spesialbygde høyttalere under vannet i bassenget, men det var ikke noen stereoeffekt i bassenget. Ingeniørene på fabrikken hadde ingen god forklaring heller.

Det var oss, gymnasiastene som måtte komme frem med en rimelig forklaring. Vi diskuterte fenomenet og kom til den konklusjonen at fordi lydhastigheten i vann var 1500m/s og i luften var bare 320m/s et forhold på nesten 5, så var forskjellen i forsinkelsen altfor liten for at øret kunne observere noen stereoeffekt. Vi trodde denne forklaringen var helt "Ola Normann" og uten hjemmel i noen som helst slags teori, men vi presenterte den til Vebjørn et par uker senere. Tandberg syntes at vår forklaring var bedre enn noe hans ingeniører hadde kommet frem til. Tandberg ingeniørene modifiserte lydbillede i følge denne teorien, men det virket ikke heller, så denne teorien var nok også gal, men vi fikk mange besøk i representasjonsboligen i betaling.

Filmopptak av spillefilmen "Shetlandsgjengen".

Av Fredrik Hildish mnr 341



Regissør og produsent, New Zealenderen Michael Forlong (til høyre i bildet) av filmen sendte mange bilder av opptakene til Radionette. Under innspillingen het filmen "Nordsjøbussen". Da den var ferdig fikk den filmtitelen "Shetlandsgjengen". Bildet viser fra et opptak på Rubbestadneset i Bømlo kommune. Den legendariske krigshelten Leif Larsen, kjent under "Shetlands-Larsen", spilte seg selv i filmen. Han står midt på bildet. M. Forlong skriver opplysninger på baksiden av bildene, og nevner spesielt at de tar inn værvarslingene på Kurér-radioen og at radioen var en hyggelig adspredelse når de slappet av under opptakene. Filmene fikk en overstrømmende mottakelse da den kom i 1954.

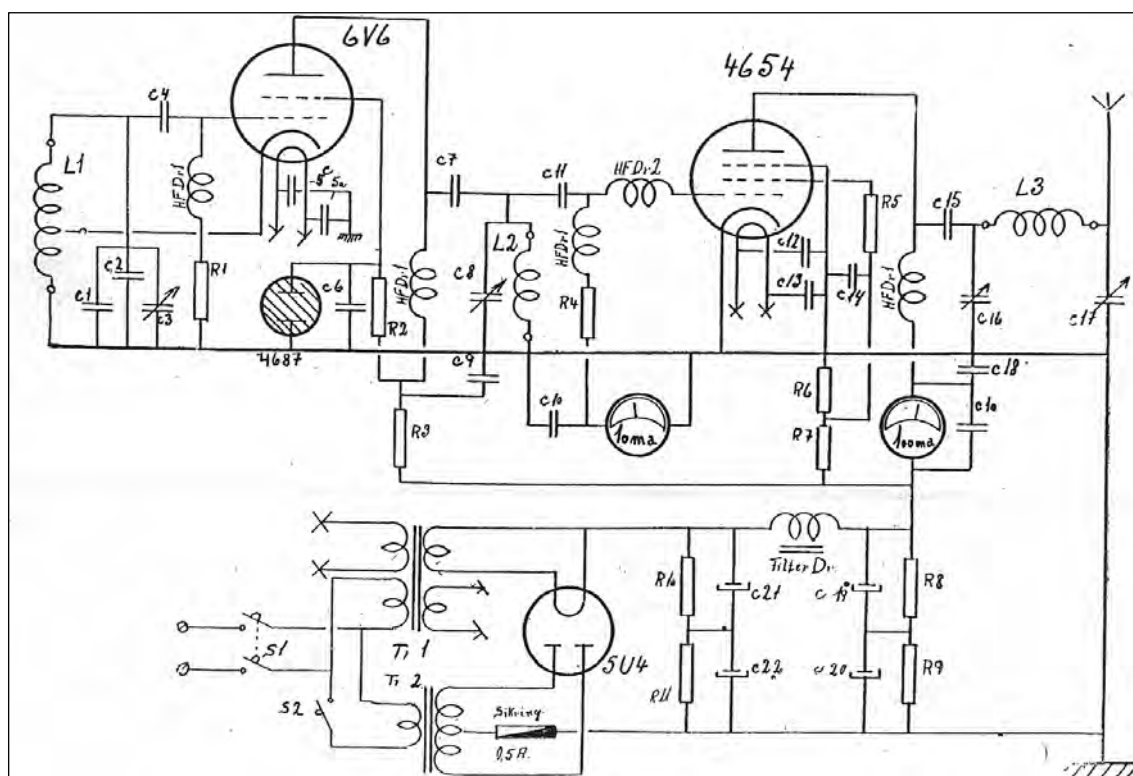
(Kureren var selvfølgelig ikke med i filmen. Men utrolig at Forlong ga seg tid til å sende mange forskjellige bilder av opptakene til Radionette.)

”Vi lager en 25 watt telegrafisender”

Året 1948 sto det en artikkel i *Teknikk for alle* (nr. 10, 8. mai) om hvordan man bygger en enkel 2-rørs sender for cw. Den hadde rørene 6V6 som variabel oscillator, og 4654 (eller 807) som PA-trinn.

Den gang satt en gutt på 12 år og leste denne. Han het Erling Langemyr.

Nå, 61 år senere, er han i gang med å bygge denne senderen (se s. 9). Vi gjengir her bilde av hans prosjekt i dag, samt skjemaet som sto i TFA. Det er aldri for sent.



Våre vakre krystallapparater

av Svein Brovold, medlem nr. 141

Denne gangen skal jeg ta for meg et krystallapparat som heter Graciosa. I følge selgeren er det et Sveitsisk apparat, jeg har ikke klart å finne noen opplysninger om dette navnet. Kassa er laget av tynt treverk, 12x8x5 cm, har hengslet lokk, og er trukket med spraglede brunsvart papir. Innvendig i lokket er det myk hvit fløyel, lokket kan for øvrig låses med en trykknapp i fronten. Alle tilkoblinger sitter på ei bakelittplate, disse er merket med henholdsvis T, T, A og E. Detektoren er av plugg inn typen med krystallet montert inne i et lukket glassrør, dette røret er omkranset av en rød plastsylinder slik at bare litt av glasset er synlig. Over detektoren er navnet "Graciosa" skrevet. En underlig plassering av et merkenavn da det ikke kan ses uten å ta ut detektoren. Under detektoren sitter søkeren med gravert skala 0-40. Apparatet er for øvrig spoleavstemt, med spolen viklet på ei tynn flat firkantet bakelittplate i bunnen av apparatet. Et meget pent og enkelt apparat.

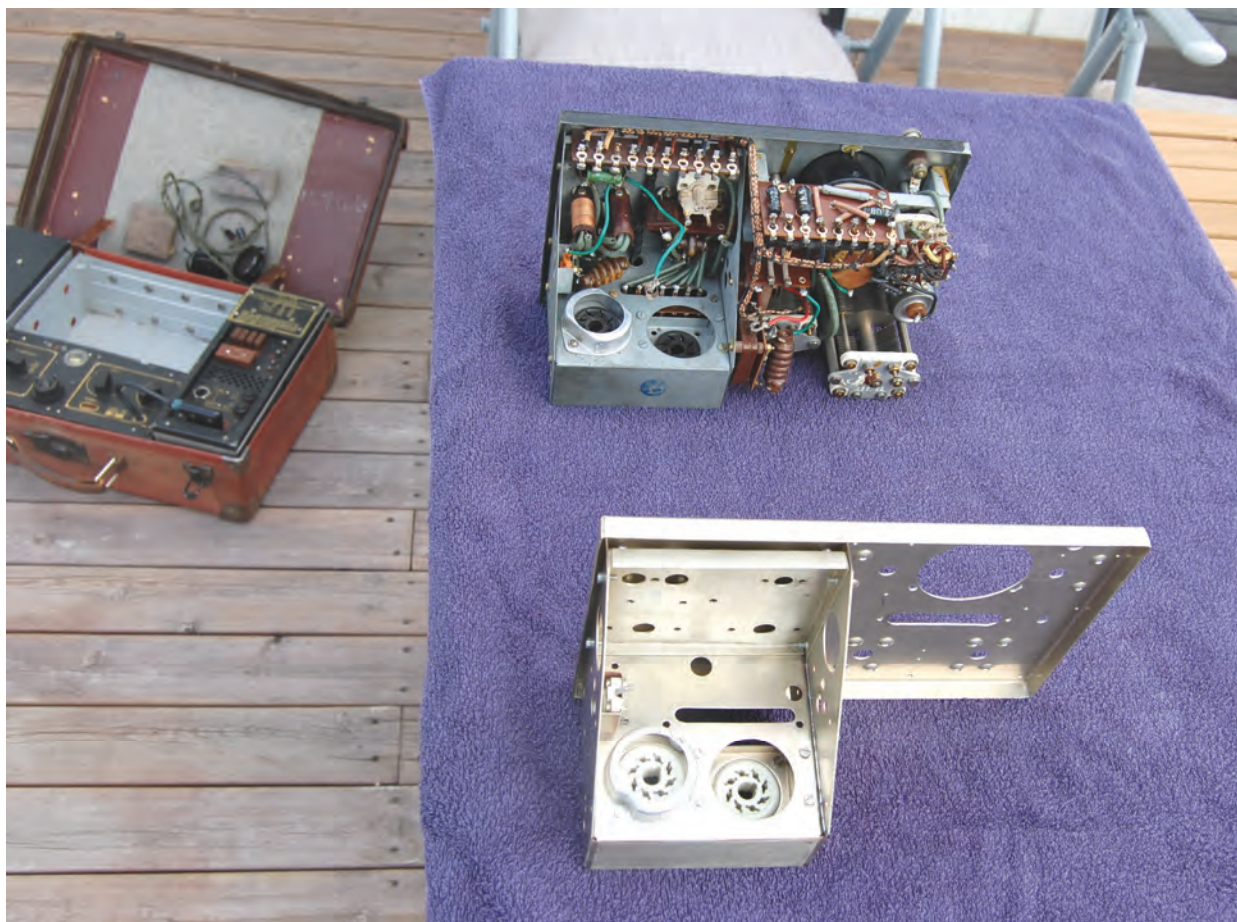


Berit-prosjektet, rapport fra nr.2.

Av Tore Moe (2)

Prosjektet er godt i gang. Foruten meg selv er Hans Jørgen Halvorsen (1594) og Hans Sæthre (88) med på å bygge hver sin Beritsender. Foranledningen til ideen var at Hans Fredrik Bang (888) spurte om jeg kunne hjelpe han å restaurere den Beritsenderen han hadde som slakt. Da ble det nødvendig å lage nytt chassis. Jeg diskuterte saken med Tor Marthinsen (148) i Tønsberg, og han var villig til å lage alt nødvendig platearbeid. Han disponerer en sølvvarefabrikk og valgte nysølv som platemateriale. Når han først var i gang laget han likeså godt frontplaten også. Og når han først hadde malene klare var det ikke så uoverkommelig å lage 4 sett. Så nå sitter vi alle fire med mekanikken fiks ferdig, og skal begynne komponentsamling og oppkobling. Noen av delene er vanskelig å skaffe, Tuningkondensatorene i pi-filteet f. eks. De er på 300 pF og 2x300 pF. Vanlige kringkastingskondensatorer er ikke å anbefale. Måleinstrumentet på fronten er heller ikke enkelt. Det er et 0,5 mA 500Ω dreiespoleinstrument med husdiameter på 52,5 mm (2 1/16" ?). Er det noen som har noe av dette og som kunne tenke seg å hjelpe oss?

Jeg kommer tilbake med ny rapport senere.



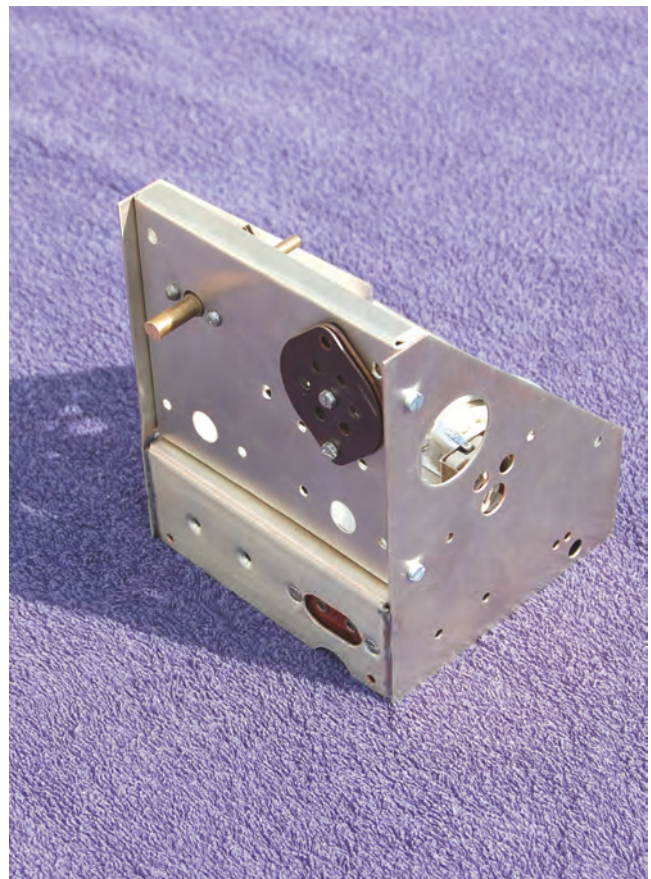
Nyproduisert chassis/frontplate sammenlignet med en original Beritsender. Alt stemmer.



Ny frontplate med påmontert chassis



Chassis sett bakfra



Chassis sett forfra

Bilder fra auksjonen 28.03.2009



Tom Valle (59) og Tor van der Lende (95) dirigerer auksjonen.



Nils Mittet (551) i sittende positur.



To rustne herrer: Torbjørn Lien (204) og Per Arne Haugen (898).



Et filmteam lager film om NRHF.



Kantinetjenesten: Ingunn Manders og Mette Skarstrøm van der Lende.



Sükrü Üzlastrian (562) Reiseradiosamler fra Istanbul.
Hallo Hallo nr 106



Just Qvigstad (756), Jan-Åge Edvardsen (2149) og Stian Kristensen (1772).



Stian Kristensen (1772) m/telegrafapparatet.



To av våre danske venner: Michael Andersen (608) og Jens Pedersen (1365).

Bilder fra auksjonen 28. mars 2009



Obj.93, "Svenskesuperen" uten kasse (kr. 1750).



Obj. 57, BC603D, sjelden FM tanks-radio. (kr. 250).



Obj. 91, BC375, US flysender m/tilbehør (kr. 4300).



Obj. 295, AR88, RCA-mottaker som brukt på Home Station (kr. 2000).



Obj. 257 og 258, Telegrafapparat og nøkkel (kr. 2700 og kr. 3000 !).



Obj. 7, Huldra 5 m/hjemmelaget kasse (kr. 800).



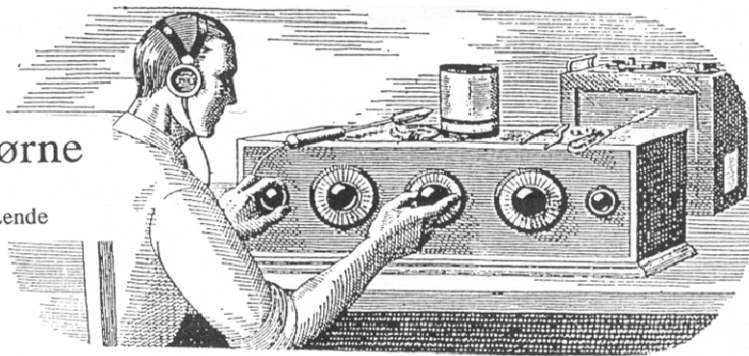
Obj. 177, Sjelden pen og historisk rørsamling (kr. 1200).



Obj. 236, Auksjonens dyreste objekt, 80W.S.a m/omf. (kr. 15000).

Tor's Hjørne

Av Tor van der Lende



Hallo igjen, hvordan ligger det an med den radiohistoriske interessen? I år er det 30 år siden foreningen ble grunnlagt av noen få entusiastiske menn, som mente at tiden var moden for å ta vare på vår teknologihistorie for ettertiden. Jeg har vært medlem i nesten alle år, og har sett hvordan interessene har skiftet ettersom tiden har gått. Vi kan trygt si at i dag er det ikke lenger det historiske perspektivet som teller, men det monetære. Dette ser vi stadig vekk på auksjonene. Det tilbys av og til sjeldne norskproduserte radioer fra små norske fabrikker med noen få modeller og små antall produserte apparater både før og etter krigen. Fordi disse ikke fanger den store interessen når det gjelder videre omsetning, får de omtrent ikke bud i det hele tatt. Dette så vi et godt eksempel på siste auksjon. Der ble det frambudt en Norma radio fra 1946. Denne ble produsert av Norma Radiofabrikk i et meget lite antall, og denne fabrikken eksisterte ikke i så mange år heller. De hadde kun noen få modeller, vi har laget kun 2 katalogark på de, da vi ikke vet om så mange flere. Denne radioen fikk INGEN bud, og dette var andre gang den ble påmeldt auksjonen vår. Kan

grunnen være at den ikke ser så spennende og innbydende ut, og at man ved å kjøpe denne, ikke kan regne med å få solgt den videre? Det er jo blant annet slike apparater som virkelig er RADIOHISTORIE! Og NORSK!

Ellers gikk auksjonen unna i tradisjonell stil, med mange fine objekter, det ser ut til at kvaliteten på det som meldes på er stigende, og et antall på 364, ble det akkurat tid til å handle litt til lørdagskvelden etter at salen var ryddet og vasket og alle u-solgte og forhåndsbud-solgte gjenstander var kjørt ned i foreningen.

Jeg vil rette en stor takk til våre driftige bærere, Stian og Jan og Just for bæring og ekspedering av auksjonsgjenstandene. Vel blåst!

Når dette leses er årsmøtet allerede over og vi har fått klarlagt en del senere aktiviteter.

Ekebergmarkedet er lørdag 8 mai, sett av denne dagen i det fri.

Neste side viser reklame for den vakre mikrofonen dere så forrige gang, og dette fikk jeg tilsendt av et av våre eldre medlemmer i Sverige, Bengt Svensson, medlem nr. 92. Han har maken.

PHILIPS Carbon microphone

The picture shows manufacturing of carbon microphones in 1930. Philips design was based on the Reisz principle, but used a round porcelain housing.



Som dere ser er denne fra 1930, og huset som jeg antok var marmor, var kort og godt porselen. Bengt Svensson skriver at han også har stativ på sin mikrofon. Ganske lekker sak? Det er slike tilbakemeldinger som dette jeg setter stor pris på, da det ikke alltid stemmer med de opplysningene jeg har, og virkeligheten, da kanskje andre sitter på mer og korrekt informasjon. Derfor er en viktig del av vår hobby å samle på dokumentasjon, etter min mening. I hvertfall dokumentasjon over de gjenstander man selv har i sin samling. Det blir omtrent det samme som å samle frimerker uten å ha en frimerkekatalog. Har man det, kan man lett finne ut hva slags merker, årstall, farger, tagger o.s.v, man setter inn i albumet.

Rare Radioer

Av Tor van der Lende



Ja, det er mange rare radioer ute på markedet. Dette er en FM skanner med et stort klokke og kalenderdisplay. Frekvensen vises på det lille displayet på venstre side av bildet. Får å slå på radioen må man vri på den runde blå skråstilte stangen inne i hullet på høyre side, denne er også volumkontrollen. På baksiden av frekvensdisplayet sitter en bitte liten høyttaler med et frekvensområde som en gammel telefon. Denne radioen kom jeg over for et par år siden hos Skeidar på Alnasenteret. Tenkte først på å ha den på soverommet, men lyden var så tynn at jeg ikke orket å høre på den. Men morsom er`n jo!



Vi slenger med en raring til. Dette er en dusj-radio, som er til å henge opp i et av rørene i dusjen. Den skal være vanntett, men jeg har ikke fått prøvet den enda. Knappene er trege å skru på på grunn av pakninger på potmeterakselen og kondensatoren. Det er en stor skrue bak som holder batterilokket på plass, også denne med pakning. Denne radioen har både AM og FM, og kroken på toppen er svingbar, slik at den kan henges overalt.

Våre Vakre Mikrofoner

Av Tor van der Lende



Her er vi tilbake med en ny, gammel mikrofon. Dette er en RCA båndmikrofon fra 50 tallet. Båndmikrofoner var det som mest ble benyttet til radiobruk og vokalopptak. Disse mikrofonene har et meget bra frekvensområde, og er ikke så følsomme på avstand. Grovt sett er konstruksjonen på en båndmikrofon rett og slett en hestekomagnet som har et tett magnetfelt med en spalte, og langs denne spalten, ca. 3-4mm, ligger et meget tynt metallbånd som er "vikket" i lengderetningen som en trekkspillbelg. Dette metallbåndet er festet i begge ender, slik at

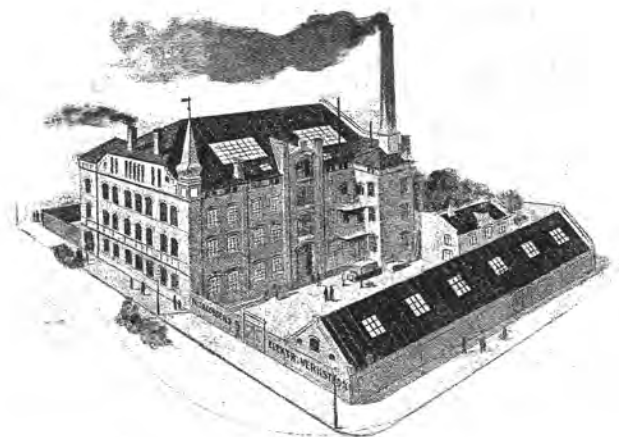
det kan svinge fram og tilbake i magnetfeltet ved lydpåvirkning. Lengden på dette båndet kan variere, men de jeg har sett er ca. 30-40mm lange. Endepunktene er koplet til en innebygget trafo. Det sier seg selv at en slik "membran" med 40mm lengde er MEGET lavohmig, og derfor er primærviklingen på trafoen også meget lavohmig, og normalt er sekundæren på trafoen 200 eller 600 ohm. Jeg har hatt etpar slike båndmikrofoner, men de har dessverre hatt defekt "membran bånd". Den vanligste feilen på disse båndene er at de ryker i et av endefestene, og da er det omtrent umulig å reparere dette hvis man ikke får fatt i et reservebånd. For å gi dere en liten anelse om størrelsen på dette båndet, kan det sammenlignes med juletreglitter som henger ned fra toppen av treet i lange tynne remser. Tenk deg da en 4cm lang remse som er trekkspillformet og har røket i den ene enden! Og dette båndet skal svinge fritt i magnetspalten uten å berøre sidene. Trøste og bære!

Mimrekroken

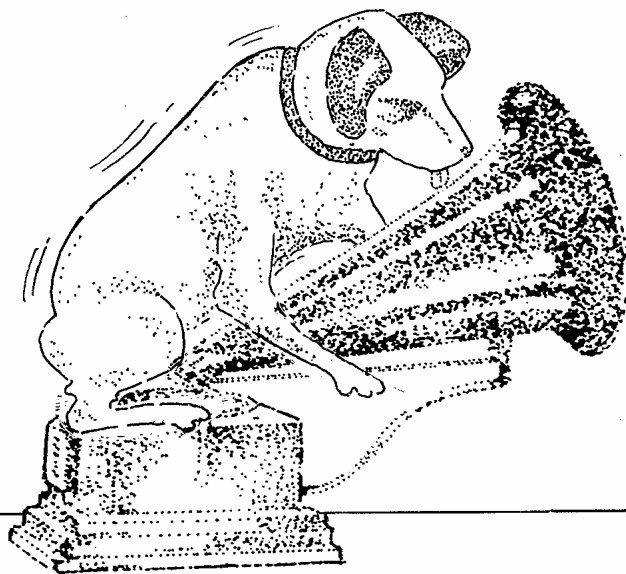
Av Tor van der Lende



Her i Gøteborggaten 38, lå engang i tiden N. Jacobsen`s Elektriske Verksted a/s Dette er slik det ser ut i dag, Inntil nylig lå det et lavt hus her som inneholdt et bilelektrisk verksted, og vi ser tydelig på fasaden hvor dette bygget lå. Det ble bare bygget rett utenpå den gamle reklamen for N. Jacobsen. Dette kjente firmaet startet i 1891, og produktene den gang var elektriske ringeklokker, trykknapper og koplingsbokser, hustelefoner og til og med hårføner. På 20 tallet så det første radioproduktet dagen lys, og det var ”Småen” krystallapparat. Etter hvert kom 1 til 4 lampers apparater. De hadde også agentur for radiodeler som knapper, honeycombspoler og andre komponenter. De har i mange år levert elektriske og elektroniske undervisningsmodeller til de fleste skolene i landet. I våre dager har de vært mest kjent for lampeproduksjon.



Fabrik:
Gøteborggaten 38



Som vi ser, så er våren kommet til vår venn Nipper også. Dermed er det ikke sagt at vi anbefaler våre lesere om å gjøre det samme. Tuten kan jo fort gå i stykker! Loppemarked sesongen er over oss, og dere kan jo for moro skyld sammenligne prisene på det som selges der med de prisene som dukker opp på våre auksjoner. Da tenker jeg pipen får en annen lyd når vi ikke får mer enn 3-400 kr. for en pen Huldra 8 eller 9 på auksjonene.

Vi har en liten etterlysning fra Radionettes tidligere eksportsjef, Fredrik C Hildisch, angående en Norsk plateskifter som ble produsert på 50 tallet, som heter UNIKUM, og ble brukt i Radionettes kabinetter og i EB's kabinetter. Han ønsker å vite hvor denne platespilleren er produsert. Kjell Vidar Olsen har en slik spiller i sitt EB kabinett, og på pick up armen står det: "Unikum" Sonata. Nå er saken den at jeg har en gammel mikrofon som jeg viste dere i H.H. nr. 100. (4/07) På baksiden der står det gravert "Sonata" Oslo. Kjell Vidar forteller at han ble kontaktet for en del år siden av en slektning av produsenten av denne Unikum spilleren, og han mente at denne ble produsert i Østfold, Fredrikstad eller Sarpsborg. Patenten er Norsk og spilleren er Norskutviklet. Min teori går da ut på at firma eller produsenten som kalte sine produkter Sonata, Oslo, produserte pick up'ene som en underleverandør til platespiller produsenten. Er det noen av dere som har mer info om dette?

Da gjenstår det bare å ønske dere alle en riktig god og varm sommer.

Robertson R-Super 2S

Av Hans Gatu mnr 2152



Såhär ser den ut idag efter att jag renoverat den.

Först en historisk återblick:

Thorleif Robertson-Olsen (1909-1983) föddes i den norska hamnstaden Egersund. När han var 14 år gammal, läste han i Allers Familiejournale en detaljerad beskrivning av en 3-rörs radio. Han frågade sin far, stadens urmakare, om han fick köpa en sådan radio för 700 kronor. Det var en enorm summa pengar 1923 och fadern sa naturligtvis nej. Thorleif gick då till sin lärare och lånade pengarna som behövdes, så byggde Thorleif sin första radio. Han var mycket tekniskt kunnig och modifierade, förbättrade och experimenterade med radion. Med tiden byggde han fler radioapparater och började så smått att konstruera dem själv. 1931 startade han en radioaffär i Egersund och han började även hålla kurser, där han lärde ut radioteknik.

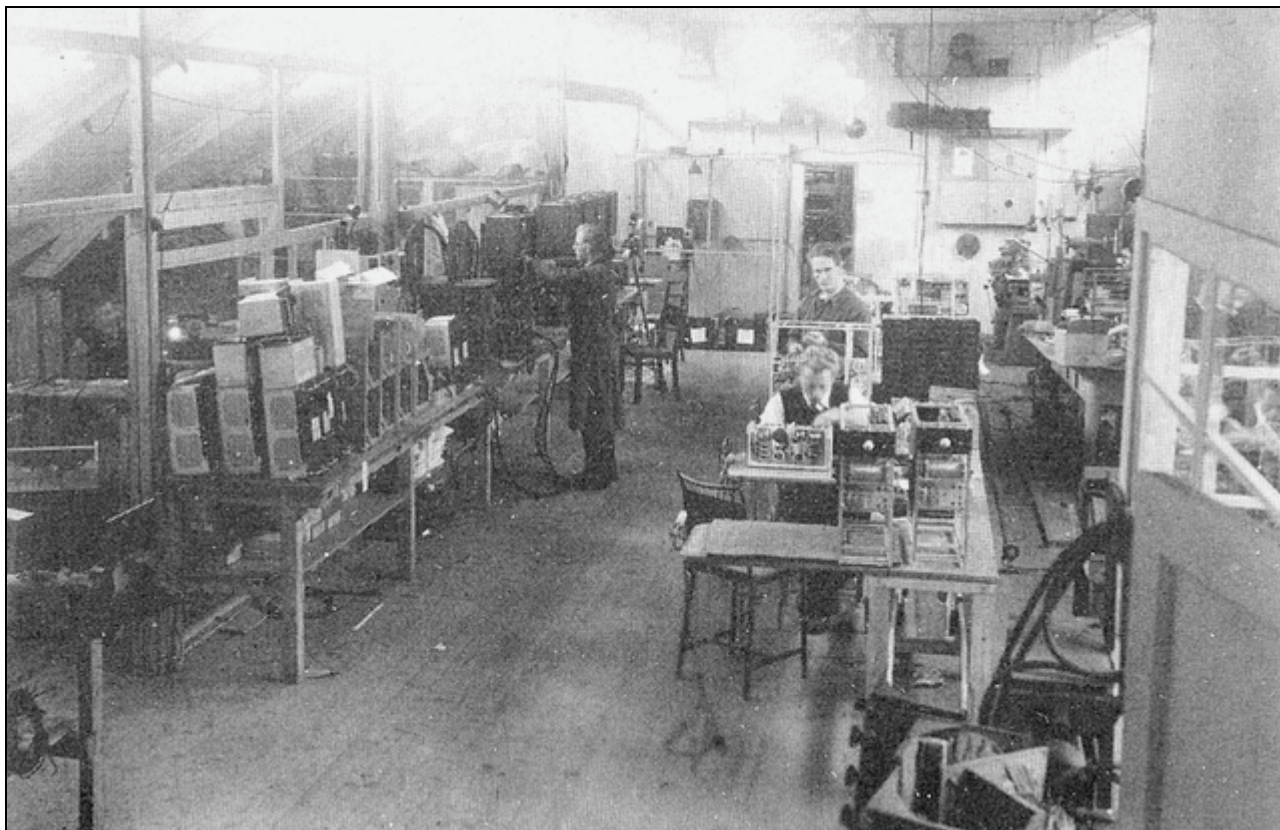
Under kriget, när tyskarna kom till Norge, blev Egersund en av det första orterna som blev ockuperade, p.g.a. den fina hamnen och den fasta telegrafförbindelsen till England.

Thorleif blev fängslad av Gestapo och sattes i Polizeihäftlingslager Grini, utanför Oslo. Han lyckades smuggla in radiolitteratur i fängelset och kunde på så vis fortsätta att hålla kurser i radioteknik för sina medfångar. Där lade han grunden för kommande radioproduktion. Flera av de medfångar som han utbildade blev anställda i hans firma, **Robertson Radio-Elektro A/S**, som han startade 1946.



*Svanedal Ullvarefabrikk **

Verksamheten var inrymd på loftet till yllefabriken Svanedal Ullvarefabrikk. 1946 reste Thorleif över till USA och köpte ca 3000st sändare, av ett par olika modeller, på surplusmarknaden. Thorleif och de ca 10st anställda, byggde om sändarna så att de uppfyllde Telegrafstyrets krav för installation i norska fartyg. De såldes sedan som radiotelefoner under typbeteckningarna **4601/461** och **4770/475**. Robertson var först ut på marknaden med denna typ av produkt.



*Loftet på Svanedal Ullvarefabrikk 1947 **

Parallellt med ombyggnaden av surplussändarna, pågick utvecklingen av egna sändare och mottagare. 1948 lanserades de första egna produkterna. Det var sändarna med typbeteckningarna **4840** och **4915**.

Mottagaren **R-Super** började levereras under hösten 1952. Den var bestyckad med rören EF39, ECH35, EBC31, EL33 och EM4. Den tillverkades i ca. 550st exemplar, fram till december 1955.

R-Super vidareutvecklades och blev till **R-Super 2**, som lanserades under hösten 1955. **R-Super 2** tillverkades i flera specialversioner till andra länder som Sverige, Belgien, Frankrike, Portugal och Peru.

I början skapades anadspänningen med vibratoromformare. Sedan med roterande omformare. De första transistoriserade omformarna var av fabrikat Vingtor men ersattes snart av egna konstruktioner. Den sista versionen av omformare använde transistorer av typ 2N3055 och var extremt driftsäker.

R-Super 2 var normalt avsedd för matningsspänningen 12VDC eller 24VDC men varianter för 110VDC och 220VAC tillverkades också.

Det förekom även specialversioner med brusspär och andra finesser. Totalt tillverkades 2458st mottagare. Den sista leveransen var till Frankrike och skedde i oktober 1969.

Det gjordes efterföljare i **R-Super**-serien. T.ex. tillverkades **R-Super 5** och **R-Super 6** fram till början av 70-talet, då man övergick till SSB.

1948 började Robertson utvecklingen av en autopilot för fartyg. 1952 lanserades modellen **AP-1**.

1951 lanserade Robertson en bandspelare för kontorsbruk. Modellen benämndes **Tape-Riter**. Åter igen var Robertson först ut på marknaden. **Vebjørn Tandberg** insåg då bandspelarens potential och bestämde sig för att göra en bandspelare för musik.



*Nyåskai på Eigerøy **

1952 köpte Robertson en tomt på området Nyåskai på ön Eigerøy, i Egersunds utkant. Där byggdes en ny fabrik och man kunde lämna loftet över yllefabriken. Verksamheten är än idag på samma plats på Nyåskai.



Nu omfattade produktsortimentet sändare, mottagare, radiotelefoner, radiokompasser och autopiloter.

1971, samma år som man firade 25-årsjubileum, sålde Thorleif Robertson företaget till **Kongsberg Våpenfabrikk A/S**.

1984 såldes verksamheten vidare till **Bird Technology** i Bergen och bytte namn till **Robertson Trittech A/S**.



Ett annat norskt företag, **Simonsen Radio A/S** i Oslo, bildades 1947 av Willy Simonsen (1913-2003) och var specialiserade på ekolod och radiotelefoner för fiskebåtar. 1967 etablerades verksamheten i Horten och bytte namn till **Simrad A/S**. 1993 köpte **Simrad A/S** verksamheten vid **Robertson Radio-Elektro A/S** som bytte namn till **Simrad Robertson A/S**.

1996 köpte **Kongsberg Gruppen** tillbaka verksamheten och införlivade den i det nybildade **Kongsberg Maritime A/S**.

2005 sålde **Kongsberg Gruppen** huvuddelen av **Simrad Yachting** till det svenska investmentbolaget **Altor Equity Partners**.

I mars 2006 köpte **Altor** företaget **Lowrance Electronics Inc.**

I september 2006 gjorde **Altor** en sammanslagning av **Simrad Yachting** och **Lowrance Electronics** och bildade **Navico**.

2007 köpte **Navico** företaget **Brunswick New Technologies/Marine Electronics division**.

Det som en gång var **Robertson Radio-Elektro A/S** blev så **Navico Egersund A/S**.

I december 2008, avsåg **Haaland Gruppen** att köpa 80% av företaget. I januari 2009 blev så avtalet klart och den tillverkande enheten av **Navico Egersund** är nu **Haaland Elektronikk A/S**. **Haaland Gruppen** är en tunnplåtsspecialist och har i många år tillverkat plåtdetaljer åt **Navico**.



Haaland Elektronikk A/S på Eigerøy 2009 (Foto: Dalane-Tidende).

** Bilder och vissa fakta är hämtade från boken "Fra glødelampe til trykte kretser" av Alf Fagerheim från 1974.*

Så till min **Robertson R-Super 2S** som är version 2 av **Robertson R-Super**. Den har serienummer 011 och är tillverkad i december 1955.

*Först skall jag tacka **Einar Birkeland** som är pensionär efter nästan 40år hos Robertson Radio-Elektro A/S. Einar arbetade i många år med slutkontroll, trimning och reparation av R-Super-mottagarna. Einar var även delaktig i utvecklingen av de sista mottagarversionerna. Einar har bidragit med teknik- och produktionsfakta. Jag tackar även **LA9CHA Thorvald Jacobsen** på Navico Egersund/Haaland Elektronikk som hjälpt mig med dokumentation på 110VDC-varianten av mottagaren. Ett stort tack även till **Radiohistoriska Föreningen i Västsverige** som hjälpt mig att få tag i dokumentation och schema.*

R-Super 2S är en fartygsradio med 6st frekvensområden:

150 ... 270 kHz

270 ... 540 kHz

600 ... 1600 kHz

1,6 ... 4,2 MHz

4,0 ... 9,5 MHz

9,0 ... 20,0 MHz

Mellanfrekvensen är 570kHz och rörbestyckningen är: 12AU6, EF41 (3st), ECH42, EBC41, EL41, samt ett s.k. magiskt öga, EM71, som avstämningshjälpmedel. Den har inbyggd BFO för mottagning av CW och SSB.



Såhär såg den ut när jag köpte den.

När jag köpte mottagaren, var den modifierad av en tidigare ägare på följande vis:

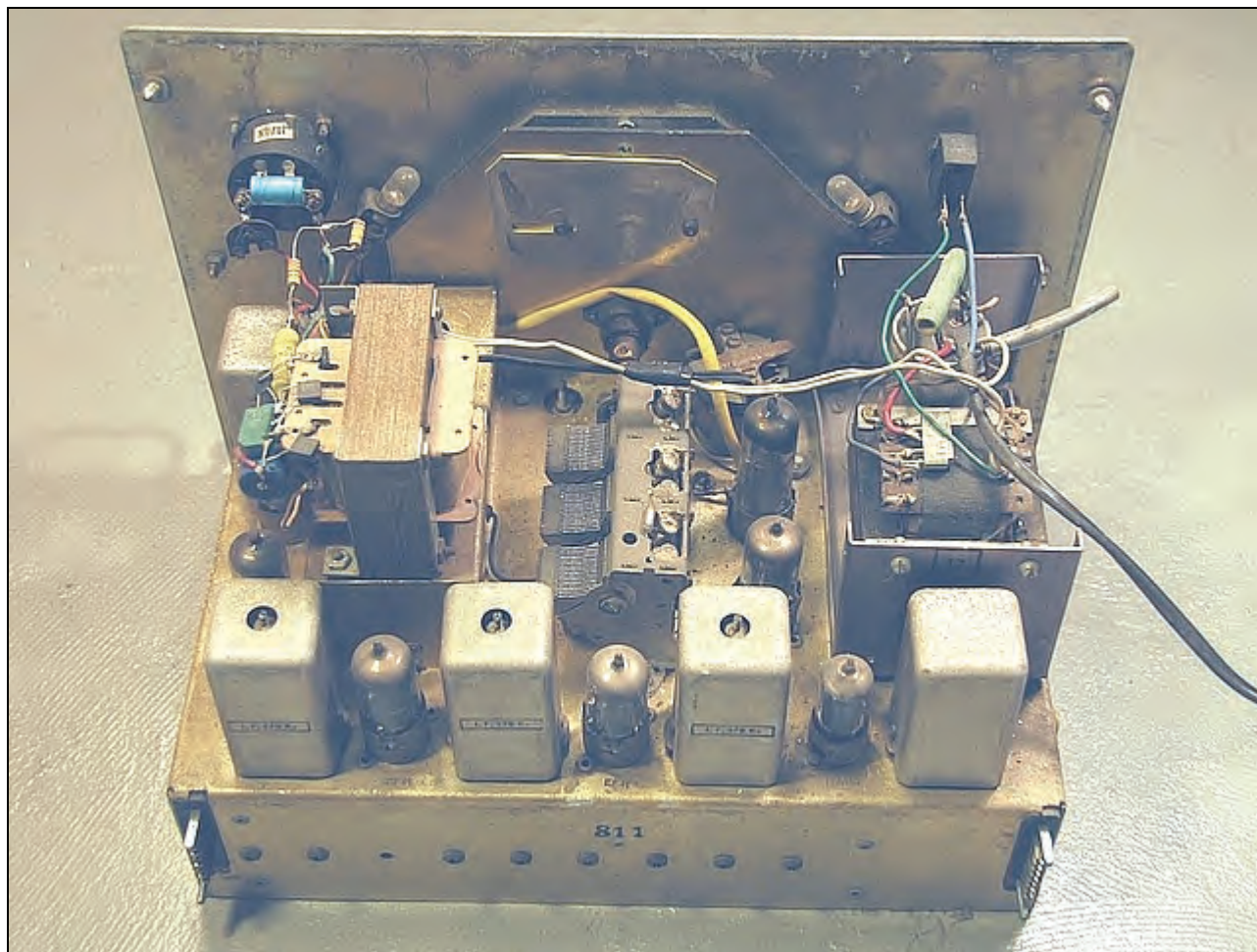
EM71 var borttaget och ersatt av ett vridspoleinstrument på frontpanelen, som tjänade som S-meter. Hålet efter EM71 var täckt av en gulmålad plåtbit (syns på bilden bakom frekvensskalorna).

Två nätdelar var inbyggda i mottagaren, en för glödspänningen och en för anodspänningen, eftersom den ursprungligen var avsedd för en matningsspänning på 12V= eller 24V=. En transistorbestyckad omformare har ursprungligen funnits i mottagaren för att omvandla 12V= eller 24V= till 250V anodspänning, men den var borttagen.

En strömställare var monterad på frontpanelen, för att ersätta den trasiga ursprungliga stömställaren på volympotentiometern.

Utgångstransformatorn i slutsteget till högtalaren var utbytt, vilket resulterade i att slutröret (EL41) arbetade utanför sina tillåtna gränser.

En högtalare var inmonterad i apparatlådan på höger sida. Flera ledningar var avklippta och chassit var ommålat i en blå nyans. Mottagaren var generellt i ett risigt skick och modifieringarna var inte bra utförda. Nätdelarna var dessutom rent av farligt gjorda.



Smutsigt innandöme och farliga nätdelar.

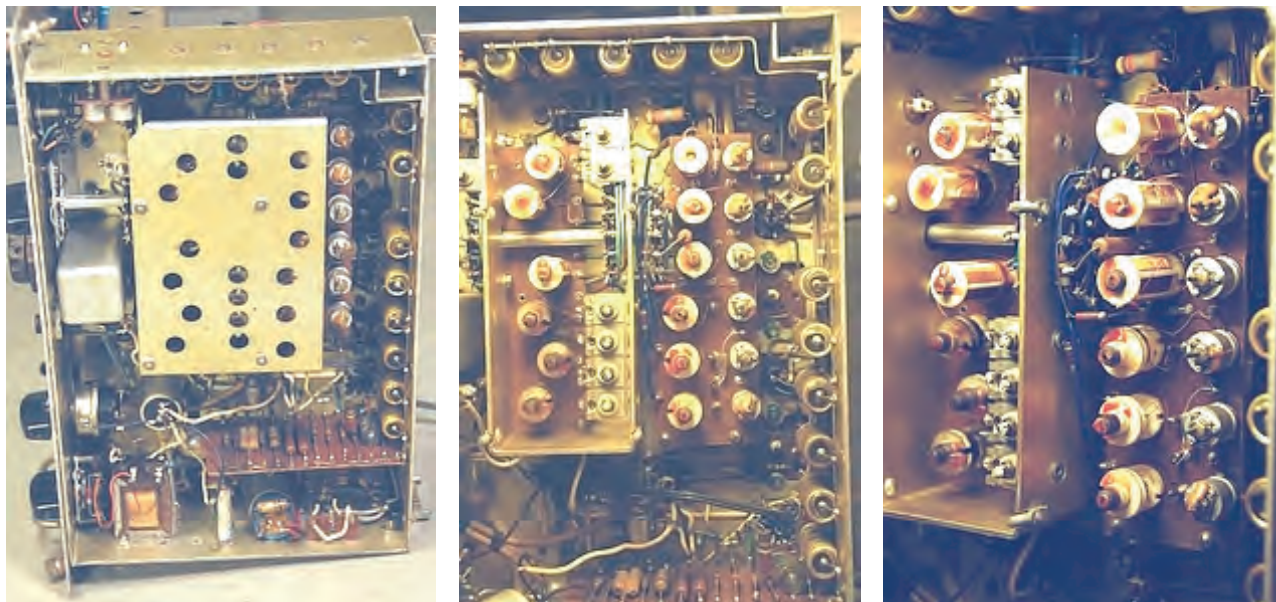
Jag har tagit bort vridspoleinstrumentet och återmonterat ett s.k. magiskt öga på sin rätta plats. Dock hade jag inget EM71, utan istället ett CV51 (Y65).

Jag har monterat en ny volympotentiometer med tillhörande lämplig ratt. Jag har monterat en ny nätströmställare brevid volympotentiometern. Jag har ökat katodmotståndet till slutröret (EL41) så att arbetsområdet hamnar inom tillåtna gränser.

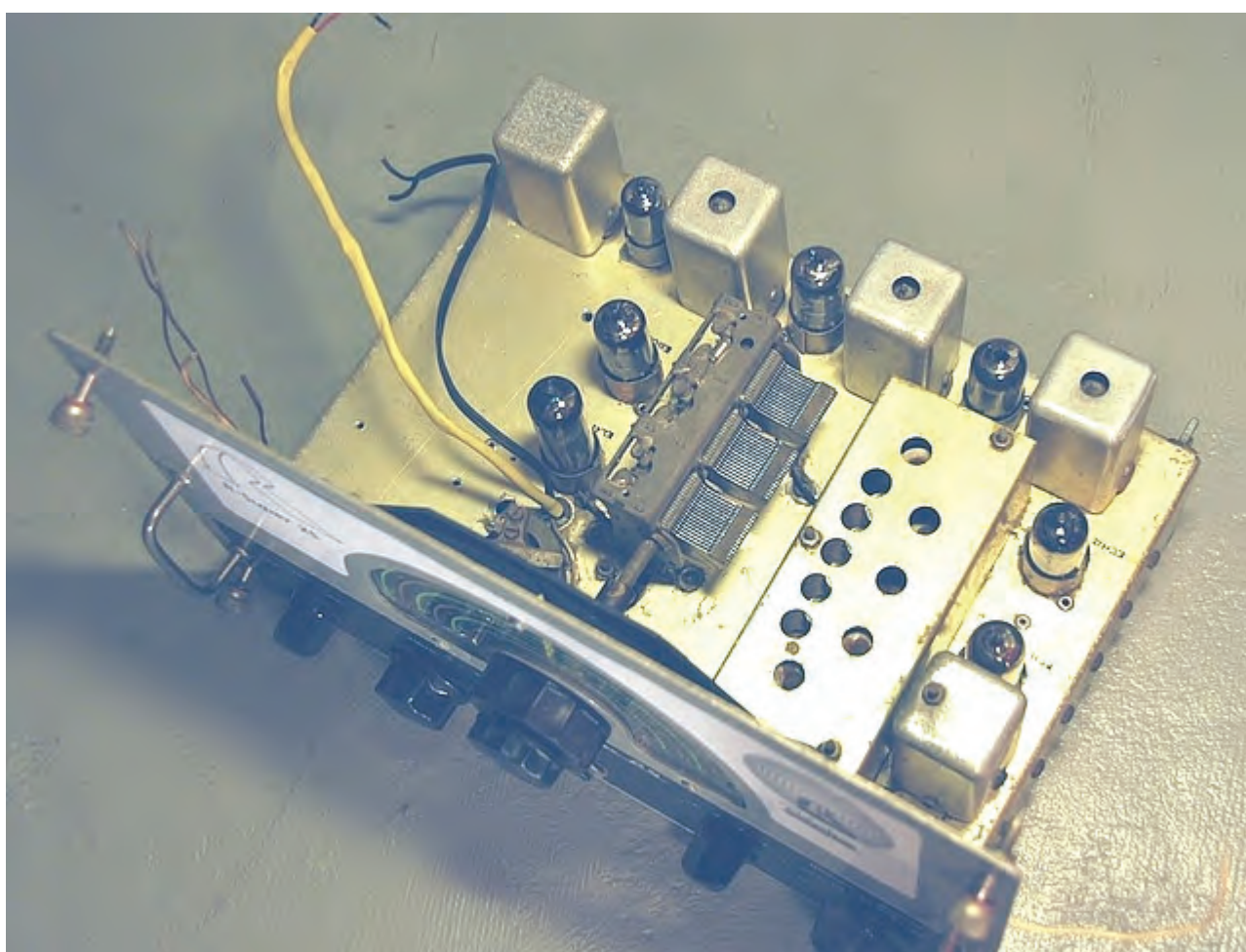
Hålen på frontpaneln efter vridspoleinstrumentet och strömställaren, har jag dolt med en egentillverkad dekal med dåtida **Robertson-logotyp**.

Jag har gjort en ny nätdel och monterat en kontakt för nätsladdstället.

Jag har målat om chassit i en grå nyans. Mottagaren har ursprungligen varit grå men kanske inte exakt samma nyans som jag har målat den.

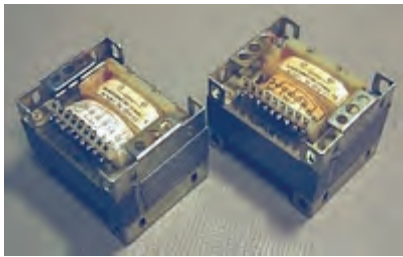


Undersidan med spolsystemet

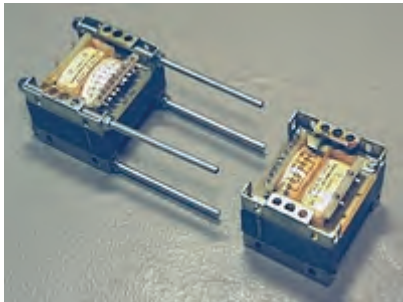


Chassit rengjort och nätdelarna borttagna.

Jag har gjort en ny nätdel där jag har kopplat 2st identiska transformatorer 220V/6V och 6V/220V för att få glöd- och anodspänning. Vid 230V nätspänning kopplad till primärlindningen för 220V, blir glödspänningen på sekundärlindningen ganska exakt 6,3V. Efter likriktning och glättning blir anodspänningen ca 230V.



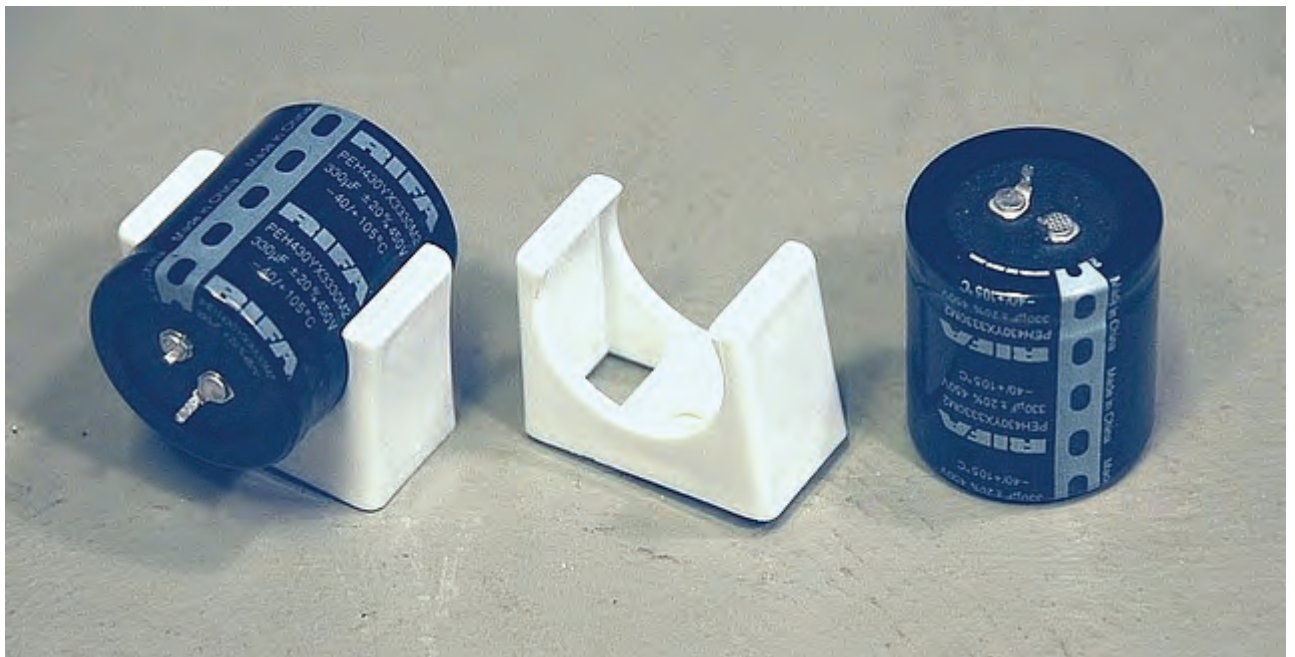
... Två identiska transformatorer 220V/6V ...



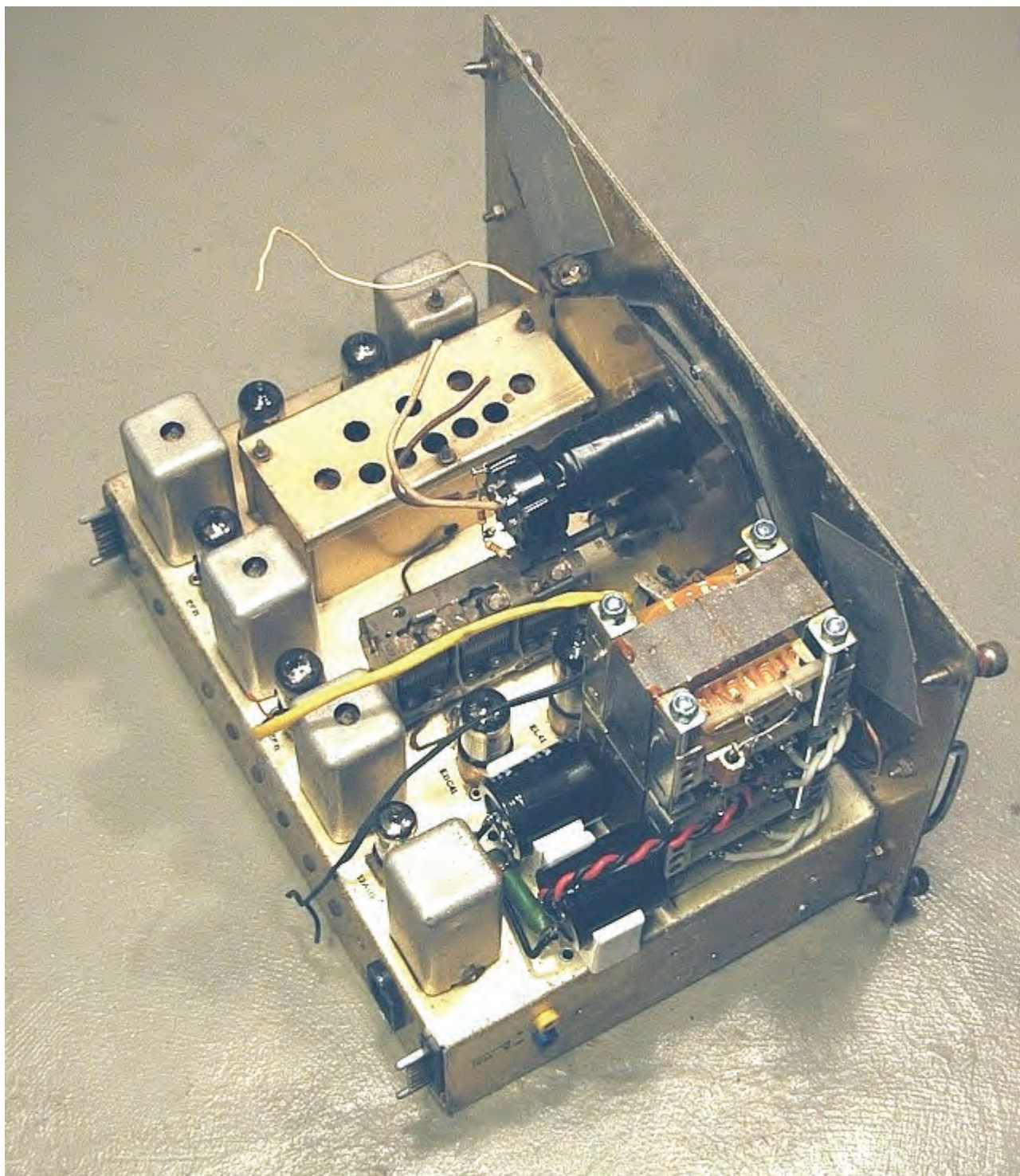
... monteras ihop med M6-stänger ...



... och fästs sedan i chassit med samma M6-stänger



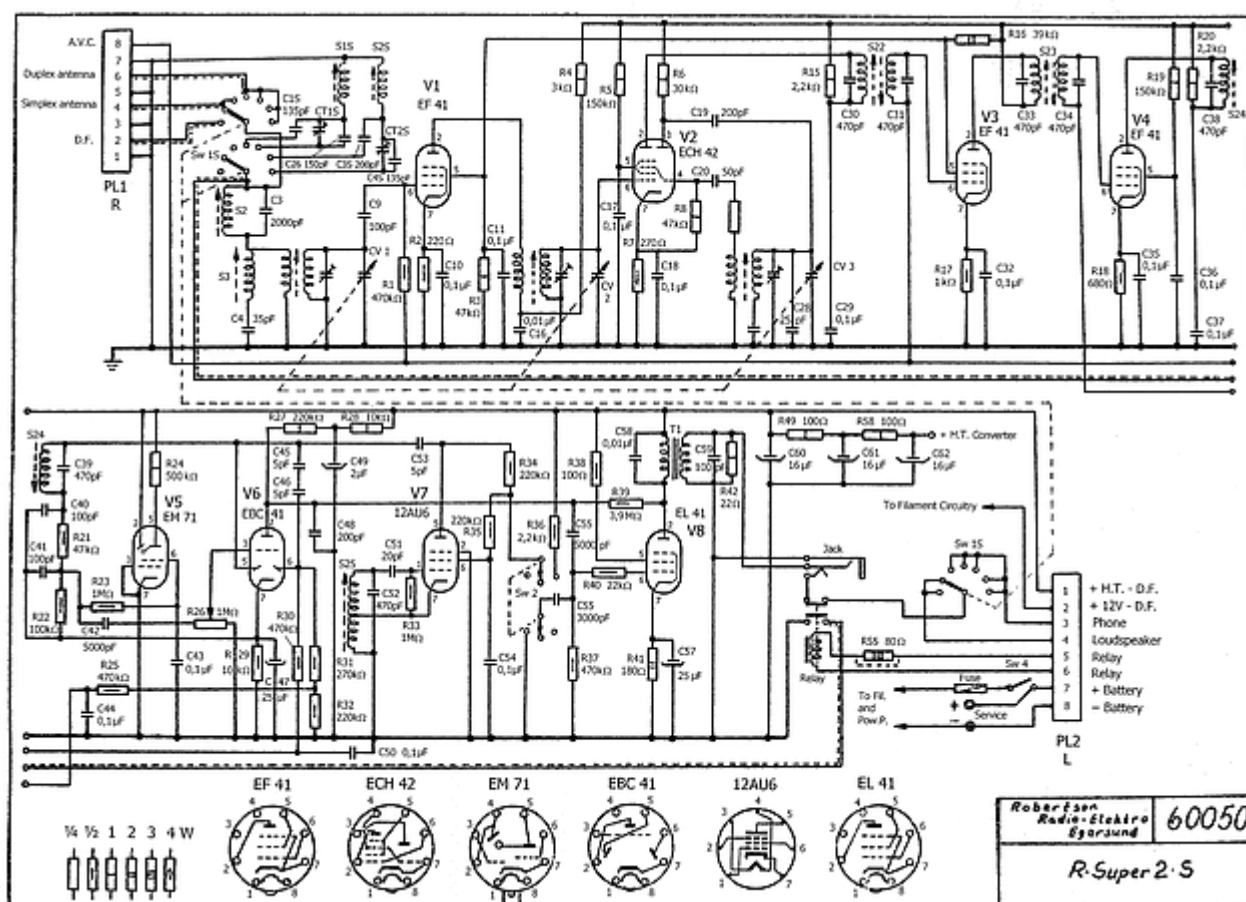
Glättningskondensatorerna passar perfekt i hållare för 32mm PVC-rör.



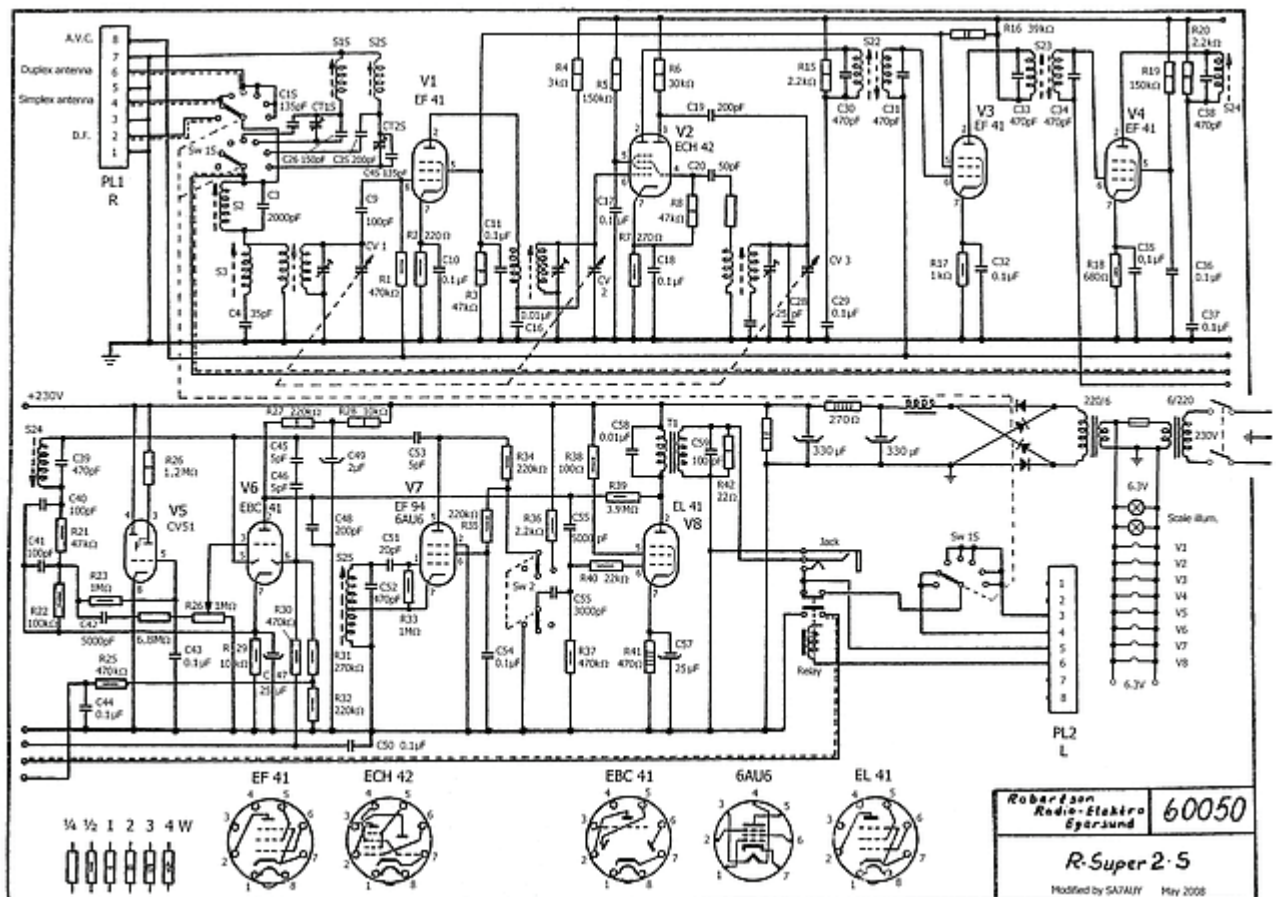
Den nya nätdelen på plats.



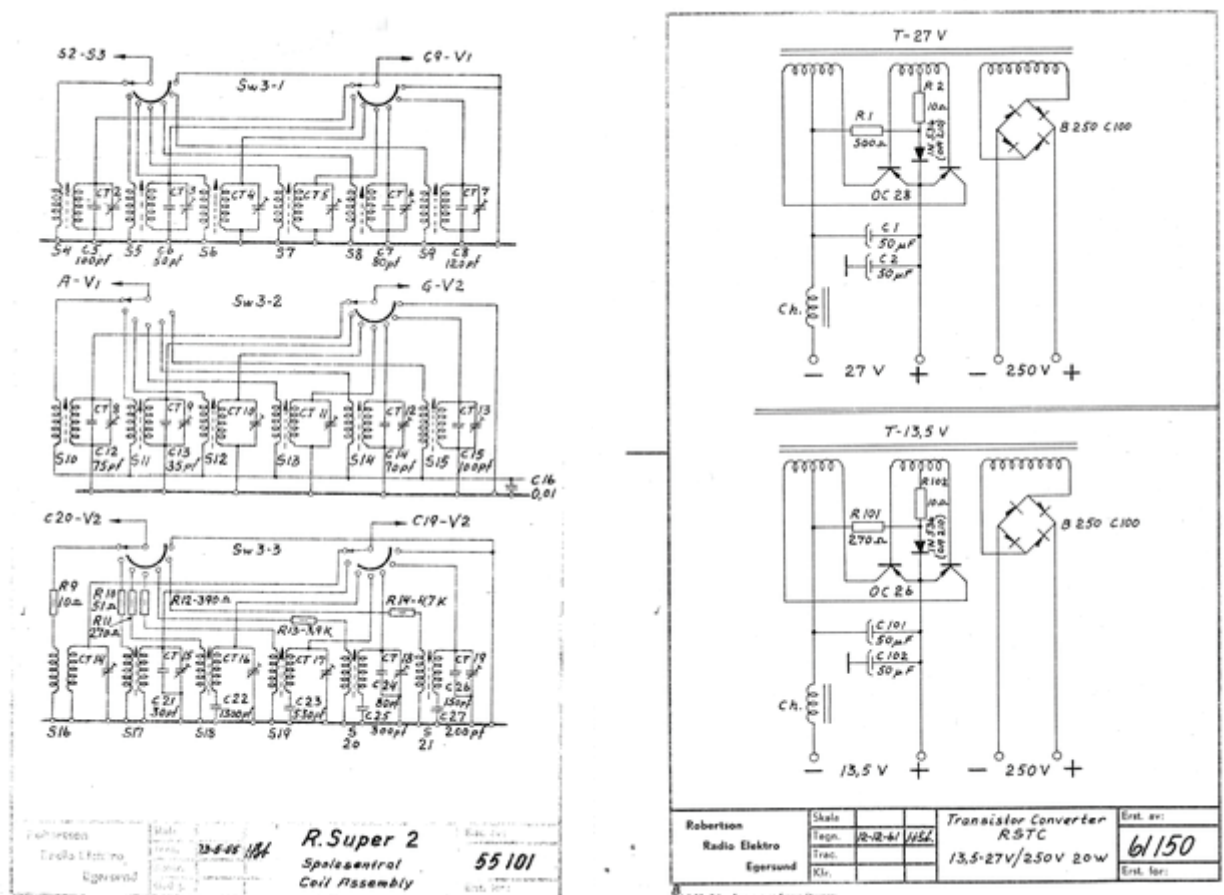
Min mottagare har uppenbarligen gjorts för den svenska marknaden, då den har svensk text på frontpanelen



Schema som visar originalutförandet



Schema som visar min mottagare efter modifiering



Schema över spolsystemet och den ursprungliga transistorbestyckade omformaren

“Sonderaktion N”

I Hallo Hallo nr 104 (4/08) hadde Gidi Verhejen en artikkel om ”Sonderaktion N” som jeg har oversatt. I tabellen på side 22 over de firmaene som var godkjente for å overhale, reparere radioene før de ble sendt til Tyskland, dukker firmaet Ullstöm opp. En bjelle ringte for ikke så lenge siden om hva slags firma dette kunne være. Er det noen som kjenner til dette firmaet.? I et referat sendt fra

*Der Reichkommissar für die
Besetzten norwegischen Gebiete
Sonder-Referat-Rundfunkgeräte
für Truppenbetreuung*

til
*Julius Drogies
Arbeitsausschuss der W.D.R.I.
In Firmen Telefunken G.m.b.H.
Berlin*

Betreff: Geräte-Aktion. (Vedrørende apparat-aksjon)
datert Oslo, den 9.10.43. står det:

Ullsrtöm

Geräte waren bisher nicht. entstaubt. 7 Geräte nochmals ausgepackt. In Zukunft wird genau nach Vorschrift verfahren.

Fritt oversatt:

Ullström

Apparater var hittil ikke fjernet støv av. 7 apparater var en gang til utpakket. I fremtiden vil forskriften nøye bli fulgt.

Dersom noen kjenner til firmaet Ullström tar jeg gjerne i mot opplysninger. Samtidig kan nevnes at det i Oslo-området var ca. 200 private lagre av beslaglagte radioer som kunne inneholde 5 til 100 apparater. Om Ullström var etablert i Oslo vites ikke, men de andre firmaene i oversikten var det.

Hilsen
Erling Langemyr, 124, LA3BI
Vestliveien 7B
1415 Oppegård

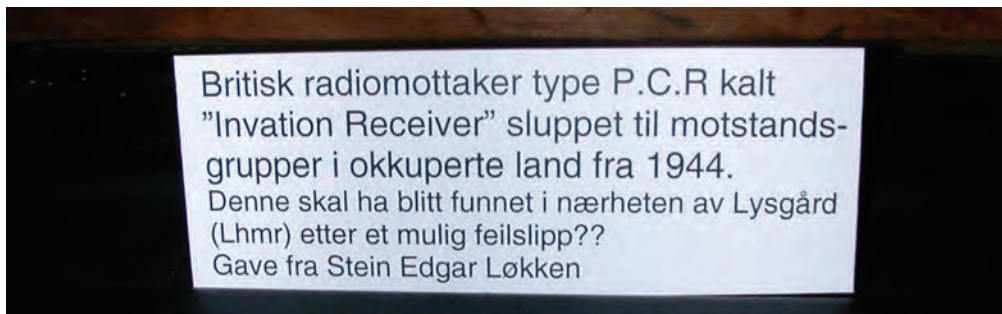
Tlf 66 99 21 91 – 920 36 289
erling@langemyr.com

P.C.R. nok en gang

Av Erling Langemyr, 124, LA3BI

Vår redaktør Tore Moe, 0002 skriver så fascinerende om P.C.R.- mottakerne i siste nummer av Hallo Hallo, og jeg vil gjerne komme med noen kommentarer, supplerende opplysninger. PCR som originalt skrives med punktum etter bokstavene, er i litteraturen som regel nevnt som PCR Communication Receiver. I Radio Bygones no. 118 (April/Mai 2009) er den beskrevet som Portable Communication Receiver. Redaktøren vår skriver at PCR står for Philips Communication Receiver og Pye Communication Receiver, men dette medfører ikke riktighet. Det er riktig at Pye konstruerte den i 1944 og at den ble produsert både av Pye og Philips. Den ble for det meste mer omtalt som kringkastingsmottaker enn som kommunikasjonsmottaker.

Tore Moe skriver videre at den antagelig kom som dropp til Hjemmestyrkene under okkupasjonen. Det er ikke bare antagelig, men riktig. På Modellkammer Jørstadmoen Sambandsmuseum står det utstilt en PCR med følgende tekst:



Som det fremgår ble den også nevnt som Invasion Receiver og det ble den også kalt av arbeiderne hos Pye. Der ble den også benevnt som Portable Communication Receiver.

Kilder: Wireless for the Warrior, Volum 4
Radio Bygones No. 118



PCR-mottakeren sentralt plassert i utstillingen på Hammeeting 2009. I forgrunnen ser vi AN/GRC-109.
(foto: Erling Langemyr)

ANNONSER

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

SØKER (tidligere) BÅNDAMATØRER og BÅNDAMATØRFORENINGER

Båndamatører drev aktivt med programskapende arbeide, og foretok mikrofonopptak på eget utstyr



Ønsker å komme i kontakt med (tidligere) aktive og kreative båndamatører, samt deres eventuelle båndamatørforeninger. Det være seg grupper i fra Bergen, Trondheim, Oslo, Haugesund, Mysen, Askim, Hamar, Raufoss, Stavanger, m.m. Ønsker å utveksle ulike amatørøptak, klubbavis, lydavis, konkurransebidrag, o.l.

Aktive båndamatører brukte båndopptakeren til mer enn ennn hjemmets juxeboks.

Båndamatører drev med programskapende arbeide lenge før nærradioen ble innført i Norge (1981).

Uten båndopptakeren hadde det heller ikke vært mulig å starte opp med Nærradioens varierte tilbud.

Odd-Jan Jonassen,
P.O. Box 410 Madla,
4090 Hafrsfjord

E-mail: ojajo@online.no
51 55 77 52

Kjøpes:

Loop-antenn. Tor bord modell med träram.

Helst for KW 1700-meter.

Timo Halen
Box 146. FIN-06101 Borgå, Finland
E-mail: zz@jippii.fi
Mobiltlf: +35 840555552
Svenska-Norska-Finska

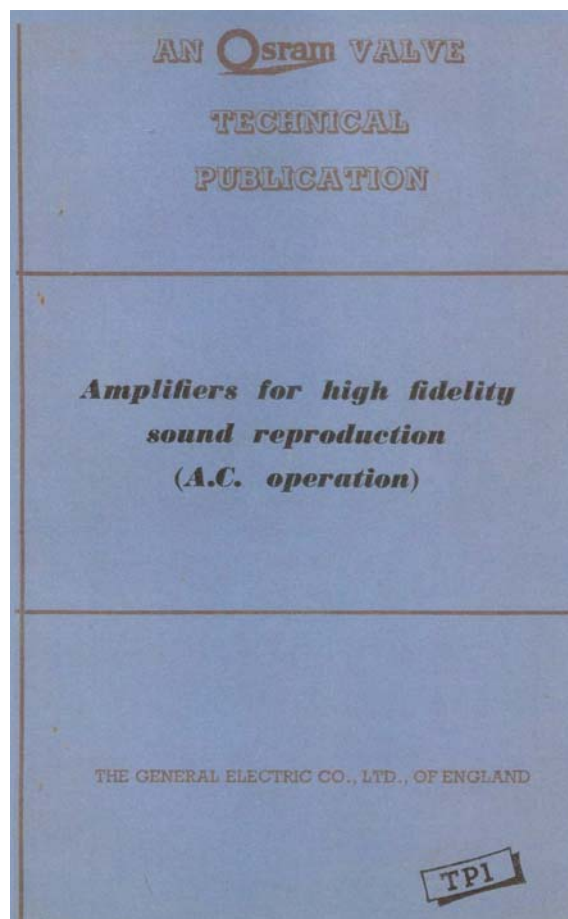
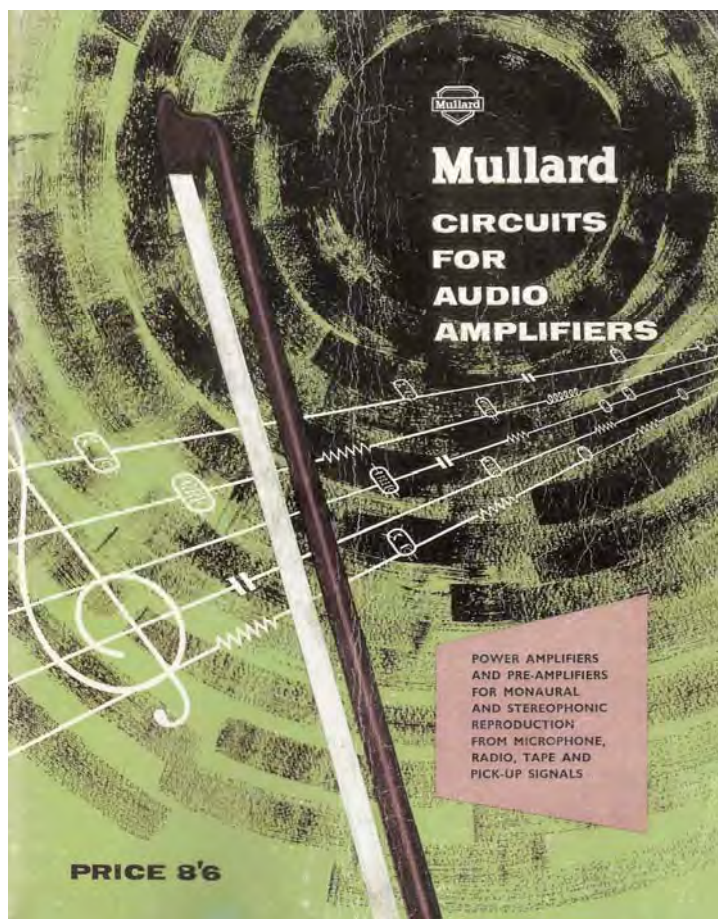
Bøker til salgs fra NRHF:

1. *Omkring norsk radiohistorie og litt om andres!* av Bjørn Lunde. (Nytrykk) Uinnb. kr. 150,-
2. *Radioagentene i Trøndelag. Overvåkingen som lammet den tyske nordflåten* av Magne Lein. Utg. 2006. Signert eksemplar kr 350,-
3. *Spioner i eget land* av Magne Lein. utg. 2003, 356 s., Innb. Signert eksemplar, kr. 350,- (fritt tilsendt)

4. *Radioagentene lander ved fullmåne* av Magne Lein utg. 2005 av NRHF 121s. Uinnb. Signert eksemplar kr 100,-.
5. *Fra tekstilvev til verdensvev* av Magne Lein. utg. 2000, 320 s., Innb. Signert eksemplar, kr. 150,-
6. *Populær Radio Mekanikk* nytrykk 2001, 96 s., kr. 130,-
7. *Lærebok i elementær radioteknikk* av Dick Gjerding utg. 1961, 160 s., Uinnb., kr. 30,-
8. *N. Jacobsen Elektriske Verksted katalog 1924*, nytrykk, kr. 50,-
9. *Servicemanual for AN/GRC-165* nytrykk, kr. 160,-
10. *Wireless Set No 18 (manual)*, nytrykk, kr. 50,-
11. *Opgaver i geometri for middelskolen* (Kamuflert håndbok i sprengning og sabotasje) nytrykk, kr. 40,-
12. *Norsk Radio Telefon og Telegraf a/s katalog fra Noratel*, 1924, nytrykk, kr. 30,-
13. *Radiostasjon WS18 Sambandsreglement for Ingeniørvåpenet*, nytrykk, 1943, kr. 40,-
14. *Vade-Mecum av P.H. Brans*, rørdatabok, 1965-67, nytrykk, kr. 250,-
15. *Brukerhåndbok for Berit-settet*. Nytrykk av den engelske originalboken. kr. 100,-
16. *Kurér. En kavalkade i farger 27 Kurérmodeller*, utgitt av NRHF, kr. 30,-
17. *Klebemerker med NRHF-logo*, hvit eller transparent, kr. 10,-

NYHETER:

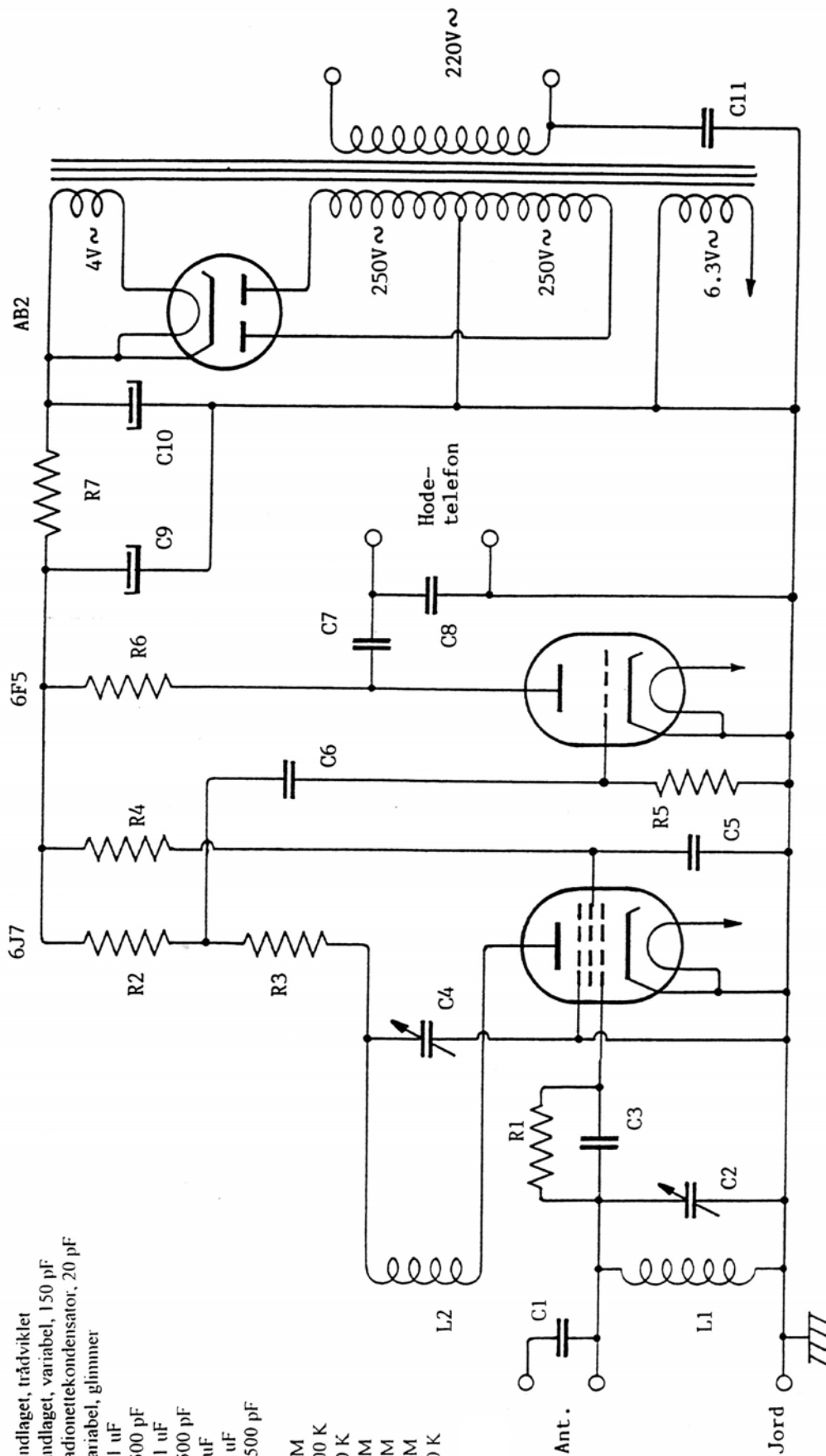
18. MULLARD CIRCUITS FOR AUDIO AMPLIFIERS (1959) (nytrykk) softcover, kr. 170,-
19. OSRAM: Amplifiers for high fidelity sound reproduction (nytrykk) hefte, kr. 50,-.



"KONGSHAVNEREN"

KOMPONENTLISTE:

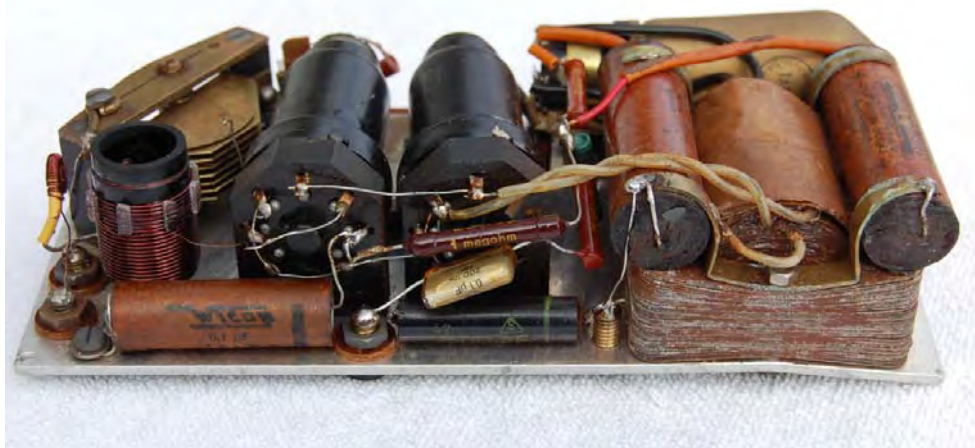
- C1 håndlaget, trådviklet
- C2 håndlaget, variabel, 150 pF
- C3 Radionettekondensator, 20 pF
- C4 Variabel, glimmer
- C5 0.1 uF
- C6 2500 pF
- C7 0.1 uF
- C8 2500 pF
- C9 8 uF
- C10 8 uF
- C11 2500 pF
- R1 2 M
- R2 200 K
- R3 10 K
- R4 1 M
- R5 1 M
- R6 1 M
- R7 10 K



Skjema over Kongshavneren. (Skjemaet er rekonstruert i 1996 av Tore Moe og Tor Marthinsen).



"Kongshavneren" med pentodene har illegalt produserte dreiekondensatorer.



Samme apparat. Legg merke til svelling av trafoplatene etter mange år i garasjen.



«Kongshavneren» med ECH21 + likeretter.