



HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

NR. 102(2/08)

24.ÅRGANG

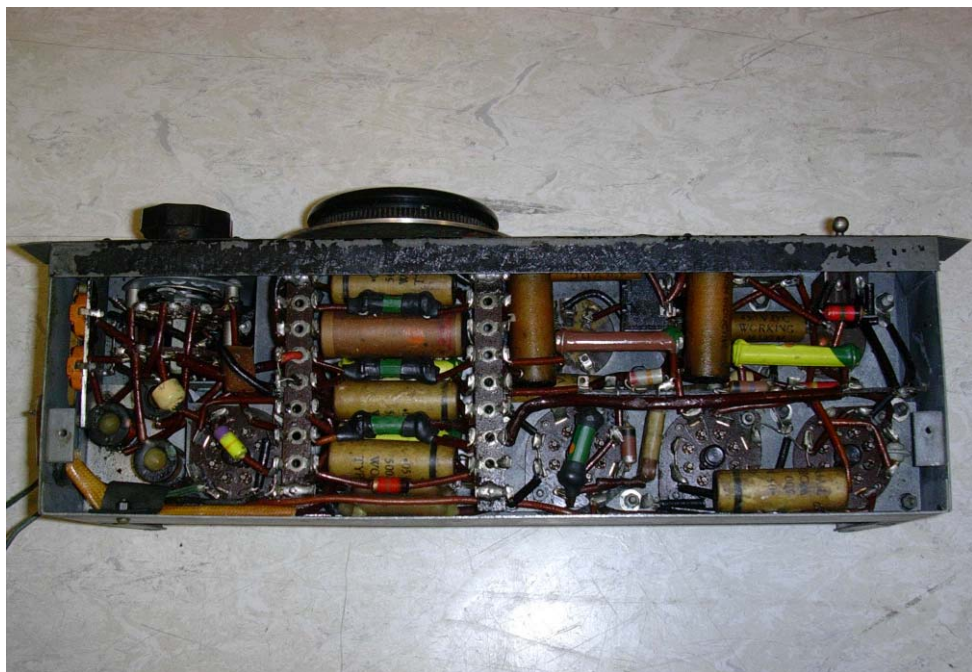
MAI 2008



Agentsettet 3MkI komplett i sink transportkasse.
(Foto: LA3BI)



Mottakerdelen fra 3MkI. (Foto: LA5CL)



Samme mottaker sett fra komponentsiden. (Foto: LA5CL)



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, 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. 25. august.

Neste nr. beregnes utkommet 23. september.

INNHold:

Siden sist av Tore Moe	4
Referat fra Generalforsamlingen 2008 av Tore Moe	7
Hammeeting 2008 av Erling Langemyr	9
Hammarlund SP-200 och SP-600 av Bo Samuelsson	13
1932 mottaker av Knut Stadheim	20
Vi erindrer... Modell 1 av Odd-Jan Jonassen	22
Tors Hjørne av Tor van der Lende	31
Bilder fra NRHFs museum	32
Apropos til Erik Steens artikkel i HH 100 av Hallvard Grindlia	36
Høvding Galla 1941 fra Torfinn Haugland	38
Laboratorisjef Harald Nybø og KurérTransi av Fredrik C. Hildisch	40
Televisjon i England og New York i 1939 av Fredrik C. Hildisch	42
Spesiallaget Kurér til Saudi Arabia av Fredrik C. Hildisch	43
Våre vakre krystallapparater av Erik Steen	44
Lowther/Voigtpipe av Fredrik Dybdal	45
Leserinnlegg	51
Annonser	53



Grådige Guffen

Odd-Jan Jonassens innlegg i forrige nr avstedkom en del reaksjoner. Noen ble rasende og bad redaktøren be om unnskyldning for at han hadde tatt det inn. Det kommer jeg ikke til å gjøre. Ethvert innlegg eller artikkel står for innsenders regning. Redaktøren har riktignok et ansvar for hva han tar inn, men her kunne jeg ikke se at noen enkeltperson var sjikanert. At noen allikevel følte det slik blir subjektivt, og det vil muligens gjelde de fleste av oss. Undertegnede kan godt innrømme at samlermanien noen gang tar overhånd, både når det gjelder pengeutlegg og lagerplass i heimen.

Når det er sakt må det fastslås at det er lov å samle på hva man vil og hvor mye man vil. Vil man ha 10 stk av samme apparattype, så er det lov.

Andre reaksjoner gikk på at innholdet i Jonassens artikkel i og for seg var greit, men å bruke 8 sider var noe drøyt. (På det punkt kan redaktøren kanskje ta noe selvkritikk)

Andre igjen var enige med Jonassen, og husket nok enkelte skrekkeksempler i forbindelse med opprydding etter dødsbo. Vi har sett eksempler på eneboliger og uthus som var *fullstendig* stappfulle av radioer og apparater. Og i en fuktig kjeller sto hundrevis av apparater og råtnet. Noe "boligareal" eksisterte egentlig ikke, kun smale gangstier midt på

stuegulvet og en sofa til å sove på. Det føles litt vanskelig å forsvare sånt, men skal man bry seg? Vi lever i et fritt land, og hver må ta ansvaret for sitt eget liv. Men vi tar gjerne imot synspunkter på dette.

Men en ting kan vi ikke forsvare: Det er juks og bedrag. Man skal for eksempel ikke utnytte enkers uvitenhet om verdien av mannens klenodier. Tenk litt over det neste gang du byr 500 kr for noe som glatt går for 10000 eller mer.

Generalforsamlingen 22.04.08

Jeg er usikker på om vi heller skulle kalle det *årsmøtet*, men arrangementet gikk greit av stabelen. Se referatet på side 7.

Valgresultatet:

Formann	to år	95	Tor van der Lende, gjenvalgt.
Kasserer	to år	1499	Tor Modalen
Varamann	ett år	2	Tore Moe

Revisor I	to år	1023	Thor Holtet, ny.
-----------	-------	------	------------------

Disse blir sittende i styret ett år til:

Sekretær	756	Just Qvigstad
Styremedlem 1	57	Trygve Berg
Styremedlem 2	274	Steinar Roland

Revisor 2	675	Arne Bakken
-----------	-----	-------------

Som vi ser heter halvparten av de tillitsvalgte Tor, Tore eller Thor. Tilfeldig? Den eneste som er ny er Thor Holtet som blir revisor. Ellers er spesielt undertegnede glad for at Tor Modalen sa ja til kasserervervet. Han driver eget firma og er derfor regnskapskyndig og er en av de som fast møter i foreningen på tirsdagskvelder.

Vårauksjonen 29.03.08

Auksjonen gikk greit, kvaliteten på objektene var bra, og prisene var stort sett greie for både kjøper og selger. De eneste problemene var objektene nr. 205 og 206 som begge er Sølvsuper 8-32, som ble notert kjøpt av et medlemsnummer som ikke var tilstede i salen (ikke forhåndsbud), og objekt nr. 250 Philipson gitarforsterker, som gikk til forhåndsbud, men som var forsvunnet når vi skulle pakke sammen. Hvis noen kjenner til noen av disse, ber vi vedkommende ta kontakt med oss.

Radiohistorisk nett

Foreningen kommer her til å søke Post og Teletilsynet kun om fornyelse av de eksisterende frekvenser vi nå har. Se tittelbladet.

Field-day 2008

Det blir antagelig på Jørstadmoen, men dato er ikke bestemt. Nærmere opplysninger vil bli gitt på vår hjemmeside eller ved henvendelse til Field-day komiteen.

Sommerauksjonen 7.06.08

Se vedlagte auksjonsliste, og vær vel møtt til en ny og spennende auksjon!

Loppemarkedet 8.06.08

Her er det bare å ta med seg salgsvarene sine og møte opp på baksiden av Teknisk Museum kl. 11 som tidligere år. Mye artig kan dukke opp!

Påmelding til høstauksjonen 18.10.08

Vedlagt dette nummer følger påmeldingskjemaet. Frist 2. september.

Omslaget og midtsidene

Som omslagstema har vi denne gang valgt bilder av det engelske agentsettet 3MkI. Settet er konstruert av John Brown og er forløperen til Berit-settet. Bildene er tatt på Forsvarsmuseet av Erling Langemyr.

Midtsideradioen er Høvding 9 (Edelsuper) med trolløye. Og bildene er tatt Tor Marthinsen fra hans samling.

Tandberg stål reolskuffer billig tilsalgs



Foreningen har et stort antall tomme skuffer som selges for kr 10 pr. stk mot henting. Det er 4 størrelser: Dybde x bredde x høyde = 480 x 160 x 65 mm, 480 x 160 x 105 mm, 480 x 240 x 110 mm og 480 x 240 x 70 mm.

Ha en god sommer!

TM

REFERAT FRA NORSK RADIOHISTORISK FORENING'S GENERALFORSAMLING TIRSDAG 22. APRIL 2008.

Generalforsamlingen åpnet møtet kl. 19.20 i foreningslokalene i Mekanikerveien 32, 0683 Oslo.

Det var 15 fremmøtte.

Formann Tor van der Lende ledet møtet og ba om kommentarer til innkallingen. Det kom ingen, og denne ble erklært godkjent. Han gikk så over til dagsorden.

1. Årsberetningen for 2007.

Tor leste gjennom teksten i den utsendte beretningen. Følgende kommentarer kom:

I forbindelse med innredningen av museumshyller og belysning var Arne Bakkens navn uteglemt.

Asbjørn Ursins innsats for hjemmesiden var heller ikke nevnt.

Disse to er herved tatt med som viktige bidragsyttere til foreningen.

Etter disse kommentarer ble årsberetningen godkjent.

2. Regnskap 2007.

Kasserer Tore Moe gjennomgikk alle poster i regnskapet og redegjorde for disse. Regnskapet og bilagene er revidert av Arne Bakken og godkjent av ham. Den andre revisoren, Sven Dyppel, har vært bosatt i Danmark det siste året, og vi har ikke lyktes å få til en gjennomgang med han.

Trygve Berg er den som har ført regnskapet på data og som har laget en god oversikt som har vært enkel å revidere.

Under post GJELD OG EGENKAPITAL var årstallet ved en tekstbehandlingsfeil ført opp som 2005. Det ble rettet til 2007.

For øvrig var det ingen kommentarer til noen av postene, og regnskapet for 2007 ble godkjent.

3. Budsjett 2008.

Det foreslåtte budsjett for 2008 ble gjennomgått av kasserer, og ble godkjent uten kommentarer.

4. Valg.

Erling Langemyr la frem valgkomiteens forslag til nytt styre og tillitsvalgte:

Formann	to år	0095	Tor van der Lende, gjenvalg.
Kasserer	to år	1499	Tor Modalen, ny.
Varamann	ett år	0002	Tore Moe, ny.

Revisor I	to år	1023	Thor Holtet, ny.
-----------	-------	------	------------------

Disse blir sittende i styret ett år til:

Sekretær	756	Just Qvigstad
Styremedlem 1	057	Trygve Berg
Styremedlem 2	274	Steinar Roland

Revisor 2	675	Arne Bakken
-----------	-----	-------------

Det kom ingen benkeforslag til andre kandidater, og forslaget ble dermed vedtatt.

5. Innkomne forslag.

Forslaget fra Erling Langemyr om å begrense foreningens provisjon ved auksjoner til maks kr. 300,- ble nedstemt mot en stemme.

6. Planlagte aktiviteter.

Sommerauksjon og loppemarked kommer som vanlig i begynnelsen av juni.

Field-day komiteen har ikke meldt om noen planer her, så dette er usikkert.

Besøk til Rolf Riise i Brumunddal blir det ikke i år.

Til høsten får vi en ny demonstrasjon av Tesla coil med innmodulert musikk.

Gnisten virker som en høyttaler! Dato kommer senere.

Foreningslokalet fylles stadig opp av flere og flere saker. Vi klarer ikke å få omsatt i samme takt som inntaket. Resultatet er at ting vi regner som usalgbare eller skrap må kastes. Nå i vår må det en kraftig ryddeaksjon til. Vi håper at de medlemmer som kan melder seg til innsats! Her blir det mulig å skaffe seg gratis diverse saker som kan brukes til noe nyttig.

Møtet ble hevet kl. 20.10.

Oslo, den 22.04.08

Tore Moe
(referent)

Tor van der Lende
(formann)

Hammeeting 2008

av Erling Langemyr, 124, LA3BI



Litt av standen

Arrangementet som var det første i sitt slag i Norge, foregikk i LETO-HALLEN på Dal fra 11. – 13. april. Det var Gardermogruppen av NRRL og LADX - Group som var arrangører. Gardermogruppen hadde fått tillatelse av PT til å benytte kallesignalet LN2G som var operativ på HF og over repeateren LA9ER.

Fredags ettermiddag begynte innlastingen av utstyr, som skulle stilles ut. Fra NRHF ble det 15 amatør-, 10 illegale-, 16 militær- og 7 kringkastingsrelatert utstyr. I tillegg kom 10 gamle bøker om radio, samt klubbens vervemateriell. Det ble mange meter med bord. Heldigvis var det god plass i salen, selv om de store innen amatørutstyr som skulle selge nymotens ting, tok sin del. Her var blant annet Permo Electronics, 1-2-3 Communica-

tion, og Leia. Vårt medlem 539 (LA6OP) Sindre Torp hadde en egen utstilling av Drake. Som kjent har han en formidabel samling av hva Drake har produsert.

Klokken 1900 startet junkauksjonen med mye amatørutstyr, men jeg synes at selve auksjonen gikk tregt. Det var påmeldt 130 gjenstander. Prisene var overkommelige, men det meste av utstyret var forholdsvis av nyere dato.

Lørdag åpnet dørene kl 0900 med bordsalg og utstilling. Her var det amatører som prøvde å bli kvitt noe av overskuddet sitt, men det var merkelig få som benyttet seg av den sjansen. Ernst 397 (LA7ROA) med sin Racal prøvde forgjeves å få kontakt med medlemmene på vårt radiohistoriske nett. Asbjørn LA5MT (899) med sin replica av Mk VII Paraset, prøvde det samme på antikknettet

for radioamatører, uten resultat. Vi hadde et meget høyt støynivå. Et byggefirma holdt på med å bygge ut hallen og de sveiset opp stålkonstruksjoner. Dermed var den lokale støyen et faktum.

Fra klokken 1000 og hver time utover var det foredrag med forskjellige temaer. Det var så mange foredragsholdere slik at de gikk parallelt. Det var vel kanskje ikke den beste måten å gjøre det på, da du måtte velge hvilke foredrag du ville høre. Kanskje kolliderte to foredrag du interesserte deg for. Det ble også avholdt prøve for amatørradiolisens med 16 deltakere hvorav bare seks besto. Så forbered deg godt hvis du har tenkt på å ta lisensen. Se ellers www.nrhl.no for nærmere informasjon.

Noe av amatørutstyret vi hadde med var en sender Starflite 90 CW-AM fra 1960 årene. Så en KW 2000 CW-SSB med lineært PA trinn på 600W fra 1965. En Geloso VFO og en BC-348 var også der. Det var mange som fikk "tårer" i øynene da de fikk se det militære utstyret vi stilte ut. Her var blant annet HV-stasjonen den "grønne kassa", AN/GRC-9, AN/GRC-165 og NO/PRC111 i sivil utførelse. For

de riktig gamle sambandssoldatene hadde vi med oss WS 22 fra krigens dager. WT-2 var også der. Ikke minst var det meget stor interesse for det russiske utstyret R105D og R326. Av ex-tysk utstyr hadde vi mottakerne K.w.E.a og Torn E.b. En god del illegalt utstyr hadde vi også slik som OLGA, Berit (3Mk II), Sweetheart og Mk 122 fra Stay Behind.

Mange besøkende satte pris på at vi hadde med Kurer og Kurer transi. De aller fleste falt for "Smaaen" krystallapparat.

Om kvelden var det Hamfest med middag Søndag åpnet utstillingen igjen og vi var på plass. Klokken 1000 startet generalforsamlingen til NRRL, så da var det få besøkende. Generalforsamlingen var over klokken 1200. Nevnes bør at medlem 214 Thormod Bøe, LA7OF ble valgt til president for to år.

Så pakket vi sammen slik de andre utstillerne også gjorde. Ved hjemkomst var det å pakke ut og få alt på plass igjen. Generelt vil jeg si at opplegget frister absolutt til gjentagelse.

Jeg vil rette en stor takk til de medlemmene som deltok på utstillingen slik at vi fikk vist hva NRHF står for.



Peilemottaker og NRHF's lysskilt



Russisk og ex-tysk utstyr



Amatørutstyr



Bordsalg



Drake

HAMMARLUND SP-200 OCH SP-600

Klassiska DX-mottagare och samlarobjekt

av Bo Samuelsson, medlem 1790

Här beskriver jag två modeller ur den välkända amerikanska mottagarserien Hammarlund Super Pro, nämligen versionen 200-X som användes i stor mängd under andra världskriget bland annat i de allierades markstationer för flyget, samt den vidareutvecklade SP-600-JX som är den version jag har i min lilla samling. Mottagarna är av mycket hög klass och var främst avsedda för militär och annan professionell användning. Många mottagare är fortfarande fullt funktionsdugliga och de är populära bland samlare.



Min SP-600 JX-21, i mycket fint skick och en bra DX-mottagare

HISTORIK

Oscar Hammarlund föddes 1861 i Stockholm. Efter tekniska studier anställdes han på L.M. Ericsson, men lockades över till USA 1882. Efter att ha arbetat för olika amerikanska företag startade han på sitt radiointresse 1910 ett eget bolag för att kunna utveckla sina ideer. Han tillverkade en mängd olika produkter, men någon riktig fart på

radiodelen av verksamheten blev det inte förrän rundradion gjorde sitt intåg ca 10 år senare. Hammarlund tillverkade radio-komponenter och bildade tillsammans med Roberts bolaget Hammarlund-Roberts för att sälja radiobyggsatser med sina komponenter. Speciellt lyckosamma var vrid- och trimkondensatorer som så småningom satt i de flesta amerikanska radioapparater.

Den första superheterodynmottagaren för kortvåg, Comet Pro, konstruerades av Hammarlund och kom ut på marknaden 1932. Den såldes i många tusen exemplar till företag, radiostationer och radioamatörer. 1936 kom de första mottagarna i Super Pro serien, förbättrade Comet Pro som byggdes i versionerna SP-10/100/150, och 1939 kom den vidareutvecklade Super Pro 200. Den byggdes i första hand för militär och myndigheter, och under andra världskriget kom den att bli huvudmottagare i flygets och flottans markstationer. Den hade ett push-pullkopplat slutsteg på hela 14 watt med mycket god ljudkvalitet och såldes även till radioamatörer och som hemmamottagare till förmögna privatpersoner, se annonsen här intill från 1939. Efter mångårig utveckling via SP-400 kom 1951 den legendariska sista mottagarmodellen i Super Pro-kedjan, SP-600. Den byggdes i många olika varianter och tillverkades ända fram till 1972.

Hammarlund Manufacturing Co drevs efter Oscars död 1945 vidare av sonen Lloyd. Företaget var förutom av mottagare också stor leverantör av annan avancerad elektronisk utrustning till militär och myndigheter samt mobilradio, privatradio och liknande produkter. Man byggde också en lång rad mottagare för radioamatörer och kortvågsslyssnare, HQ-serien. En tid hade företaget över 2000 anställda, men man klarade inte omställningen till den digitala tekniken och företaget lades till slut ner 1972/73. Därmed försvann en av tidernas stora och innovativa radiotillverkare som var först med många nyheter på mottagarområdet. Hammarlunds mottagare var mycket gedigna konstruktioner med kompromisslöst val av kretsteknik och komponenter.

SUPER PRO SP-200

Super Pro 200-X skeppades under andra världskriget i stora mängder till England för att ingå i bl a flygets markstationer. Mottagare och kontrollenheter för sändare monterades i rackar och ett flertal sådana användes i varje markstation för kommunikation med flygplanen, t ex de engelska och amerikanska bombplansarmador som flög in över Tyskland. De militära beteckningarna för mottagaren var för de olika varianterna BC-779-A/B (vanligast), BC-794-B, BC-1004-C samt R-129/U och R-270/FFR .

De tre vanligaste varianterna av SP-200-X, (X-modellen har kristallfilter i MF-delen), täcker frekvensområdet 0.54 - 20 MHz, 1.25 - 40 MHz respektive 0.1 - 0.4 + 2.5 - 20 MHz. Det finns också en variant utan kristallfilter. Alla har 18 rör, 16 i mottagaren och 2 i den separata kraftenheten. De är enkelsuprar med mellanfrekvensen 465 kHz (ej 455 kHz som i senare modeller). Selektiviteten är utöver kristallfiltrets fasta lägen kontinuerligt variabel mellan 3 och 16 kHz! Mottagaren har 2 HF-steg, 3 MF-steg, AVC, BFO, störfilter och en LF-del med 14 watt utgångseffekt. Känsligheten är specificerad till 1.0 - 1.7 uV för 10 dB S/N. Bandspridning finns på alla band utom 0.1 - 0.4 MHz-bandet.

Mottagaren är en rejäl klump, monterad i låda mäter den ca 54 x 32 x 39 cm (b x h x d) och väger 33 kg + kraftaggregatet på ca 26 kg! 1946 kom en något förbättrad modell SP-400, den skiljer sig dock relativt litet från SP-200.

SUPER PRO SP-600

Data

Min mottagare är en SP-600, en modernare modell som även den till stor del bygger på SP-200 och tillverkades 1951 - 1972. Den är dock konstruerad som en dubbelsuper över 7.4 MHz för bättre spegelfrekvensundertryckning på höga frekvenser, har modernare miniatyrrör och en roterande spoltrumma för HF-, blandar- och oscillatorstegen som ger korta ledningar mellan spolarna, den 4-gangade vridkondensatorn och rören. SP-600 har 2 HF-steg och inte mindre än 4 MF-steg varav ett är blandare för dubbelsuperfunktionen. På frontpanelen kan man tydligt se släktskapen med SP-200 / SP-400.

De flesta varianterna av SP-600 täcker frekvensområdet 0.54 - 54 MHz i sex band. Selektivitetsväljaren har sex lägen, 0.2, 0.5 och 1.3 kHz (kristallfilter) och 3, 8 och 13 kHz vid -6 dB. Mellanfrekvenserna är 3955 och 455 kHz. Avstämningen med svänghjul har en mycket mjuk och fin gång, bland de bästa som gjorts. Bandspridning finns på alla band med en finskala graderad 0 - 100. Man kan därmed logga och återkomma till stationer med stor noggrannhet. På min SP-600-JX21 finns också förutom VFO:n en oscillator med 6 fasta kristallstyrda frekvenser, dock har jag inga kristaller.

Mottagaren har normalt ingen produkt-detektor för SSB-mottagning, med undantag för en av de sista varianterna, JX-21A, 1969-72. Under 60-talet kom en yttre tillsatsenhet för SSB. Mottagarens BFO är variabel +3 kHz med en ratt på panelen vilket underlättar SSB-mottagning utan produkt-detektor.

Mottagaren har inbyggt kraftaggregat, måtten är desamma som för SP-200 så när

som på djupet som ökat till 44 cm, och vikten är "bara" 40 kg. Förutom hörtelefoner kan man till mottagaren koppla en yttre enhet med 600 ohms högtalare, alternativt måste ett 600 ohm 2 W motstånd kopplas över högtalarutgången.

Restaurering

Min mottagare är varianten SP-600-JX21 som började tillverkas i februari 1953, den har serienummer 20692. Mottagaren köptes av en samlare i Södertälje och var i ett mycket gott skick. Eftersom den har så högt serienummer har den inte de ökända svarta avkopplingskondensatorerna skämtsamt kallade "Black Beauty of Sudden Death", en serie dåliga kondensatorer som oftast måste bytas (över 50 st!!) för att mottagaren skall fungera.

Efter tvätt av lådan in- och utvändigt och försiktig dammsugning av chassiet kunde jag börja formera kondensatorerna. Då jag inte har någon vridtransformator använde jag ett lägre uttag på en vanlig trafos primärlindning som spartrafo och flyttade mottagarens tapp till 260 V för att reducera spänningen med ca 40%. Jag körde sedan mottagaren 5 - 10 sek och lät den vila några minuter däremellan under en timmes tid. Tiden ökades sedan successivt först till 30 sek av 5 min ett antal gånger, sedan till 1 min av 5 osv till dess mottagaren var påslagen kontinuerligt. Hela proceduren tog ca 4 tim. Inga problem med uppvärmning av kondingarna kunde märkas. Bilden här bredvid visar mottagaren under formeringen. Mottagaren ser ut som ny inuti och har mycket hög känslighet och god selektivitet på alla band. Alla funktioner fungerar felfritt, mottagaren behövde egentligen ingen restaurering.

Jag har också en högtalare och en handbok, dessa levererades troligen inte med just min mottagare men är samtida. Högtalaren är en Signal Corps US Army LS-3, serienummer 11991 tillverkad av General Electric. Handboken "General Purpose Communications Receiver Model SP-600-JX and Model SP-600-J Instructions" är märkt utgåva 6 maj 1956. Den är försedd med en stämpel "Försvarsväsendets Radioanstalt Tekniska sektionen", överkorsad och ersatt med stämpel "Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut, Flygväderlektjänsten Torslanda Göteborg - Flyg". Med bläck står skrivet "Inköpt 00 SMHI". Detta ger en fingervisning om typiska användare av den här mottagartypen. Många av de mottagare som köptes till Sverige gick först till FRA för signalspaning.

Länkar:

<http://www.hammarlund.info> Historik och SP-600

http://www.radioblvd.com/hammarlund_super_pro.htm SP-10/100/200

<http://www.jamminpower.com/main/sp600.jsp> SP-600

<http://bama.sbc.edu/> Boat Anchor Manual Archive

<http://goto.glocalnet.net/bosradio> Mina sidor om WWII mottagare

DX-ING MED SP-600

Den här mottagartypen har mycket hög känslighet och selektivitet. Spegelfrekvensdämpningen är god och egenbruset lågt. Skalan är lång och tillsammans med bandspridningsskalan ger den en upplösning på någon kHz! Avstämningen har som nämnts en mycket jämn och exakt gång med förspända kugghjul och ett stort svänghjul. Jag tycker SP-600 är en mycket förnämlig radio som jag gärna använder för DX-ing som omväxling till mina moderna mottagare NRD-545 och SDR-IQ. Mottagaren är ju jämnårig med DX-ingens höjdpunkt på 50-60-talen, och man känner radiohistoriens vingslag på ett helt annat sätt med den än med de moderna litet själlösa mottagarna!



Oscar Hammarlund



Annons för SP-200 från 1939

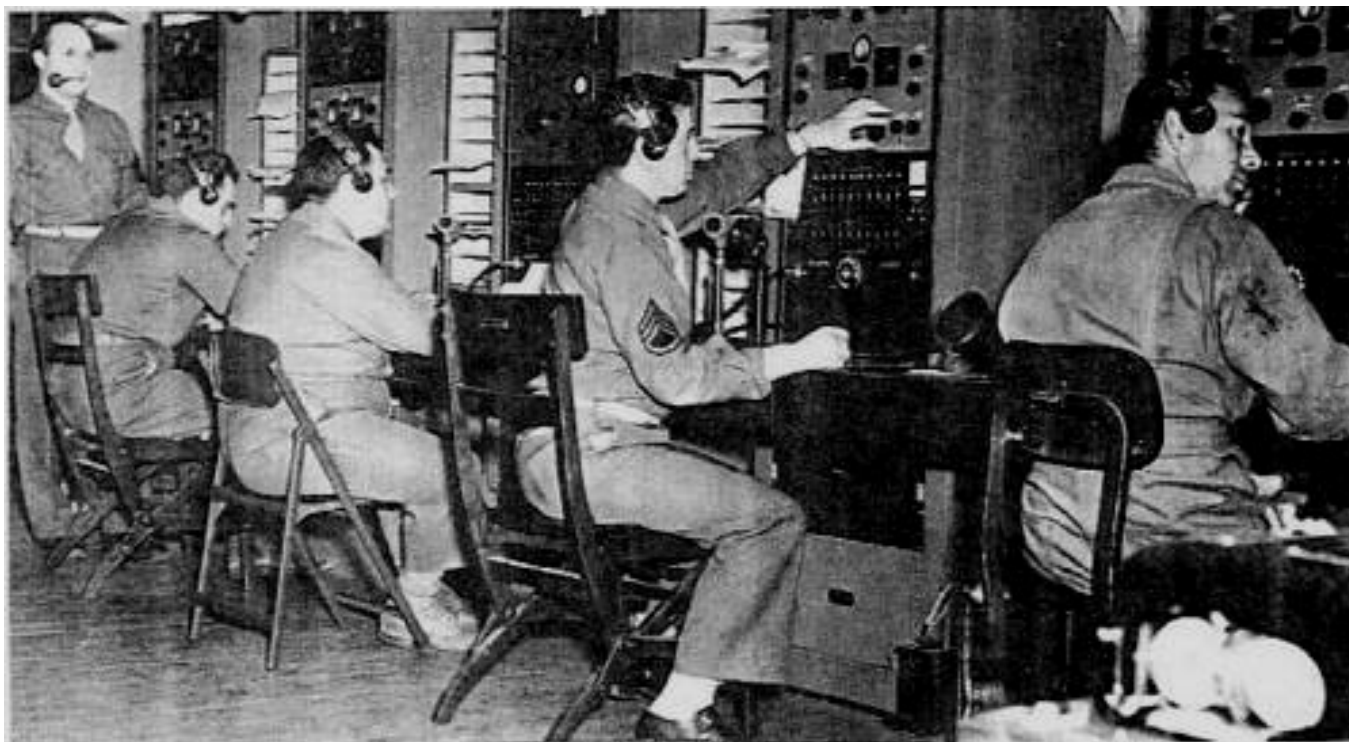


Fig 3: SP-200 användes i stor mängd i de allierades markstationer för flyget

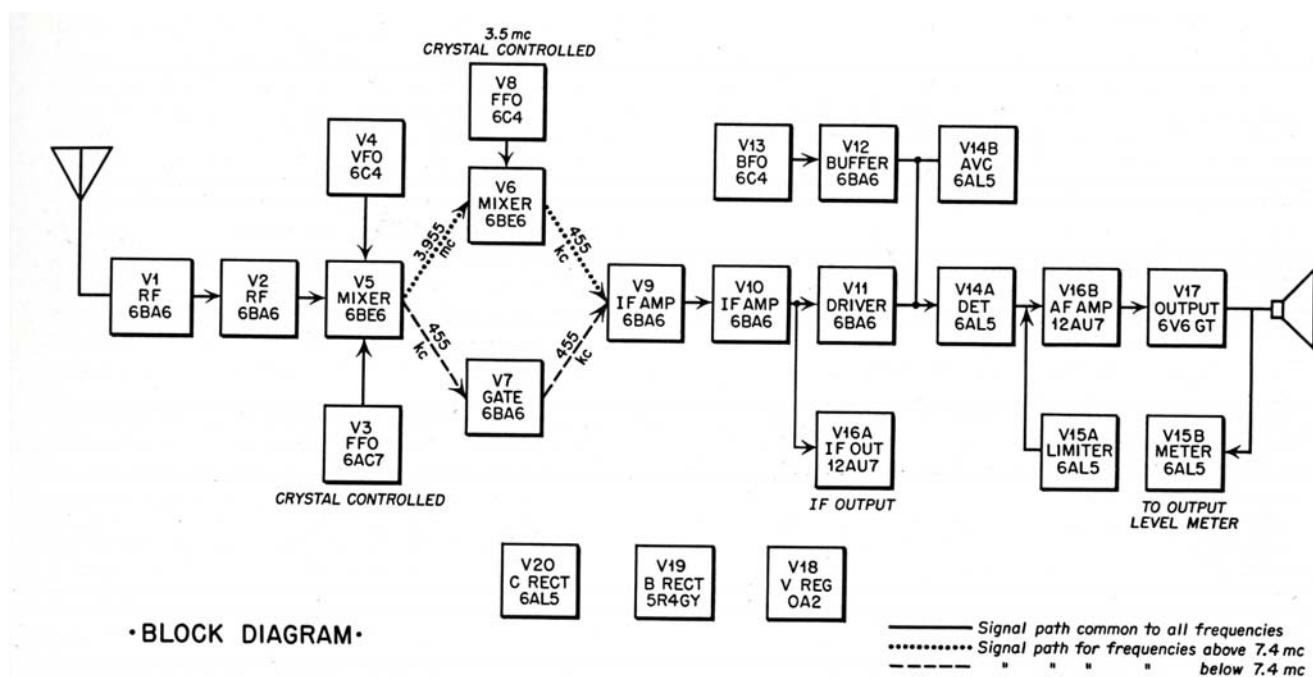


Fig 5: Blockschemat för SP-600

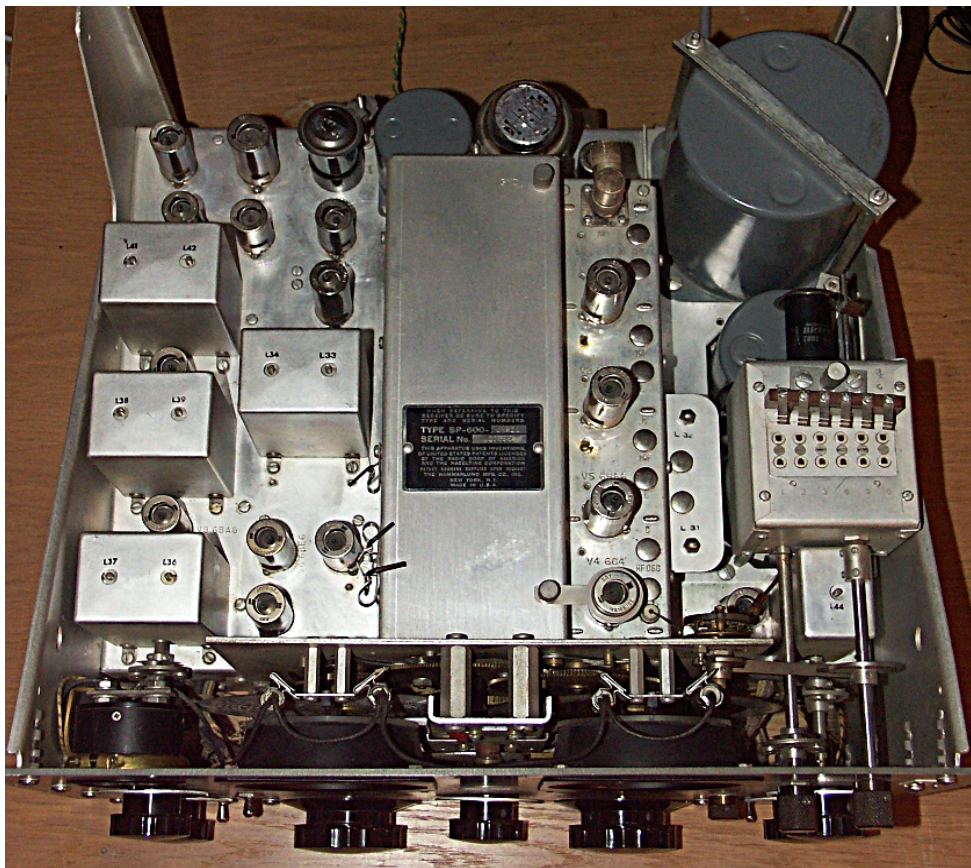


Fig 7: Till höger den kristallstyrda oscillatorn, i mitten HF/blandar/oscillatorstegen och den väl skärmade 4-gangade vridkondensatorn samt till vänster MF-delen, längst bak LF- och kraftdelarna

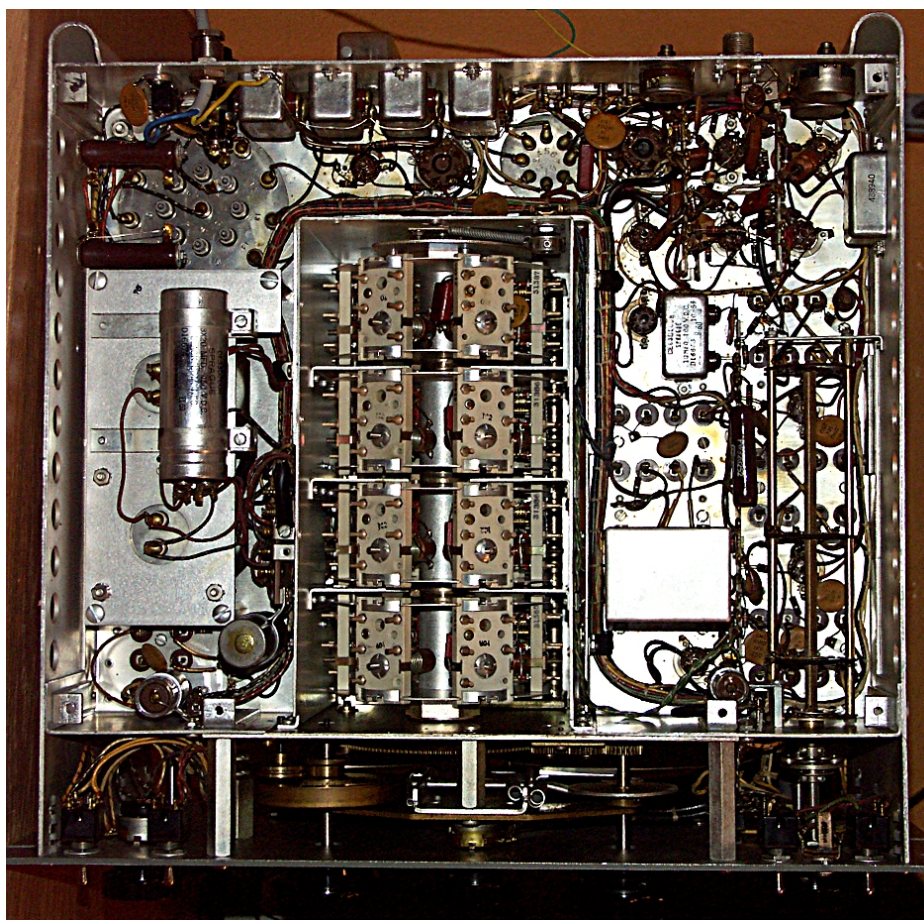


Fig 8: Mottagaren sedd underifrån med skärmplåten över spolkarusellen borttagen

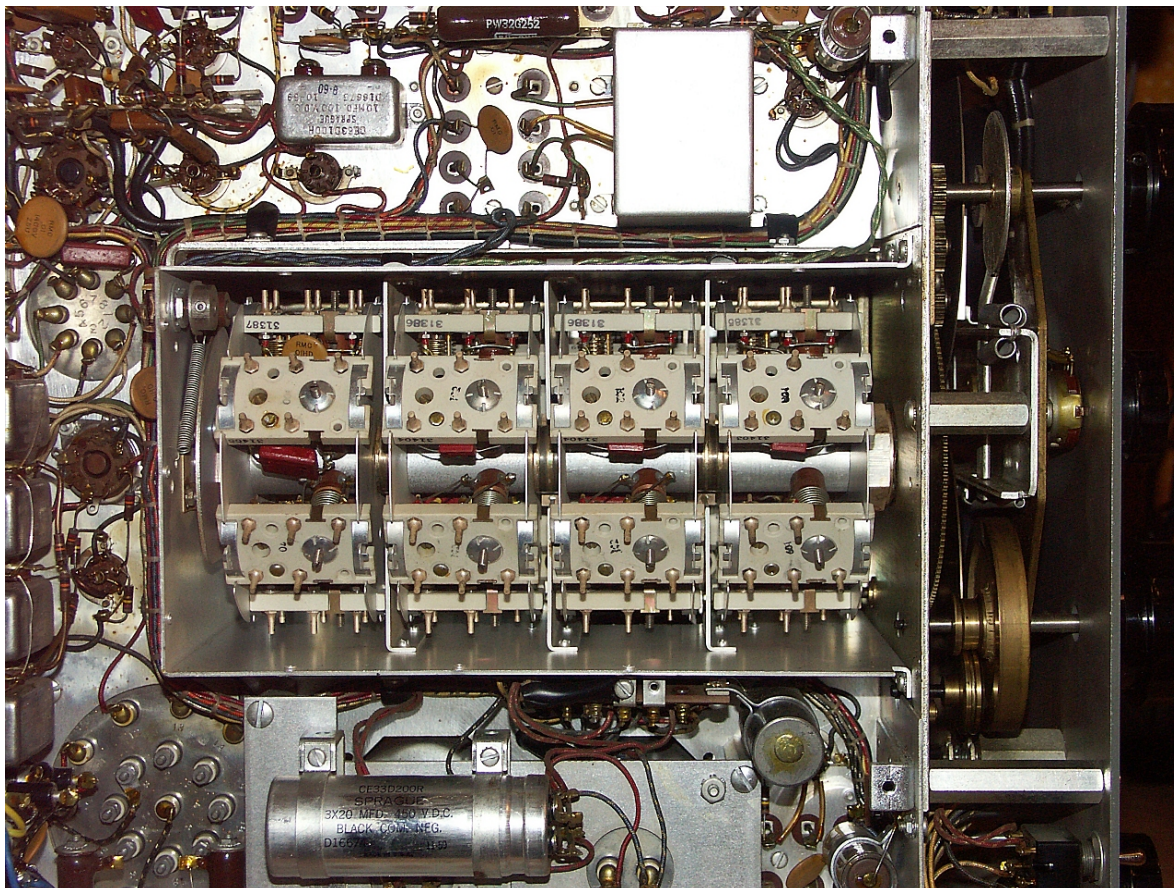
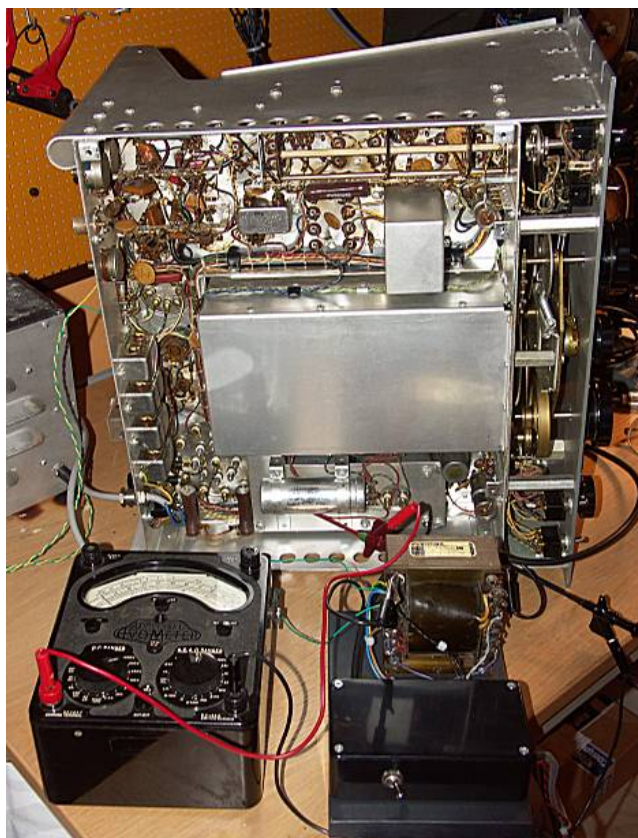


Fig 9: Spolkarusellen som ger mycket korta ledningar mellan spolar, vridkondensator och rör, här syns också avstämningens förspända kugghjul och svänghjulet



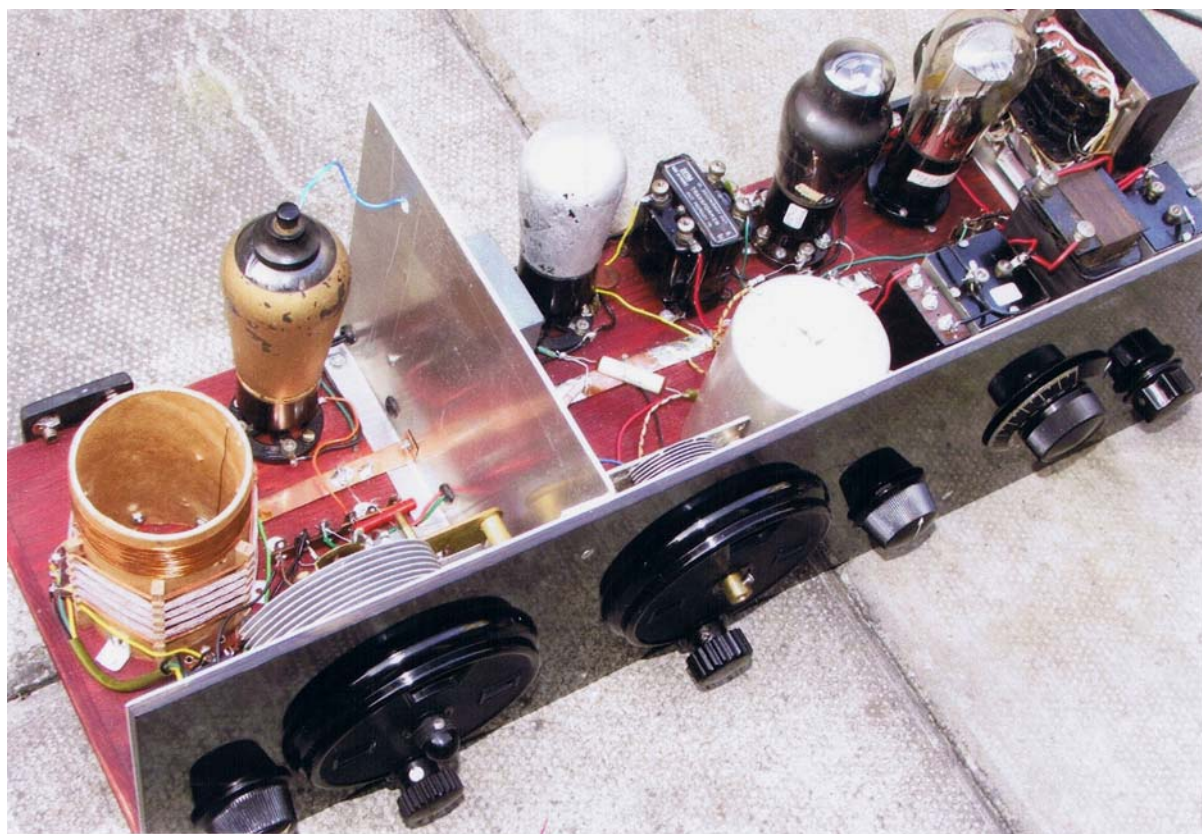
Mottagaren under kondensatorformeringen



Högtalaren Signal Corps US Army LS-3, skall omlackeras till originalfärg

1932 mottaker

av Knut Stadheim



I en eller annen bruktbutikk kom jeg over en trykksak som kalles "Radiolagerets Lære og Håndbok i Radio". Denne boka eller heftet på 157 sider er fra 1932 og stammer fra da firmaet holdt til i Tollbodgaten 3, og prisen er oppgitt til hele kr. 3.00. Den er utarbeidet av Diplomingeniør Erik S. Kirksæther som helt tydelig visste hva han skrev om. Boka beskriver både enkel radioteori, komponenter og annet materiell, og inneholder også konstruksjonsbeskrivelser av diverse tidstypiske mottakere.

Radiolageret holdt siden til i Dronningens gate og jeg husker den fra 50-åra som et herlig sted for en radiointeressert yngling, men akk med så mange deler dyre og ofte utenfor økonomisk rekkevidde. Jeg kan huske at innehaveren klagde over at det var så få som bygget noe selv. Så det er ikke noe nytt at vi helst vil ha alt fiks ferdig.

Av konstruksjonsbeskrivelsen festet jeg meg spesielt ved en såkalt "1930-Lysnet-Mottager", som skjemaet viser er en rettmottaker med høyfrekvenstrinn. Mottakeren er bare for lang og mellombølge.

Konstruksjonen er jo relativt grei og såleis enkel å sette sammen – i 1932! På 2000-tallet er naturligvis problemet; hvordan få tak i deler slik at den ser mest mulig tidsriktig ut, og naturligvis virker og kan opereres som dengang da.

Foreningen er naturligvis stedet å begynne for å sanke deler, men selv der må det av og til meldes pass. Spesielt gjelder det spoler. Neste alternativ er så auksjonene. Der fikk jeg tak to mottakere som mildt sagt ikke så bra ut, bortsett fra den ene som hadde en kasse som muligens kunne brukes.

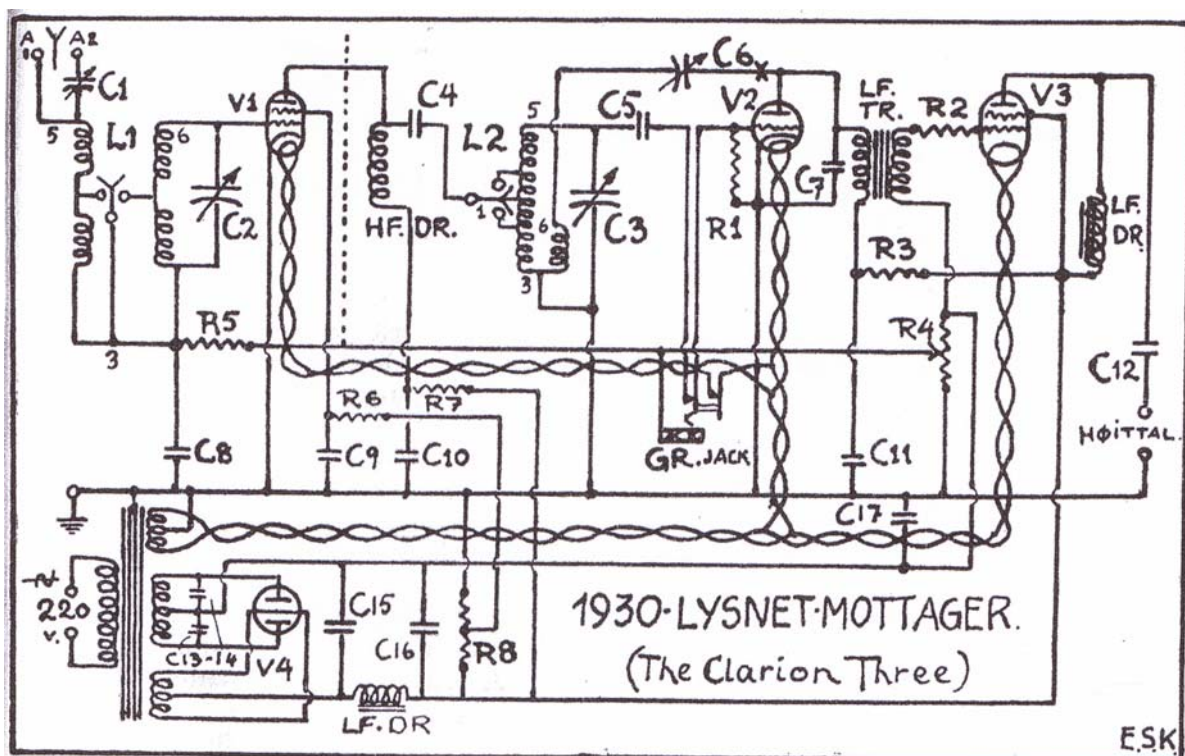
Det meste av deler klarte jeg dog etter hvert å skrape sammen. Reaksjonsspolen hadde jeg i sin tid anskaffet fra Ruperts i London så den var relativt grei etter at de ymse viklingene og deres tilkoplinger var kartlagt. Antennespolen hadde jeg visse forhåpninger til etter som det fantes en slik i en av de innkjøpte antikviteter. En sjekk på Q-meteret viste imidlertid en verdi på under 10, altså ubrukelig. Utseendet var ok og alle vindings-tilkoplingene syntes også å være i orden. Så det var ikke annet å gjøre enn å avvikle den aktuelle vindingen. Feilen lå naturligvis i en av de aller siste seksjonene hvor man tydeligvis hadde hatt et brudd i tråden og så hadde bare surret trådendene sammen uten å fjerne isolasjonen skikkelig.

Frustrert etter denne operasjonen, bestemte jeg meg for å lage en helt ny spole fra grunnen av, og denne ble faktisk ganske så vellykket med Q-verdier over 100 for både mellom- og langbølgeviklingen.

Strømforsyningen forsøkte jeg også å få så tidsriktig som mulig med å putte filterkondensatorer etc inn i firkantede bokser som fotoet viser. De gamle rørene hadde 4 volts glødning, og trafoer med slik vikling er ikke noe som vokser på trær lenger. Foreningen hadde en fra Harald Slatlein hvor det var forholdsvis lett å fjerne noen 6 volts viklinger. Etter vellykket glødeviklingsoperasjon oppdaget jeg imidlertid en anodespenning på 450 volt. Tanken på hva en slik spenning kunne gjøre i retning av å eliminere min pensjon var nok til å gi hjerteklapp.

Så ut med trafoen og gjentakelse av samme operasjon med en trafo jeg fant i et konkurslager i Paris i sin tid. Denne ga bare 220 volt på anodene og antatt bare middels livsfarlig.

Etter disse vidervedighetene var i grunnen resten av sammenkoplingene nokså endeframme, og etter en del justering av komponentverdiene ble det overraskende godt med både spill, sang og tale. Følsomheten virker ganske på høyde med en vanlig super.



Vi erindrer ...

Av Odd-Jan Jonassen



MODELL 1

1952 - 1954



Tandberg's **BÅNDOPPTAKERE**

Artikkelserien presenterer ulike båndopptakere produsert ved Tandbergs Radiofabrikk A/S. Supplerende info, reparasjonstips, produksjon, modifikasjoner, m.m., bes sendt til artikkelforfatteren: Odd-Jan Jonassen, P. O. Box 410, Madla, 4090 Hafrsfjord. E-post: ojajo@online.no. Med tiden, etter eventuell korrigering, vil alt materiale bli tilgjengelig ved Norsk Lydinstitutt, Stavanger.

Utvikling av båndopptakeren



Det var Lorenz C. Nødtvedt som ledet utviklings-arbeidet av båndopptakeren, og etter fire år, utpå våren i 1952, var Tandbergs første båndopptaker, modell 1, klar for lansering. Prisen var på 1.100 kr., og dette var svært kostbart for folk flest på den tiden. Men i løpet av det første året solgte man fire tusen apparater, og totalt ble modellen solgt i hele 11.000 eksemplarer.

Lorenz C. Nødtvedt

Tandbergs båndopptaker modell 1 hadde fra starten av, kun én hastighet, nemlig 7½" pr. sek. Båndhastigheten er en avgjørende faktor for det totale frekvensområdet som kan innspilles. I denne hastigheten greidde til å begynne med et frekvensområde fra 80-7.500 Hz, innenfor +/- 3dB, med datidens lydbånd. Kvaliteten på et opptak er ellers avhengig av signal / støy-forholdet (dynamikk) og forvrengningen (klirr). Innspillingen skjedde på nedre halvdel av båndet, dvs. i henhold til "Europeisk standard". Modellen ble etter hvert også levert for innspilling på øvre halvdel av båndet, "Internasjonal standard".

Ved inn- og avspilling på lydbånd må man foreta nødvendig frekvenskorrigering av signalet i så vel bass- som i diskantområdet. Tandbergs Båndopptaker modell 1 var verdens første i sitt slag, hvor "trolløyet"; innspillingsindikatoren, viste peak-verdien til det korrigerte signalnivået som gikk til innspilling. Man hadde dermed fullgod kontroll av signalnivået, og kunne unngå overstyring.

Apparatet leveres etter hvert med to hastigheter

For øvrig ble det et avgjørende salgsmoment for enhver båndopptakerprodusent, å kunne tilby best mulig innspilling i en lavest mulig hastighet. Ved Tandbergs Radiofabrikk greidde man etter hvert, og da som den første i Europa, å lansere denne båndopptakeren med to hastigheter; 7½" og 3¾". Mekanisk endret man hastigheten ved å la capstanen (med svinghjul) bli løftet eller senket, slik at selve pressvalsen kunne arbeide med to forskjellige diametre. Rent praktisk var det for øvrig mulig å bygge om de første apparatene (med bare en hastighet) til å ha to hastigheter; ved å innføre så vel mekaniske som elektriske endringer. Apparater med to hastigheter ble for øvrig utstyrt med et forbedret lydhode, slik at frekvens-området nå dekket 60-9.000 Hz. I laveste hastighet, 3¾" pr. sek., greidde man 60-5.500 Hz. Dette ved full utstyring, og ved 5% klirr. Signal / støy-forholdet var oppgitt å være 55 dB, (veiet kurve).

Innebygget høyttaler

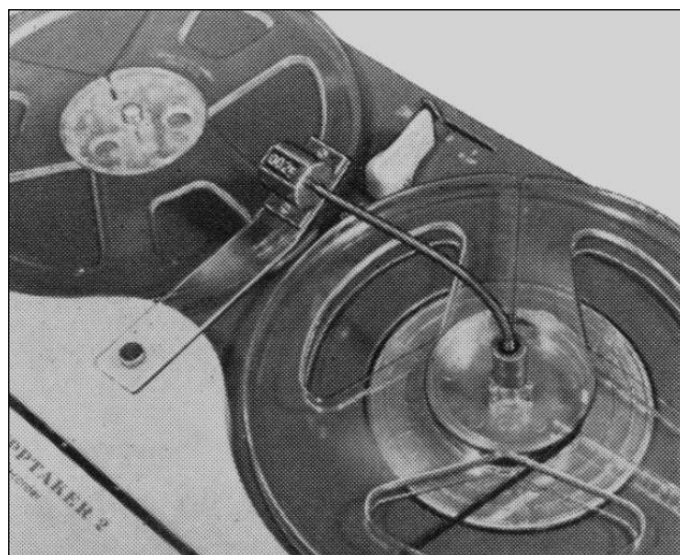
Etter hvert ble modellen, som kom med to hastigheter, også levert med innebygget høyttaler, og da levert med ulik type høyttaler-grill. Selve trekassen ble siden modifisert med to lysere, parallell-gående striper. Dette for å bryte ned inntrykket av apparatets høyde. Dimensjoner, (BxDxH): 40 x 30 x 21 cm. Vekten var på 15,8 kg (med høyttaler).



Tandbergs båndopptaker 1H

Tandbergs Telleverk

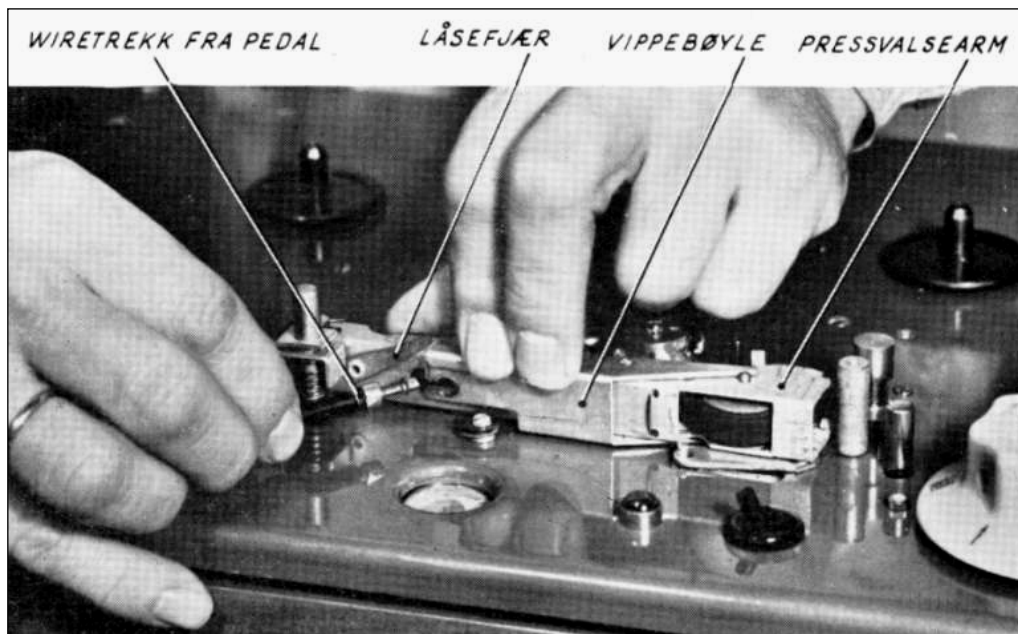
Med tiden kunne man anskaffe seg et separat telleverk fra Tandberg. Dette ble plassert mellom spolene, festet med skruen på det bakre hodedekslet, mens gummikoppen på den fleksible slangen trykkes ned over høyre spoletapp. Dersom man ikke hadde et slikt telleverk, kunne likevel spilletiden registreres ved hjelp av tidsskalaen under høyre spole.



*Tandbergs Telleverk,
her montert på modell TB 2*

Fotpedal for start og stopp

For å lette betjeningen av båndopptakeren som diktafon, ble det levert pedal-utstyr, som over et wiretrekk, kunne starte og stoppe inn- og avspillingen. Tilleggsutstyret besto ellers av et ekstra deksel med spalt for gjennomgang av wiren, samt en vippebøyle med skrue som ble montert på pressvalse-armen.



*Montering
av wiren til
pressvalse-armen*

Tilleggsutstyr

Medfølgende spolelåser kan/bør med fordel benyttes, p.g.a. høg spolehastighet.

Nødvendig kabel for tilkobling av radio for opptak, fulgte også med, og således kunne man få avspille opptaket gjennom radioforsterkeren.

Sammen med båndopptakeren ble det levert med en krystallmikrofon av type Ronette, FC5-7500-5 (eller FC6-7500-6), produsert i Nederland.

Ved å benytte en telefon-pickup, som ved hjelp av en sugekopp kunne plasseres utpå selve telefonapparatet, så kunne man ta opp telefonsamtaler.

Småtips

Når apparatet ikke er i bruk, skal betjeningsknappen stå i posisjon "Neutral".

Under transport bør apparat med to hastigheter forøvrig være innstilt i den laveste hastigheten; $3\frac{3}{4}$ " pr. sek., fordi da er risikoen minst for at noe gir etter under rystelser, p.g.a. svinghjuls-oppheng med tilhørende lagerkule i bunnen.

Det er ikke tilrådelig å foreta skifte av pressvalse-armen, med mindre man har utstyr til å kontrollere hastigheten av båndet. Det er nemlig foretatt en individuell tilpassing av lengden på lasken som fører pressvalsen i inngrep. Hastigheten avhenger nemlig sterkt av pressvalse-trykket. Dessuten må man foreta individuell tilpassing av pressvalse-armens lager, samt også foreta justering av fjæren som bærer filtputen.

Transportkoffert

Når man skulle transportere eller bruke båndopptakeren utenfor hjemmet, var det greit å benytte den spesialbyggede koffertthøytaleren på 35 liter. Denne hadde innebygget høyttaler, type 165, og hadde plass til selve båndopptakeren, mikrofon, ledninger og 4 lydbåndruller. Mål: 58 x 34 x 28 (LxBxH). Vekt: 7 kg.

*Tandbergs
Transportkoffert,
m/ innebygget høyttaler
sammen med TB 1.*

*I bruk i auditoriet,
sept. 2003,
v/ Norsk Lydinstitutt,
Stavanger.*

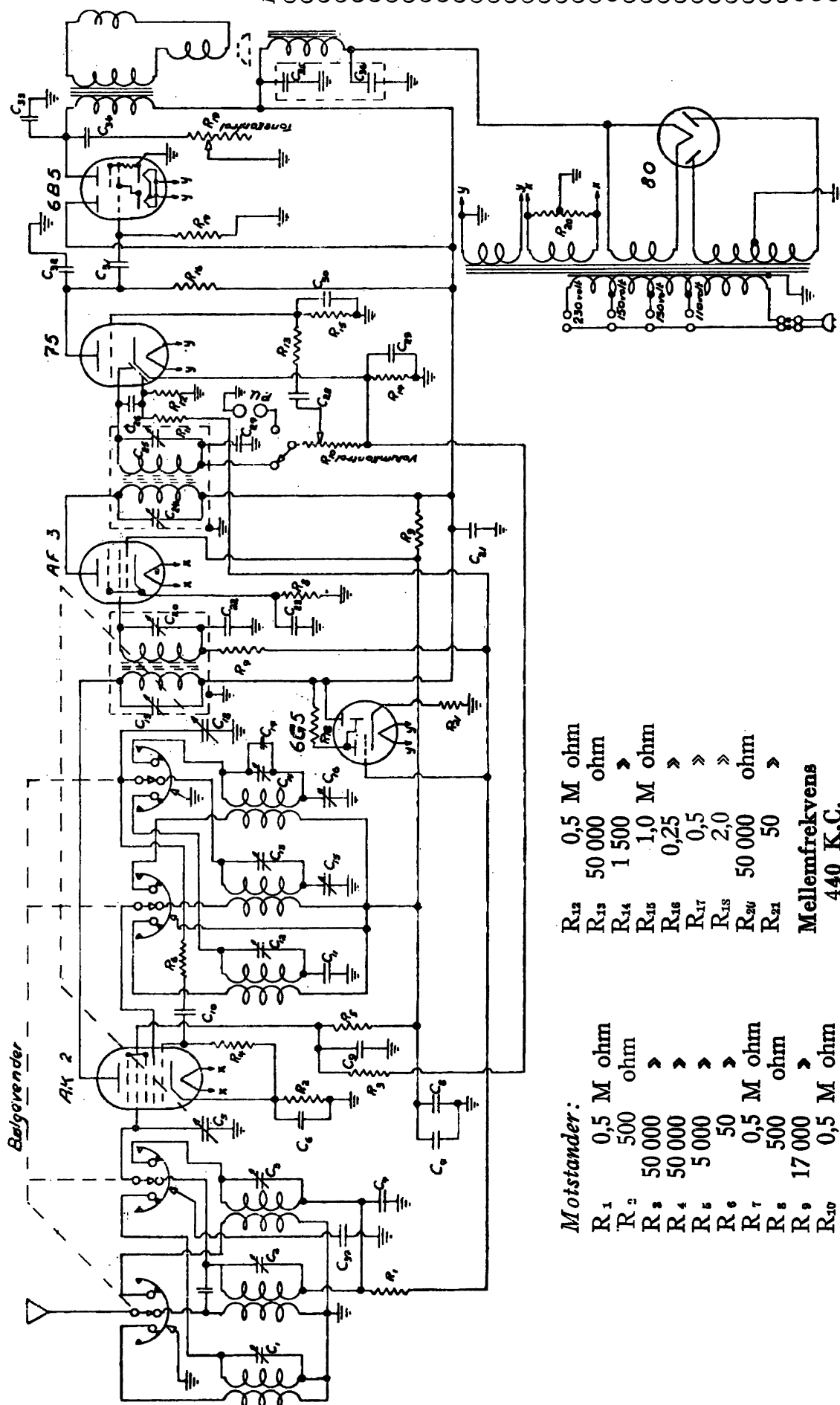
*I anledning:
Månedens foredrag.
- Historien om
Tandbergs Radiofabrikk.*



■ *Odd-Jan Jonassen, Stavanger.*



HØVDING EDELSUPER



Modstander:

R ₁	0,5 M ohm
R ₂	500 ohm
R ₃	50 000
R ₄	50 000
R ₅	5 000
R ₆	50
R ₇	0,5 M ohm
R ₈	500 ohm
R ₉	17 000
R ₁₀	0,5 M ohm
R ₁₁	0,5

R₁₂ 0,5 M ohm

R ₁₃	50 000 ohm
R ₁₄	1 500
R ₁₅	1,0 M ohm
R ₁₆	0,25
R ₁₇	0,5
R ₁₈	2,0
R ₁₉	50 000 ohm
R ₂₀	50
R ₂₁	50

Mellemfrekvens

440 K.C.

Kondensatorer:

C ₁	7-40 cm.
C ₂	7-40 cm.
C ₃	7-40 cm.
C ₄	0,1 mfd.
C ₅	12-455 cm.
C ₆	0,1 mfd.
C ₇	0,1
C ₈	8,0
C ₉	30 000 cm.
C ₁₀	50
C ₁₁	2 500
C ₁₂	7-40
C ₁₃	7-40
C ₁₄	7-40
C ₁₅	375-950
C ₁₆	45-200
C ₁₇	20
C ₁₈	12-455
C ₁₉	30-100
C ₂₀	30-100
C ₂₁	0,2 mfd.
C ₂₂	0,1
C ₂₃	0,1
C ₂₄	30-100 cm.
C ₂₅	30-100
C ₂₆	100
C ₂₇	100
C ₂₈	10 000
C ₂₉	0,2 mfd.
C ₃₀	100 cm.
C ₃₁	10 000
C ₃₂	250
C ₃₃	5 000
C ₃₄	40 000
C ₃₅	8,0 mfd.
C ₃₆	8,0

HØVDING 9, 1936.

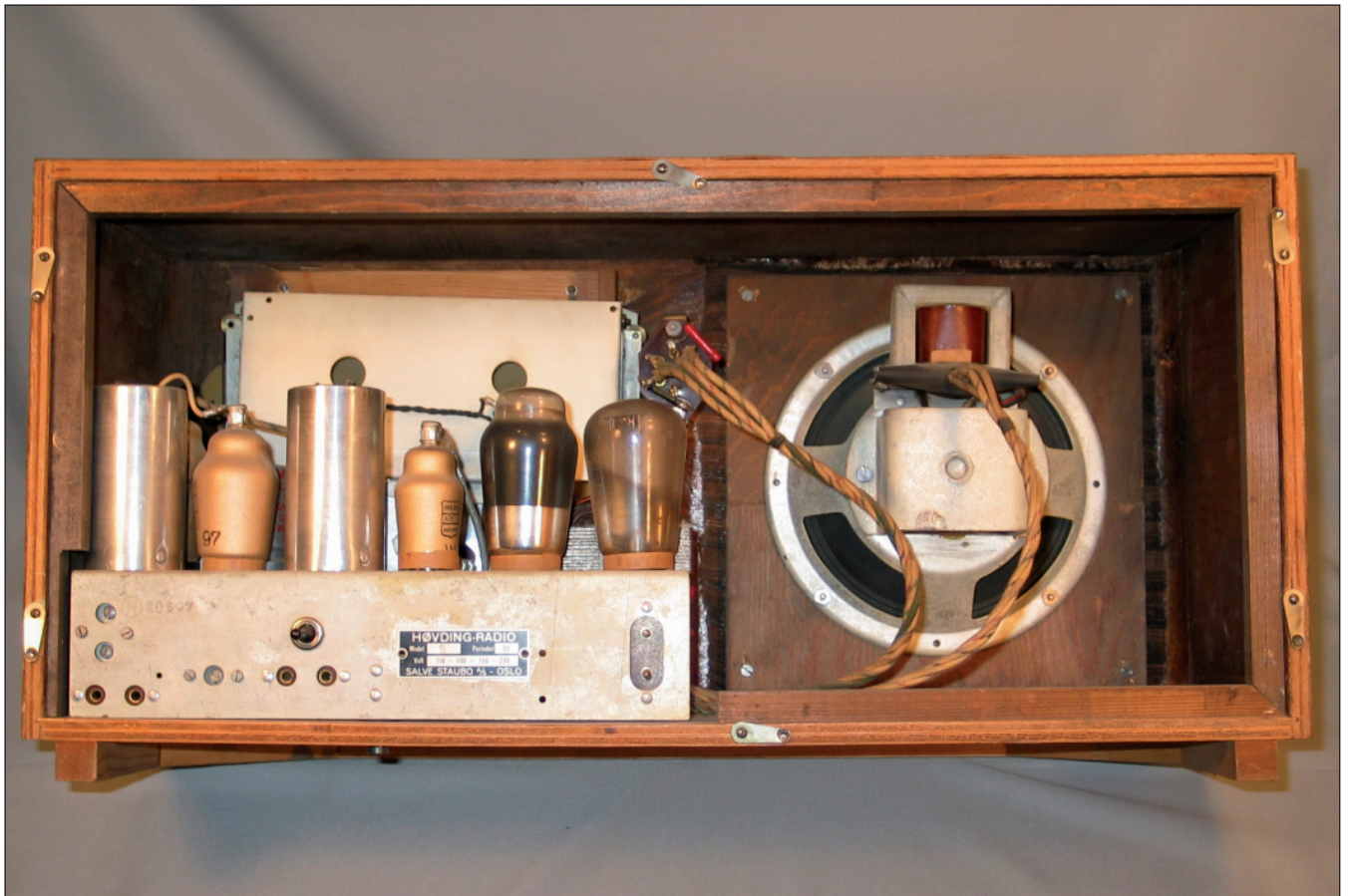
(Foto: Tor Marthinsen)



Bilde 1.



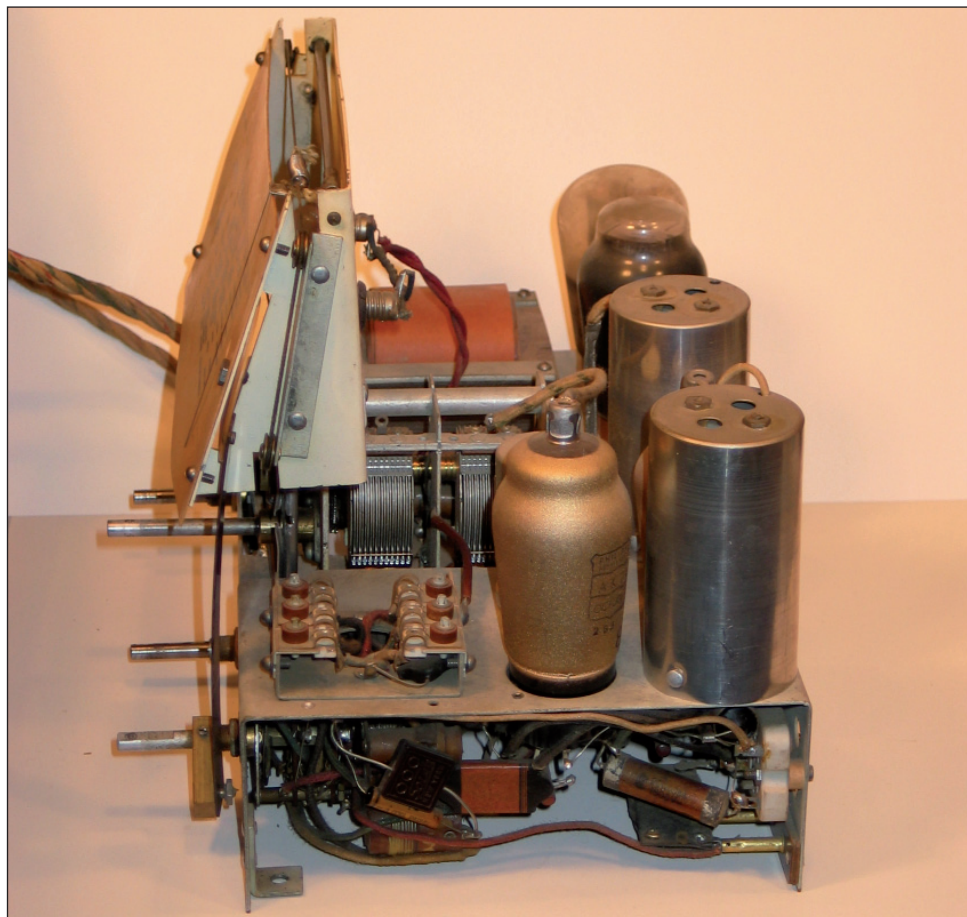
Bilde 2.



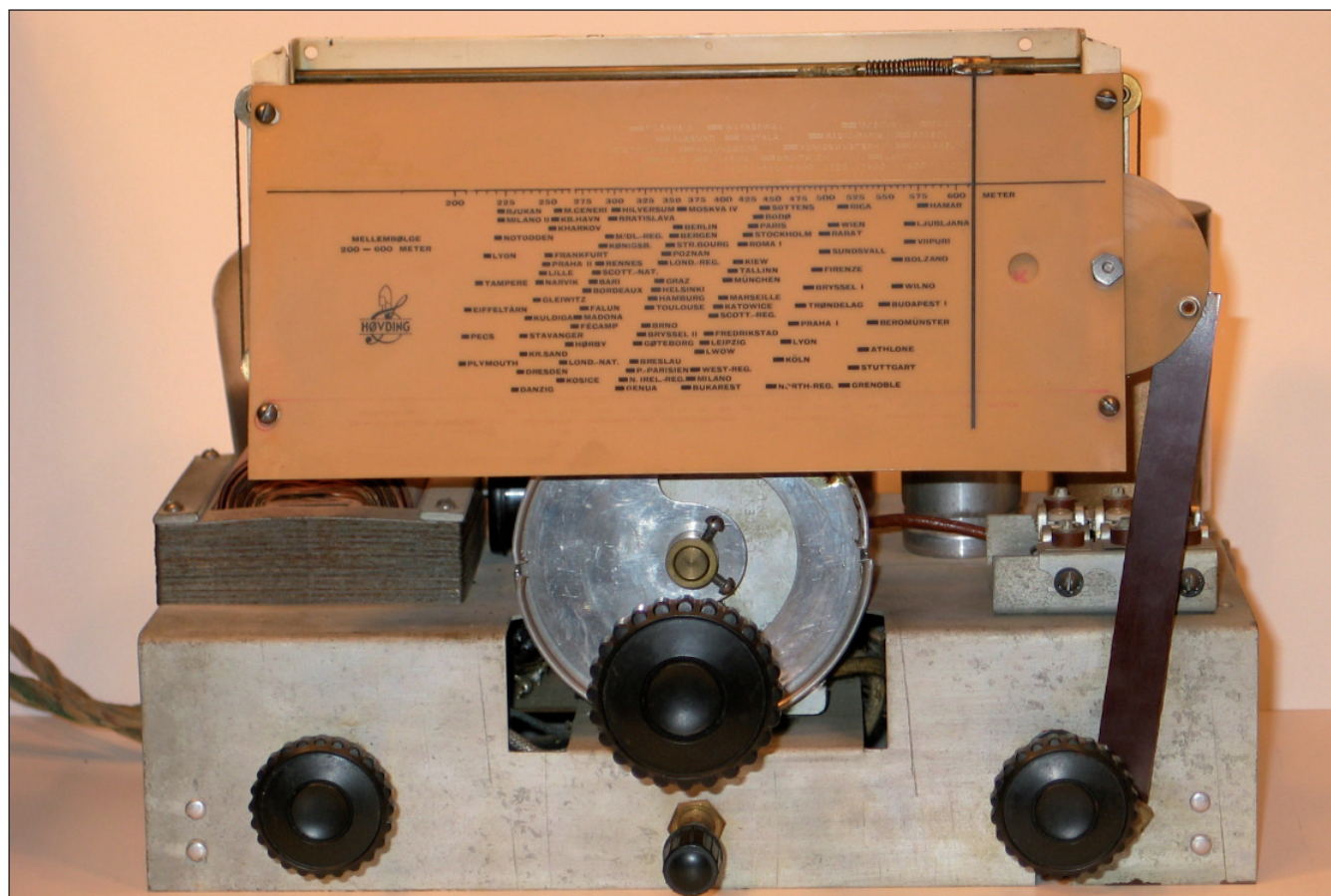
Bilde 3.



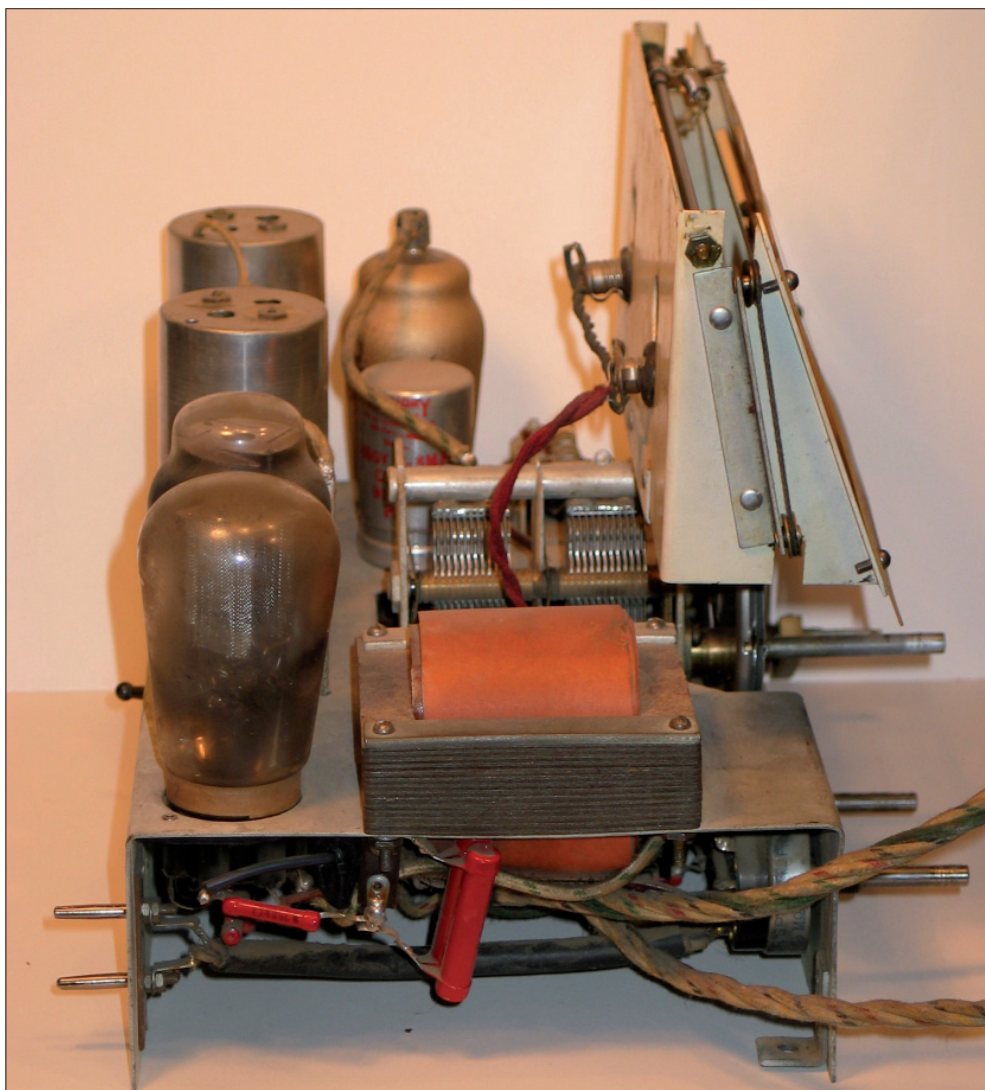
Bilde 4.



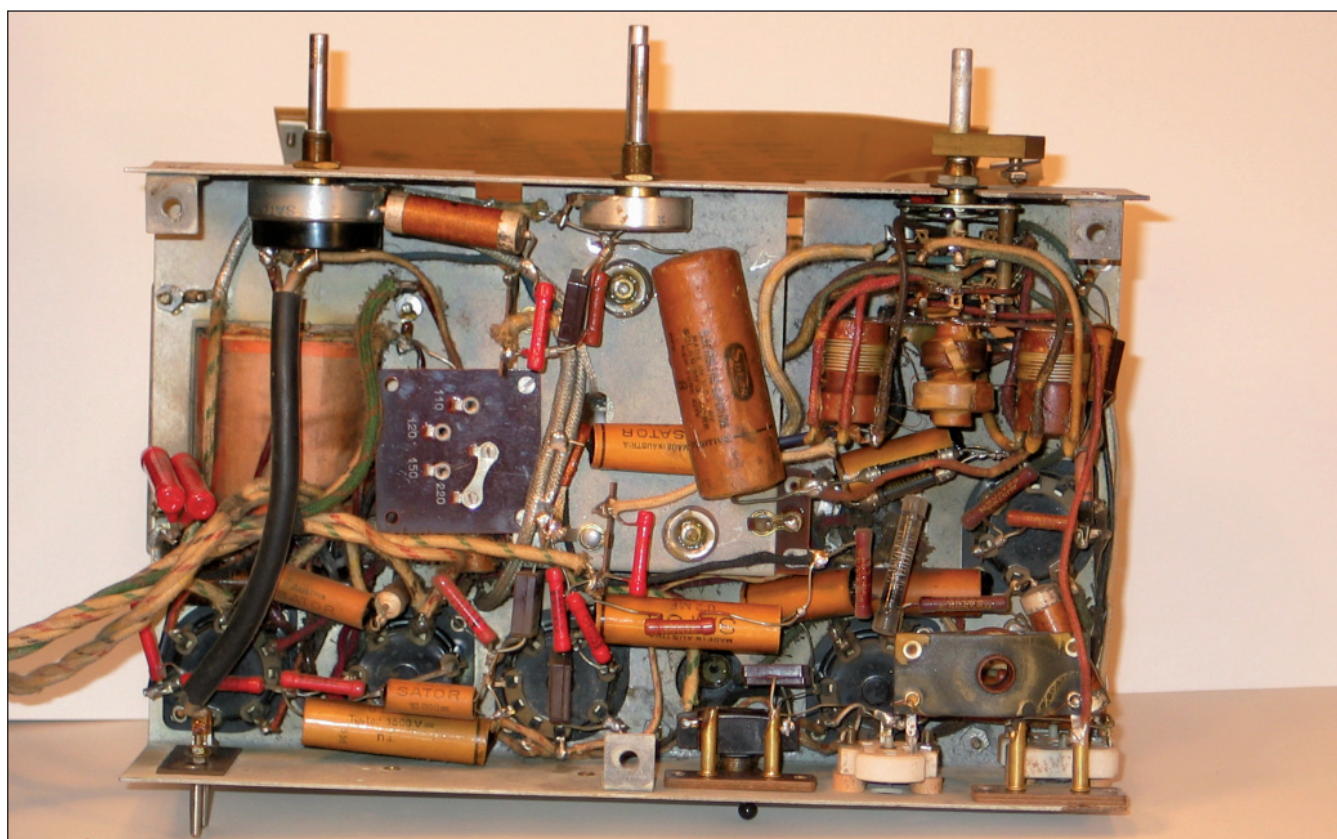
Bilde 5.



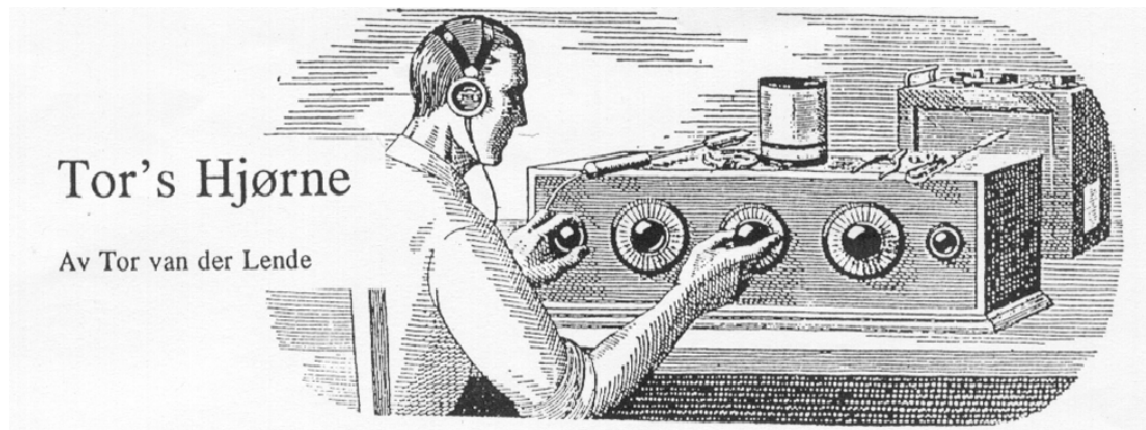
Bilde 6.



Bilde 7.



Bilde 8.



Heisann alle der ute og hjemme. Våren er over oss med alle de gleder og sorger det måtte medføre. Da tenker jeg på alle med pollen allergi, og de som lider av fornyelse og oppussnings viruset. Undertegnede tilhører sistnevnte kategori. Kjøkkenet vårt i gammel bygård var det eneste gjenlevende rommet i leiligheten som ikke har fått noen vårpuss de siste 30 år. Jeg hadde en del feriedager å gå på, så jeg tok ut 2 uker, og håper å få gjort det meste da. Og derfor ser det ut til at Hjørnet blir noe amputert denne gangen. Sitter nå og skriver mens jeg venter på at en nysparklet og vasket vegg skal tørke før jeg tar et grunningsstrøk. Ut med alt det gamle ruklet og inn med nytt tak og gulv, ny endevegg og alt dertilhørende benker og skap og hvitevarer. Oppdaget at varmtvannsberederen som sto gjemt *bak* en lettvegg hvor komfyr og skap og benker sto, var 34 år gammel, og da er det jo bare et tidsspørsmål hvor lenge denne orker å holde koken. Vekk med den også!

Men så var det oss her da, sommer-auksjonen kommer sikkert som , tja, hvertfall ikke toget.....

Vi var veldig fornøyde med vår-auksjonen, det ser ut til at mitt evindelige mas om bedre kvalitet på de påmeldte gjenstandene ikke har vært forgjeves. Det var en klar kvalitetshevning siste gang. Og takk for det! ☺

Angående auksjoner, så har det kommet fram et forslag om at selger av en gjenstand som går til et forhåndsbud, skal selv ta med gjenstanden hjem og selv sørge for å få den pakket og sendt. Dette vil vi gjerne ha noen synspunkter på fra dere der ute.

Angående årsmøtet som nylig ble avholdt, kom det som vanlig 15 medlemmer. Dette er jo litt merkelig, for i løpet av en vanlig tirsdagkveld kommer det gjerne mange flere innom enn disse 15. Min teori er at når våre ærede medlemmer leser innkallelsen og dagsorden, ser de et punkt som heter: VALG. Og da er fortsatt min teori den at man er redd for at man skal bli valgt inn til et verv man er engstelig for å bekle. Men så feil kan man ta. Hvis dere har fulgt med litt i vårt styre og stell, så har vi en Valg-komite`. Og denne komiteen har på FORHÅND spurt de aktuelle kandidater om de er villig til gjenvalg eller om nye kandidater er villige, så alt er allerede avgjort på forhånd. Derfor er det ingen grunn for å IKKE komme denne tirsdagskvelden. Dessuten går dere glipp av en helt gratis servering av kaffe og kaker! ☺

Vel, som jeg antydte i begynnelsen, blir dette hjørnet alt fra min maskin denne gangen. Skal også forberede min tilstedeværelse på Ekeberg-markedet til helgen. Vel Møtt!

Bilder fra NRHF's museum



Oversiktsbilde fra museet



Reiseradioavdelingen



Radioer fra 1938 til 1948



Radioer fra 1948 til 1960

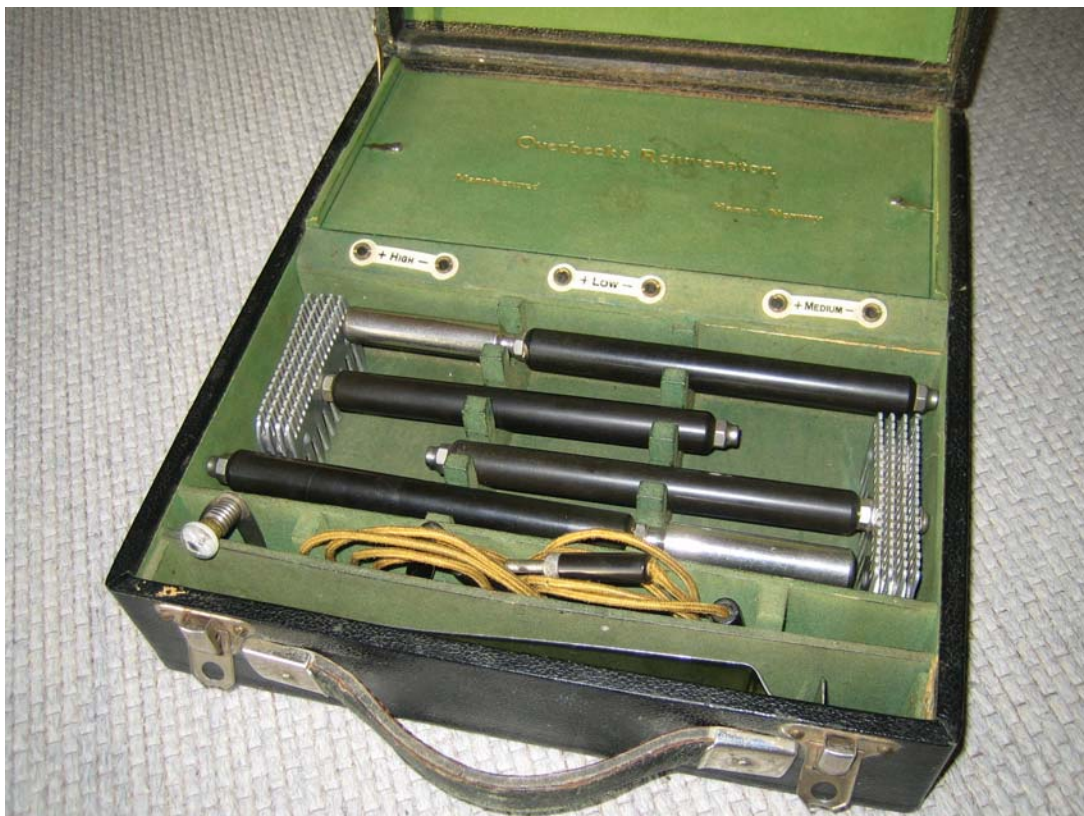


*De eldste radioene fra 1924 til 1933.
Nederst står 2 utgangsrør fra Kløftasenderen*



Samlingen av krystallapparater

**Fra medlem nr. 509 Hallvard Grindlia har vi mottatt et lite
apropos til Erik Steens artikkel i HH nr. 100.**

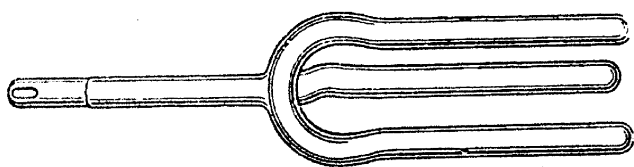


Overbeck's Rejuvenator (1949). Produsert på Hamar

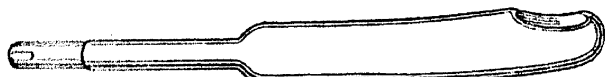


Giktapparat 2

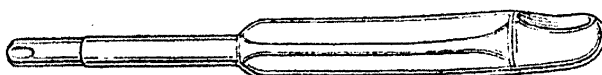
Elektroder til Overbeck's Rejuvenator



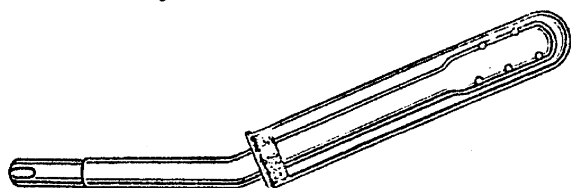
Nr. 18 Peniselektrode



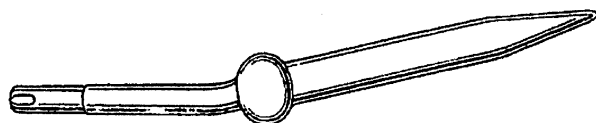
Nr. 19 Skjedeelektrode



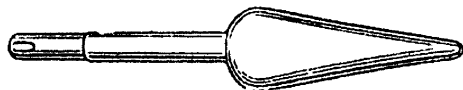
Nr. 20 Skjedeelektrode (isolert)



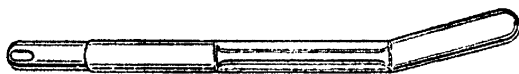
Nr. 21 Skjedeelektrode (isolert) med perforation



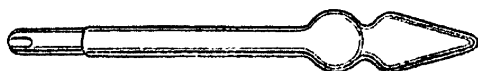
Nr. 22 Endetarmelektrode, diameter: 16, 22 og 28 mm



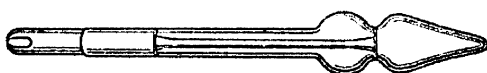
Nr. 23 Endetarmelektrode, ny konisk form



Nr. 24 Endetarmelektrode, isolert diam.: 16, 22 og 28 mm



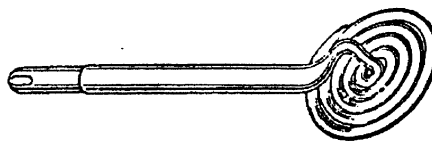
Nr. 27 Endetarm-Dilatatorelektrode, diam.: 16, 22 og 28 mm



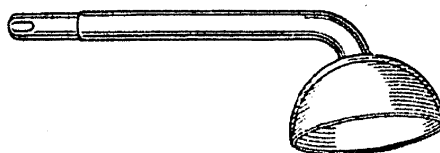
Nr. 28 Endetarm-Dilatatorelektrode, isolert diam.: 16, 22 og 28 mm



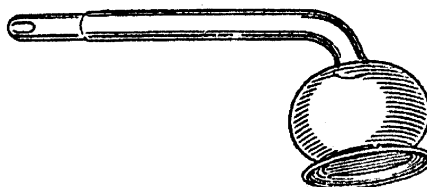
Nr. 29 Hel vakumelektrode (haand-grep til „indirekte behandling“)



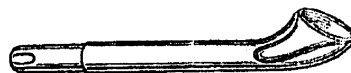
Nr. 30 Spiralformig hjerteelektrode



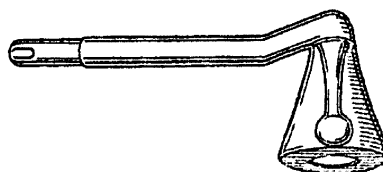
Nr. 31 Brystutviklingselektrode



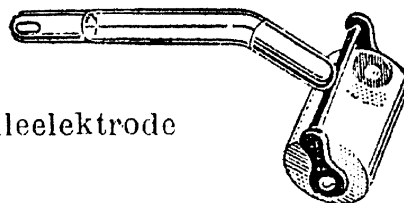
Nr. 32 Saarbehandlingselektrode



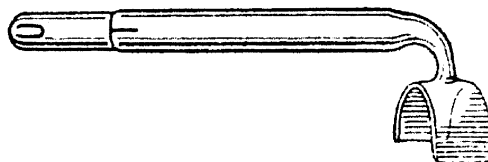
Nr. 33 Kataphoretisk elektrode med aapning til ifylding av vat med medikamenter



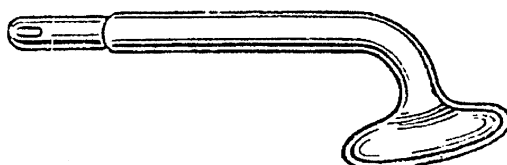
Nr. 34 Kataphoretisk elektrode — større form



Nr. 51 Rullelektrode



Nr. 52 Næseelektrode for utvendig behandling

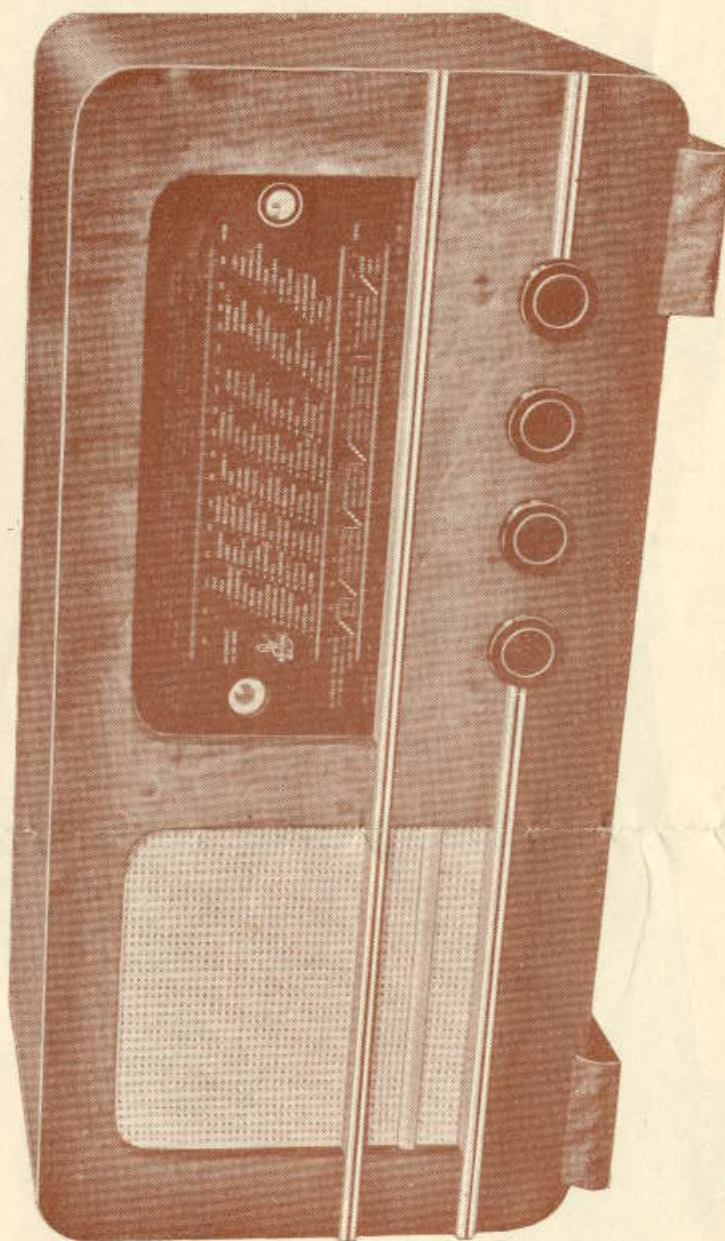


Nr. 55 Hudflatelektrode, hvit, rødt, gult, blaat glas

Brosjyre over Høvding Galla 1941

Det er flere som har stilt spørsmålstegn ved denne modellen da den ikke har vært kjent i klubben tidligere. Brosjyren bekrefter at dette var en ordinær radio, som neppe gikk i stort volum siden den var både veldig dyr, og at den trolig kom på markedet like før tyskerenes radioforbud. Torfinn Haugland.

HØVDING GALLA 1941



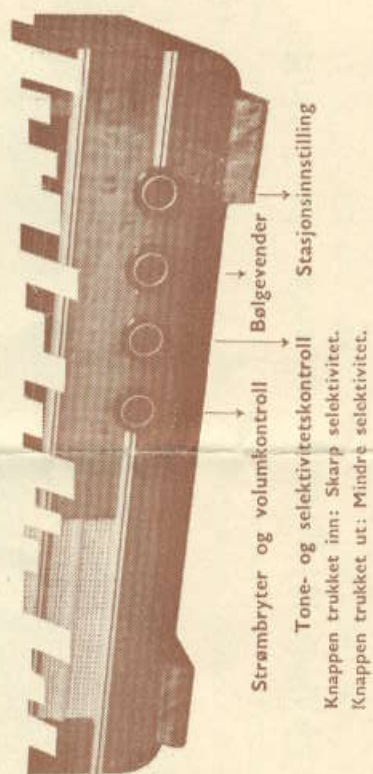
Pris inkl. omsetningsavgift: 390,44 + stempel kr. 34,00.



BYGGET AV NORDMENN FOR NORDMENN



DET BESTE I NORSK RADIO



S. & Jul. Sørensen, A/S., Oslo

Laboratorisjef Harald Nybø og KurérTransi

av Fredrik C. Hildisch

***Radionette Kurér Transi** var den første radio i Europa med spesial-transistorer for kortbølgebåndene. Trolig var den også den første i verden for japanerne kom etter med radioer med alle bølgebånd. Kurér Transi hadde alle bølgebånd som var helt nødvendig for en god radio den gang. Det var en norsk bragd.*



Kurér Transi



Laboratorisjef Harald Nybø

Flere aviser og blader har spalter hvor de intervjuer dagsaktuelle personer om "hva ser du du helst på TV?", "hva spiste du til frokost?" og "hvilken bok leste du sist?". o.s.v.

Senhøstes fikk en forfatter av en eplebok - sin spalte - i avisen Drammens Tidende, og på spørsmålet " Hvem utenfor din familie vil du helst be ut på middag?", ga han dette svaret: "Jeg kunne tenkte meg å ta en prat med han eller hun som konstruerte Radionette Kurér. Det er en fin radio".

Den personen var laboratorisjef Harald Nybø (1906-1997) i Radionette. Mannen bak konstruksjonen av alle Kurér-reiseradioene. Nybø var selvlært innen radio som Jan Wessel. Harald Nybø kom fra Voss og begynte den 1.april 1928 hos Wessel på Egertorget. Det ble et lykketreff for disse to.

Sist jul var det som de fleste kjenner til, seksti år siden tre forskere i Bell Labs fikk en transistor til å virke. Hovedgrunnen til at den første Kurér radioen med rørbestyrking ble produsert så lenge som i ni år, var at det ikke fantes transistorer som kunne brukes på kortbølge. En radio med kortbølgeområdene var den gang for norske radiofabrikker en nødvendighet.

Radiopionéeren Jan Wessel ga Harald Nybø i 1957 oppdraget å lage en fulltransistorisert Kurér-reiseradio med alle nødvendige bølgebånd inkludert kortbølgebånd.

Laboratoriesjef Harald Nybø brukte da en amerikansk transistor fra RCA med betegnelsen 2N372 og basekoblet den, som egentlig var en mer avansert og ukjent måte å gjøre det på. Han fikk dette til med en unik metode, en konstruksjon som lå helt på grensen for å få det til å fungere i radioen. **Harald Nybø fikk**

transistoren til å svinge høyt opp i frekvens. Det vil si å kunne brukes til kortbølge. Produksjonen ble også tilrettelagt slik at transistoren fikk en sokkel for å gjøre det enkelt å bytte den ut, for transistoren måtte ofte byttes i produksjonen under trimmingen for å holde de eksakte spesifikasjonene. I Radionette-fabrikken var det problemer med å få den første produksjonsserien til å holde den fastlagte standard, siden den første forsendelsen av spesialtransistorene hadde ujevne spesifikasjoner. Å være aller først ute med et produkt kan by på store utfordringer. Så nesten alle Kurér Transi reiseradioene i den første serien måtte tilpasses sin transistor. Mange kunder og radioforhandlere var skeptiske. Det var ny teknikk. Hvor lenge holder transistoren i radioen? Var den god og holdbar? Den informasjonen som vi oftest ga var at den ville holde i ti år, kanskje, generelt sett. Det var mye lengre enn vanlig for et radorør. Senere vet man at transistoren holder i mange tiår. I praksis har det vist seg at det finnes mange,

mange av reiseradioen Kurér Transi som fremdeles virker bra etter 49 år i bruk.

Det var sjefen sjøl, Jan Wessel som fant på navnet Transi. Kurér-navnet var det en selvfølge å bruke. Navnet ble derfor Kurér Transi og den kom på markedet like før sommeren 1958 og ble i alt produsert i 183.500 eksemplarer og eksportert til seksti land. Den ble også fabrikert i to andre land, i Istanbul frem til 1966 for det tyrkiske markedet og i Sør-Afrika. Begge disse land har høye fjell og dype daler med krevende mottakerforhold hvor Transi'en egnet seg godt.

Utsalgsprisen i Norge var kroner 458,-, vekt 2,5 kg. I 1961 kommer også **Kurér Transi med FM-båndet**, pris kroner 580,-. Da var det noe over 20, kraftige FM-stasjoner i full drift i Norge. I dag er det med små og store FM-stasjoner omtrent 3.000. Modellen med FM-båndet ble produsert i 30.000 eksemplarer. Av samtlige reiseradiomodellene Kurér og Combi ble det i tyve år produsert 700.000.

Radionette skrevet på farsi. Iransk

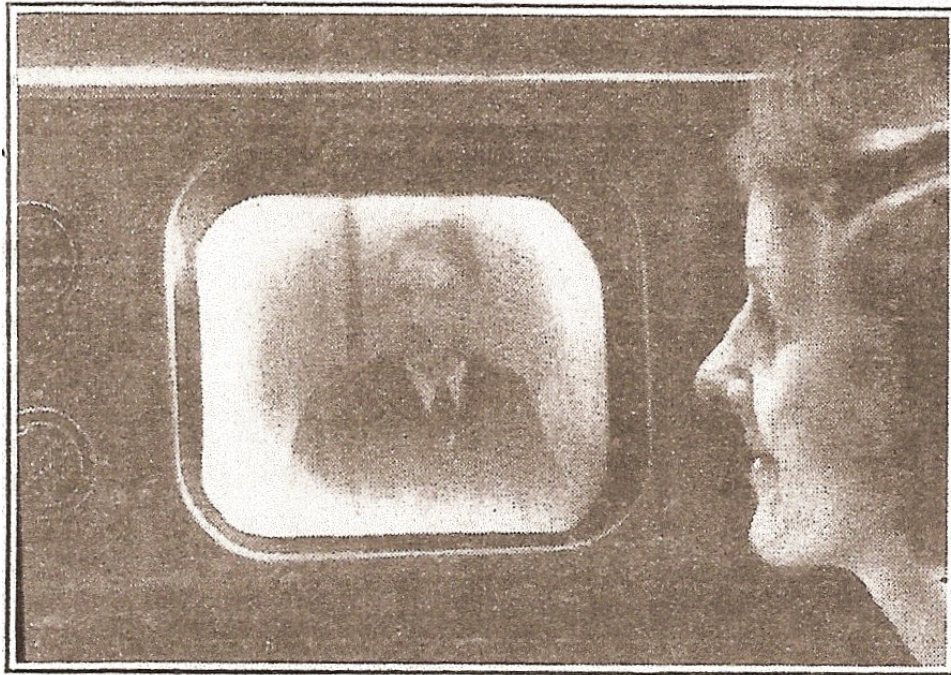
av Fredrik C. Hildisch



Farsi leser fra høyre mot venstre. Radionette-radioene til Iran var på 1950- og -60 tallet: Kurér, Kurér Transi og Combi. Selv om det forekom importforbud til Iran av radioer, var forsendelsene ofte på tusen og femhundre radioer av gangen.

Televisjon i England og New York i 1939

av Fredrik C. Hildisch



RECEPTION AT 100 MILES. This illustration shows an untouched image of the Alexandra Palace television transmission received at the Isle of Wight.

Det britiske bladet "The Wireless World" av 11. mai 1939 har bilde fra en mottaker i Isle of Wight som ligger 100 miles fra TV-senderen i nord London. Likeledes oppgis ukens program for televisjon fra den 13. til 17. mai. En time med prøvesendinger er det også om formiddagen. Filmer, nyheter fra Gaumont British og revyunderholding, og med daglige tegnefilmer og en kveld med uteopptak fra Chelsea Flower Show, alle fra klokken 15 til 16 og om kvelden andre filmer fra klokken 21 til 23. Lyden gikk på 41.5 Mc/s og bildet på 45 Mc/s. BBC-senderen i Alexandra Palace i nord London ble åpnet i 1936.

I New York opptre, som det den gang het: "will be televised", president Roosevelt under åpningen av New York World's Fair, søndag 30. april. Denne

åpningen av utstillingen er starten på de regulære televisjonsendingen i New York. Både lyd og bilde fra utstillingen ble videresendt fra NBCs mobile televisjonstasjon og sendt fra senderen i Empire State Building.

De nåværende televisjonsprogram fra NBC (National Broadcasting Company) blir minimum i uken - to kveldsprogrammer hver på en time - men på grunn av verdensutstillingen i New York kan det komme flere programmer, ble det opplyst fra New York i "Wireless World".

Det var skotten John Logie Baird (1888-1947) som oppfant det første brukbare televisjonssystemet. Baird forbedret stadig systemet til de første fargesendinger som fant sted i 1944.

Spesiallaget Kurér til Saudi Arabia

av Fredrik C. Hildisch



Radionette Kurér ble spesiallaget til agenten i Saudi Arabia. En Kurér i **ekte** skinn levert til en arabisk prinsesse i Saudi Arabia, men da uten agentens navn foran på radioen.

Radionettes eneagent for Saudi Arabia, firma Al-Jawhari i Mekka, forlangte å ha

sitt navn trykket foran på Kurér-radioen. På høyre side står navnet på arabisk. Etter første prøvesending, den 4. november 1952, fikk agenten i Mekka sine bestillinger spesiallaget. Oftest ble radioen levert i mørk grønn farge med hvit trykk.

Våre vakre krystallapparater

av Erik Steen



Dette krystallapparatet er etter skiltingen å dømme fra Tyskland, men har et forhandlerskilt foran, som sier at det er levert av: A/S Elektrisk Industri, Raadhusgt 24 Oslo.

Kassen har NRK stempelmerker i bunnen og fabrikklaget i halvblank proff- lakkert treverk og frontplaten i sort ebonitt og har små metallskilter for spule, erde, detector m.m.. Krystallholderen er av en enkel åpen type og sitter på et Philips mellomstykke. Spolen er av type honeycomb og ikke spesielt pent laget, men

neppe håndviklet. Innmaten er enkel med en avstemmingskondensator og litt "hummer og kanari" i ledningsføringen.

Jeg kan ikke gå god for at verken krystallholder eller spole er de originale til apparatet!

Ingen av komponentene i apparatet er fabrikkstemplet, noe som kan tyde på at apparatet enten er et byggesett, eller av simpelt fabrikk-kvalitet, noe som ikke var uvanlig på 1920-30 tallet.

(Noen som kjenner til dette apparatet, eller bedriften Elektrisk Industri?)



En audioklassiker:

Lowther/Voigtpipe

*Historien om en høyttaler, og ikke minst-
dens geniale opphavsmann*

Av Fredrik Dybdal

Del 1: Paul Voigt og hans patenter

- Ja, nå forstår jeg i all fall hvorfor det heter HØYttaler! Dette er en av mange mer eller mindre vantro kommentarer som har blitt avlevert av folk som ser mine Voigtpiper for første gang. Med sine 2,05 på strømpelen er det jo forståelig at disse høyttalerne gjør et visst inntrykk på dem som er vant til å kjøpe denslags på Elkjøp ...

Men slik er dessverre (?) fakta: den gangen forsterkerne var små var høyttalerne til gjengjeld store! Skjønt stor og stor, dersom vi ser bort fra den bemerkelsesverdige høyden er denne høyttaleren egentlig relativt beskjeden volummessig, med en grunnflate på ca. 25x25 cm og en bakvegg som skråner innover mot toppen.

Før vi ser nærmere på denne meget spesielle høyttaleren skal vi berette historien om dens konstruktør, som antakelig var den største begavelse verden har fostret innen fagfeltet audio.

Paul Gustavus Adolphus Helmuth Voigt

Ja, han het faktisk det. Men da dette bladet jo har et begrenset antall sider er det kanskje like greit at vi allerede her bestemmer oss for å kalle ham Paul Voigt.

Voigt ble født i 1901 i London, hans foreldre var tyske immigranter (her ligger vel noe av forklaringen på det omfangsrike navnet). Gutten viste tidlig interesse for teknikk, og da han som tolvåring fikk et krystallapparat av sin mor var han "solgt". Sin utdannelse fikk han ved universitetet i London, der han utmerket seg som en svært dyktig matematiker, noe han skulle få stor nytte av i sin



P. G. A. H. Voigt 1901 - 1980

yrkeskarriere, som startet med at han ble ansatt i firmaet JE Hough Ltd, der hans oppgave var å konstruere radiomottakere. Men dette firmaet lagde også grammofonplater, og dette penset snart den unge Voigt inn på et nytt spor, i det han begynte å interessere seg for plateinnspillinger. På denne tiden ble grammofonopptakelser foretatt ved at orkesteret spilte av all makt foran en kjempemessig lydtrakt som overførte lyden mekanisk til en graveringsnål. Voigt mente at det burde gå an å utvikle et system for elektriske opptak, og nå fikk han til fulle vist hva han var god for. Han var et sant oppkomme av ideer, og allerede som tyveåring hadde han fått sin første artikkel på trykk i det legendariske "Wireless World". I løpet av de tre neste årene utviklet Voigt en komplett innspillingskjede, og sikret seg patent på flere av sine ideer i forbindelse med dette.

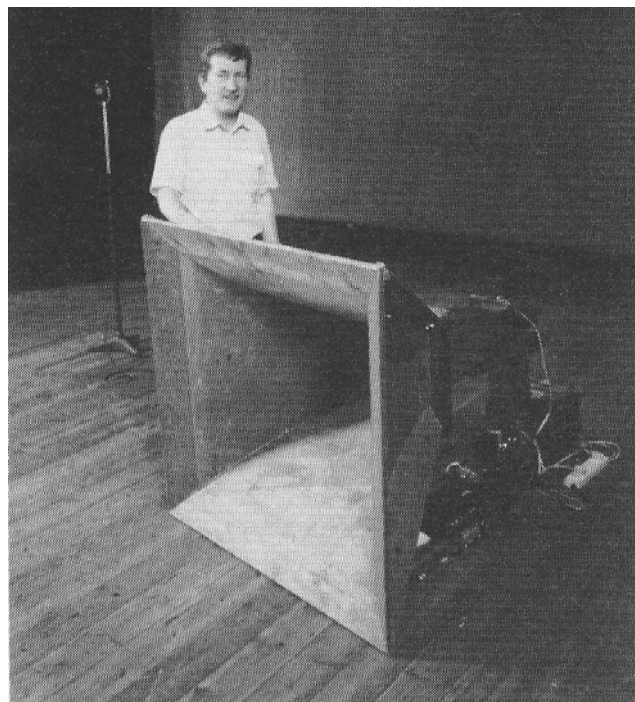
Høytaleren – det svakeste ledd

I forbindelse med sitt arbeid forsket Voigt på diverse høytalertyper. I 1924 hadde han en elektrodynamisk høytaler klar, og leverte inn patentsøknad på denne. Søknaden ble avvist, for det viste

seg at to amerikanske herremenn ved navn Rice og Kellogg hadde levert patentsøknad på den samme oppfinnelsen 30 dager tidligere. Snakk om å bli slått på målstreken!

I forbindelse med sitt arbeid gjorde Voigt flere oppfinnelser som han ikke brydde seg om å gå videre med, men som skulle få stor betydning senere, blant annet den såkalte "trykkammerhøytaleren", som den amerikanske produsenten AR patenterte i 1956 og fikk stor suksess med over hele verden.

I 1933 skjedde det noe som skulle bety et vendepunkt for Paul Voigt. Firmaet han arbeidet for gikk konkurs, og han ble dermed arbeidsløs. Han registrerte nå sitt eget firma Voigt Patents Ltd. , og han satset med dette for fullt på å utvikle sine ideer innen høyttalere og kabinetter til disse.



Det er ikke første gang vi hører om Paul Voigt her i bladet. Bildet viser den engelske audioentusiasten John Howes med et av sine Voigt-horn anno 1932 fotografert av vår klubbformann under et Englandsbesøk i 1993.(Artikkelen sto i Hallo-hallo nr.43) Om lydgjengivelsen skriver Tor: "Jeg kan til fulle underskrive på at lyden var helt fantastisk."

Voigt hadde gjennom sine eksperimenter kommet frem til at høyttalere av horn –

typen var de mest effektive, og bestemte seg derfor for å satse på disse, vel vitende om at høyttalerne på dette tidspunkt var det svakeste leddet i kjeden når det gjaldt lydgjengivelse.

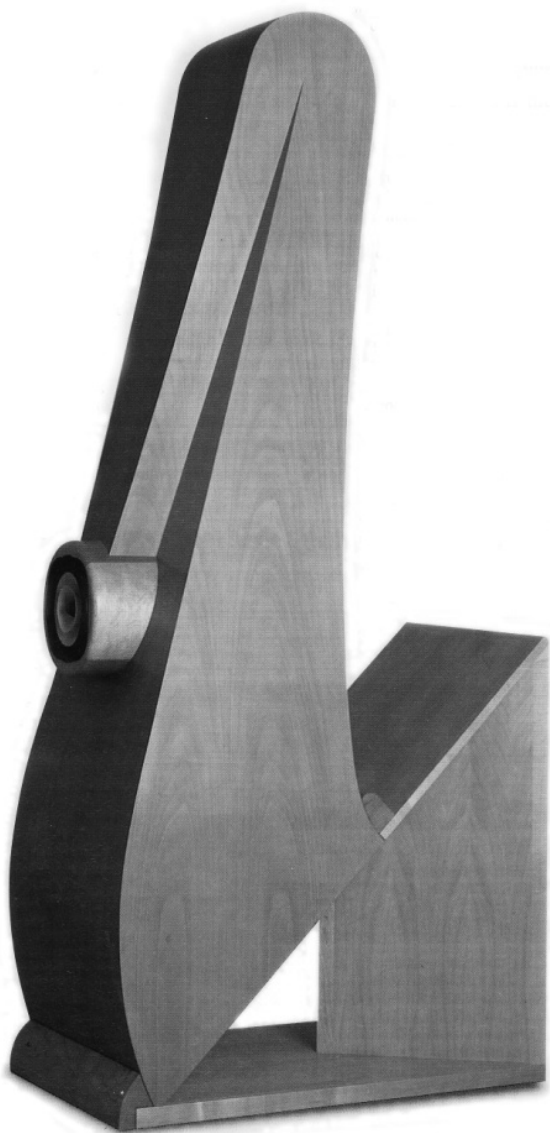
Mens høyttalere på denne tid som oftest ble utviklet etter "prøve-og-feile-metoden" lå det grundige matematiske analyser bak Paul Voigts konstruksjoner. Han kom frem til at en funksjon som i matematikkens verden ble kalt en tractrix-kurve var velegnet til å utforme høyttalerhorn etter. Dette ga en jevnere

frekvensrespons og ikke minst et mer kompakt horn sammenlignet med eksponensialhornet, som var mye brukt. Voigt fikk patent på sitt Tractrix-horn i 1927, og det ble en stor hit med sin gode lyd og ekstremt høye virkningsgrad. Medvirkende årsaker til det siste var en meget lav bevegelig masse med bl.a svingspoletråd i aluminium samt en uhyre kraftig elektromagnet som dro 40 watt når den var i bruk.

I 1934 fikk Voigt patent på sin mest utbredte (og piratkopierte) oppfinnelse, det som på engelsk kalles en "whizzer cone", på norsk kjent som dobbelt-membranhøyttaler. Voigt fant ut at han ved å montere en liten ekstra kon på høyttaleren kunne oppnå en vesentlig forbedring av diskantgjengivelsen. Denne oppfinnelsen kjenner vi også fra våre hjemlige Tandberg- og Radionetteapparater fra 50- og 60-årene. Hadde Paul Voigt fått en krone for hver høyttaler av denne typen som er blitt produsert rundt om i verden hadde han utvilsomt unngått de økonomiske problemer som han skulle få å slite med senere i livet.

Voigt Corner Horn - den første Hi-Fi høyttaler til hjemmebruk

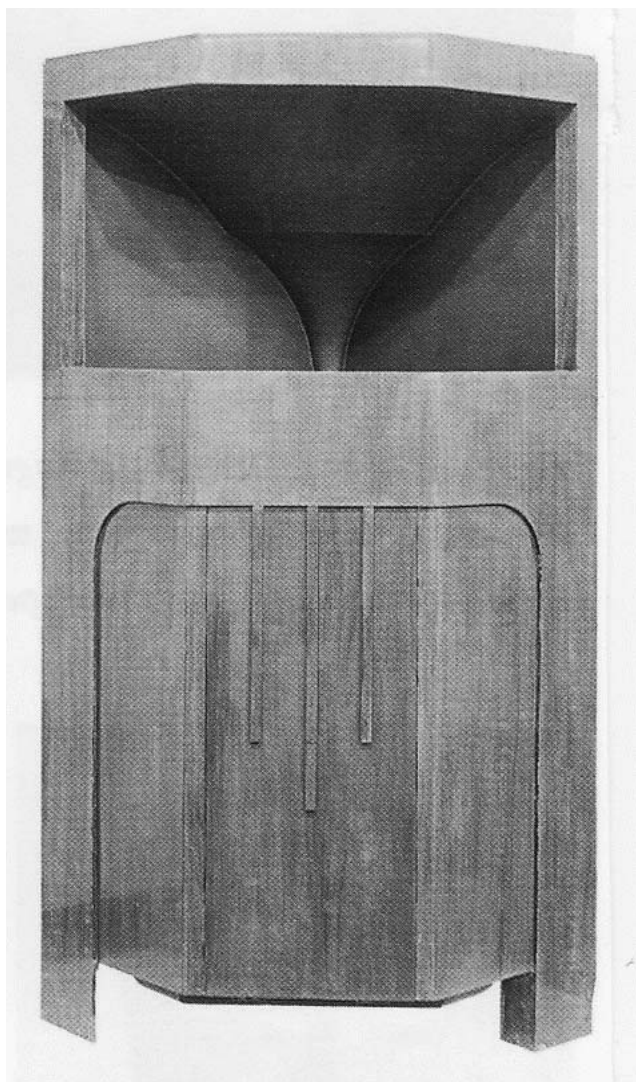
Selv om Tractrixhornet ble en stor suksess gjorde de fysiske dimensjoner at det bare egnet seg til større lokaler som kino, teatre, forsamlingslokaler og lignende. Voigt begynte derfor å undersøke mulighetene for å lage en like god høyttaler med mindre fysiske dimensjoner. Han kom frem til at han ved å sette Tractrixhornet på høykant med en reflektor over og plassere det inntil en vegg kunne halvere størrelsen på høyttaleren uten at bassgjengivelsen ble forringet. Og ikke nok med det, ved å plassere det i et hjørne av rommet kunne dimensjonene halveres en gang til. Med



Tractrix-hornet 80 år senere:

Selv om Tractrix-hornet i dag vanligvis bare benyttes til diskant og mellomtone finnes det også fulltoneversjoner på markedet som dette fra Carfrae i England. Pris: ca. 200 000 kr. for et sett. Her er det utvilsomt penger å spare for nevenyttige hobbysnekkere...

dette var høyttaleren blitt så kompakt at den kunne plasseres i en vanlig stue uten å virke dominerende. I den endelige versjonen kombinerte Voigt Tractrix – hornet med en annen av sine oppfinnelser, en ”sammenbrettet” utgave av Voigtpipen (som denne artikkelen i utgangspunktet handler om!) , patentert i 1930.



Voigts ” Corner Horn” kombinerte Tractrixhornet og Voigtpipen, i denne sammenheng kalt ”bass chamber”. Dette var utvilsomt Voigts mest kjente produkt blant folk flest, og utgjorde størsteparten av hans inntektsgrunnlag fra midten av 30- tallet og frem til utbruddet av den annen verdenskrig.

Da denne høyttaleren kom på markedet ble den umiddelbart en sensasjon. Det kan vel passe å sitere Freia-reklamen: Ingen over, ingen ved siden! Dette var en komplisert konstruksjon, og prisen var på

et nivå der bare de velstående kunne henge med. Til gjengjeld fikk de førsteklasses service ved at en representant fra fabrikken møtte opp hos kunden og installerte høyttaleren.

Da Paul Voigt begynte å interessere seg for høyttalerproblematikken var høyttaleren det svakeste ledd i kjeden. Nå var imidlertid situasjonen snudd på hodet, Voigts Corner Horn var kapabel til langt bedre lyd enn det som grammofonplater og radiosendinger kunne by på! Men Voigt fant frem til en måte å demonstrere hva hans høyttaler kunne prestere. Da BBC i 1936 begynte med sine TV-sendinger på kveldstid direkteoverførte de i den siste timen før TV-kvelden startet promenadekonsertene fra Queens Hall via TV-senderens VHF lydkanal. På denne måten kunne Voigt invitere til de reneste hakeslepp-demo’er på kveldstid. Den dag i dag lever det folk som er villige til å sverge på at de aldri har hørt en så naturtro gjengivelse av den menneskelige stemme som da BBC’s første TV-vertinne Elizabeth Cowell etter konserten kom på lufta og annonserte kveldens TV-program.

Det røyner på for Voigt

Utbruddet av den annen verdenskrig betydde problemer også for Paul Voigt. Materialer som var nødvendige for høyttalerproduksjonen var ikke lenger tilgjengelige. I tillegg slet Voigt med sviktende helse, både fysisk og også psykisk i form av nerveproblemer.

Produksjonsstansen tæret også på økonomien, og Voigt bestemte seg for å emigrere til Canada når krigen var over for å gjenoppta fremstillingen av sitt Corner Horn. I 1945 begynte han så smått å utvikle virksomheten og selge unna saker med tanke på emigrasjonen, men det skulle drøye helt til 1950 før



Be WISE
and PATIENT

WE APOLOGISE to
those who have
been waiting
months for replies. Our
post-war plans have been
frustrated so far. Sorry!

**VOIGT
PATENTS LTD.**

Vanskelige tider:

Etter mer enn fem år med krig var England helt "på sokkene" da freden endelig kom. Det var rasjonering på nær sagt alle slags materialer, og dette gjorde ikke situasjonen lettere for Voigt Patents. (annonse fra Wireless World 1947)

han forlot England for godt. Voigt kom aldri i gang med produksjonen av sitt Corner Horn i Canada, i det han ikke greide å reise den nødvendige kapital som trengtes. Han fikk etter hvert en stilling i den statlige canadiske kringkastingen, der han arbeidet resten av sitt yrkesaktive liv.

Voigt hadde nå mer eller mindre lagt audio på hylla, og ble etter hvert mer opptatt av kompliserte teoretiske emner som elektro-magnetisk induksjon, og han var også sterkt engasjert i Einsteins teorier om hvorvidt lyshastigheten er konstant eller om den avtar mot universets ytterkant.

Paul Voigt døde i februar 1981, 79 år gammel. Med dette var den kanskje største av audioens pionerer gått over i historien.

Hva er så en Voigtpipe for noe?

Vi har hørt at Voigt hovedsakelig beskjeftiget seg med såkalte hornhøytalere. Et høyttaler-horn er en "trakt" som fungerer som en slags akustisk transformator. I den minste enden av hornet har vi små bevegelser av luft under høyt trykk, mens vi i motsatt ende har store luftbevegelser, men lavt trykk, og det er dette som gjør at lyden forsterkes. Hornet kan plasseres foran

drivenheten (som hos Tractrix-hornet) og kalles da et *frontladet* horn. Da den direktestrålende (elektrodynamiske) høyttaleren kom på tyvetallet ble det etter hvert vanlig å koble hornet til høyttalerens bakside, og dette kalles da et *bakladet* horn, som brukes til å forsterke de lave frekvenser. Kombinasjoner av de to prinsippene forekommer også, som i Voigts Corner Horn.



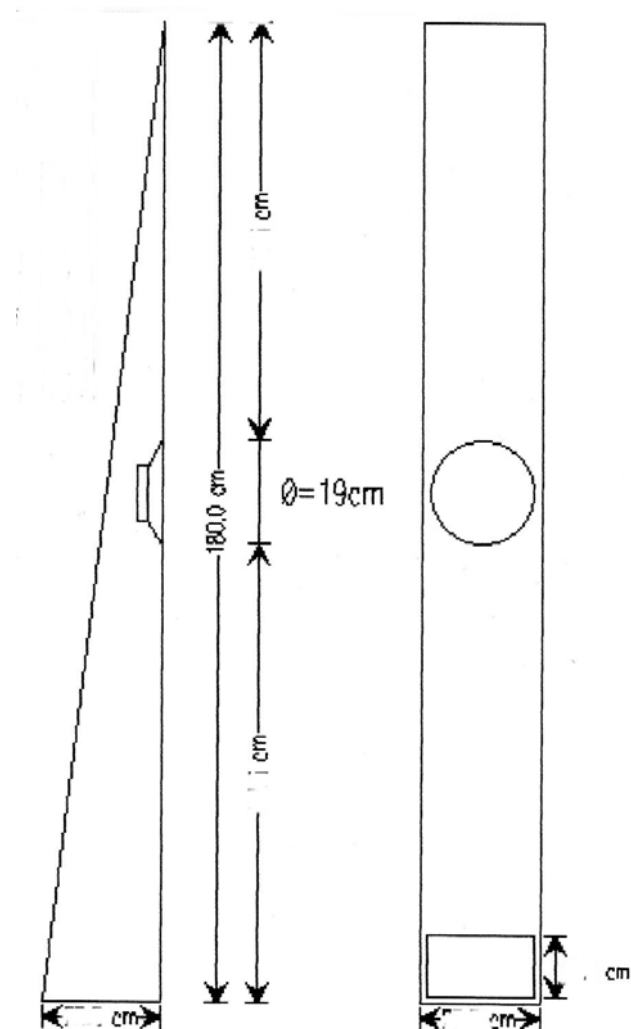
Synet av en Voigtpipe, som er en høy, slank søyle med en firkantet åpning nederst, får en umiddelbart til å tenke på en orgelpipe. Men mens en orgelpipe bare brukes til å forsterke en bestemt tone fant Voigt ut at han kunne forsterke et mye større toneområde ved å la bakveggen være skrå innover mot toppen. Denne oppdagelsen førte i sin tur frem til en av Voigts mer enn 30 patenter innen audio.

Voigtpipen er pr. definisjon egentlig ikke en hornhøyttaler. Riktignok er den formet som en trakt, men i motsetning til en vanlig hornhøyttaler som har høyttaleren montert i enden av hornet, sitter den i Voigtpipen på *siden* et stykke ned i trakten. Den er plassert slik at avstanden til enden av hornet tilsvarer en fjerdedel av bølgelengden for høyttalerens resonansfrekvens. Dette er bakgrunnen for at Voigtpipen kanskje er vel så kjent under betegnelsen *kvartbølgepipe*. Men, - æres den som æres bør, så vi holder oss derfor her til den opprinnelige betegnelsen.

Vi skal nå gå over til å se på den praktiske siden ved å bygge en Voigtpipe

Å bygge en Voigtpipe (eller to)

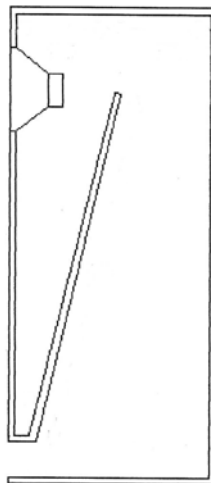
Hva er egentlig poenget ved å bygge en Voigtpipe? Tja, motivene kan være forskjellige, som nostalgi og interesse for gammel teknikk, ønske om god lydgjengivelse osv, men det skal innrømmes at en sterkt medvirkende årsak for mitt vedkommende var at disse høyttalerne er enkle å bygge selv. Mens mange hornhøyttalere har en komplisert "labyrint" innvendig ved at hornet er sammenkrøllet for å oppnå akseptable (nåja) fysiske dimensjoner er Voigtpipen en enkel, trekantet kasse som gir håp også for de som under tvil fikk G i sløyd.



Slik ser arbeidstegningen til Voigtpipen ut i all sin enkelhet. Da de tegningene jeg har er "Copyright"-merket har jeg utelatt målene, men som det fremgår er den innvendige høyden her oppgitt til 180 cm. Høyttalerimportøren anbefalte imidlertid å gå opp på høyden til 2 meter, noe som gir en litt bedre bassgjengivelse samt at høyttaleren, som flyttes tilsvarende opp, kommer opp i en mer "ørevennlig" posisjon.

Leverandøren av høyttalerenheten kaller den "The world's most easy-to-build High End Loudspeaker", og det kan det jo være en viss trøst i.

Kabinettet bygges i vanlig 22 millimeter møbelplate (MDF). Når det gjelder utvendig finish står man jo fritt, jeg ønsket meg mahogni, men da dette blir kostbart valgte jeg å bruke dette bare på frontplaten, mens jeg fikk en billakkerer til å lakke resten i en brunfarge.



En mer "husfredvennlig" utgave av Voigtpipen kan lages ved å "knekke" kabinettet på midten slik at det danner en kasse som til forveksling ligner en "vanlig" høyttaler.

På den annen side går sjarmen og nostalgieffekten tapt dersom en velger denne varianten, og er derfor å betrakte som en ren nødløsning!

Innvendig skal kabinettets øvre del (over høyttalerenheten) fylles med dempemateriale. Her finnes det mye fint syntetisk i handelen, men det anbefales å bruke renvasket fåreull. Tidsriktig, og dessuten kan man kanskje påberope seg miljøpoeng ved å bruke et naturprodukt?

Høyttalerenheten

Den observante leser har kanskje lagt merke til at vi ikke har nevnt et ord om høyttalerenheten som blir brukt til denne konstruksjonen. Det skyldes ikke en forglemmelse, for i del to av denne artikkelen skal vi komme inn på denne i detalj. Det kan kanskje virke som råflott bruk av spalteplass å lage en egen del bare om en enkel høyttaler, men vi kan love at dette er noe helt utenom det vanlige. Vi snakker her om en høyttaler med mer enn en million hestekrefter, og som kan være livsfarlig for folk med helseproblemer! I neste nummer får du vite (nesten) alt om den unike Lowtherhøyttaleren. Følg med folkens!

Leserinlegg: STEIN I GLASSHUS

av medlem nr. 63, Jørgen Fastner

Fredag kveld kom jeg hjem med kveldstoget fra Oslo etter å ha deltatt på et seminar i Sandefjord sammen med profesjonelle samlere (museumsfolk). I posten lå ”Hallo-Hallo” og ventet, akkurat det lyspunkt jeg trengte etter en lang og trettende togreise. Med en kopp te i andre hånden måtte jeg bare se hva som bladet vårt denne gang hadde å by på.

Ut i bladet stoppet jeg ved en artikkel med den merkverdige tittelen ”Grådige Guffen... – den manipulerende samler – en samler som vi alle vil unngå”. Jeg begynte å lese, å ble mer og mer forundret. Hva var dette? En moralprediken, en dårlig spøk, et skjult personangrep eller frustrasjoner fra en samler som alltid ble forbigått av andre på jakt etter godbiter? Skyldtes reaksjonen min kanskje at jeg selv følte meg truffet? Jo, jeg er jo opptatt av varianter, fotograferer egne og andres apparater samt noterer flittig ned data fra typeskilt for å kunne lage tabeller med produsenter og produksjonstall. Jeg må også med skam bekjenne at jeg leier et større lokale til hobbyen min i et fellesskap hvor andre samler veteranbiler og kjører AMCAR. Men de er sikkert kjeltringer de også. Vel, jeg kjenner jo også eierne av byens brukthandler og de som driver med auksjon. Dette ser jo ikke bra ut skjønner jeg. Skulle kanskje også ringe på hos eieren neste gang jeg finner en gammel radio kastet i en kontainer og tilby ham markedsprisen? Men da vil han sikkert bare ha den selv allikevel. Gjennom snart 40 år med hobbyen har jeg jo fått meg en del venner, eller nettverk, både i inn- og utland, og hvert år reiser jeg 4-5 ganger de 60-70 mil til Gran skole, Ekeberg og Biri for å delta på auksjoner og bruktmarkeder. Og det er vel ”kremmerne” vi hvert år møter med sine salgsstands utenfor auksjonslokalet på Gran skole? Har nå aldri sett på dette som noe negativt, men jeg innser nå at jeg trenger hjelp til å komme ut av min villfarelse. Stort sett har jeg bare truffet hyggelige samlere gjennom mitt mangeårige medlemskap av NRHF, hvor jeg har ment det skulle være plass til alle med radiohistorisk interesse, uansett om de hadde 3 fine radioer på gutterummet, eller hele låven full med planer om å starte et eget radiomuseum. For flere i foreningen har det siste jo lyktes med strålende resultat. Hadde jeg selv møtt denne ”Grådige Guffen” gjennom mitt medlemskap i NRHF? Måskje, men i alle større foreninger og lag vil der vel være personer man ikke sympatiserer med. Vi mennesker er jo heldigvis forskjellige. Skulle jeg ta oppfordringen i artikkelens etterord og ”ta mitt ansvar” og kontakte potensielle medlemmer for å forbedre deres livssituasjon? Eller var det jeg selv som trengte hjelp?

Hallo-Hallo er et fantastisk medlemsblad, og på de neste sider glemte jeg nesten ”Grådige Guffen”. Så kom jeg til annonsesiden. Her var halvparten av spalteplassen brukt av en enkelt kjøper som søkte etter alt av blader innen lyd og tone. Her holdt det ikke med et enkelt blad eller to. Kom så på at ha sett denne annonse i tidligere numre av bladet også. Men hva var det? Var annonsøren ikke den samme som forfatteren av ”Grådige Guffen”? Da skjønnte jeg med ett at artikkelen om ”Grådige Guffen”, - den var jo en selvbiografi, - et rop om hjelp!

Da jeg dessverre selv bor i en helt annen del av landet kan jeg ikke ta oppfordringen i etterordet, men må henvise forfatteren til sin egen privatlege.

Leserinnlegg: Grådige Guffen.....

av Erling Langemyr, 124

I siste nummer av Hallo Hallo (Nr 1/08) har Odd-Jan Jonassen en artikkel om grådige samlere. Den leste jeg to ganger, da jeg syntes han traff spikeren midt på hodet og jeg har to konkrete historier som jeg gjerne vil nevne.

Det er en kjent sak at det er mange av oss gjør alt for å få tak i sjeldne og billige objekter. At man er på jakt etter sjeldne objekter er forståelig, men når en bevisst underbyr objektet, bør en gå inn i seg selv og sjekke sin moral. Dersom selgeren siden finner ut hva egentlig prisen skulle ha vært, vil det sikkert gå inn på ham. Du vil som kjøper også få et dårlig rykte på deg. Før eller senere siver noe ut.

Noen samler over evne. For noen år siden hadde foreningen en auksjon over to dager etter et medlem som hadde gått bort. Det skjedde i hans enebolig som var fylt av elektroniske saker. Til og med badekaret var fullt. Tro det eller ei, han flyttet ut av huset og leide seg en hybel. Heldigvis er det ikke ofte dette skjer, men pass opp, det har skjedd innen våre rekker.

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* (Kamouflert 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. *Kurér. En kavalkade i farger 27 Kurérmodeller*, utgitt av NRHF, kr. 30,-
16. *Klebemerker med NRHF-logo*, hvit eller transparent, kr. 10,-

ANNONSER

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

Kjøpes:

Defekt Tandberg 2075 med intakt volum-potmeter eller bare volum-potmeter ønskes kjøpt snarest. Håper det er noen der ute som har et defekt objekt.

Jan Olav Borstad

Epost. jborstad@start.no,

Tlf. 907 39 953 - 74 81 08 10

Kjøpes:

Tandberg 10XD; Capstan-motor ønskes kjøpt snarest. Håper det er noen der ute som har en motor som fungerer feilfritt eller en defekt 10XD å selge meg.

Jan Olav Borstad

Epost. jborstad@start.no,

Tlf. 907 39 953 - 74 81 08 10

Søkes/Kjøpes:

1. Radiohytte til AN/GRC-26, eller tilsvarende sambandshytte fra militær GMC lastebil.

2. Deler/deleapparat til BC375/171. Spesielt bakplate, sideplater, topplate, håndtak med mer.

Tore Moe (2)

Hovindsveen, 2340 Løten

Tlf. Jobb 22 96 32 25,

privat 62 59 20 70, mobil 478 11 213

Kjøpes:

Philips 203U rundradiomottagare samt DKE38B rundradiomottagare.

Anbud helst via E-post.

Norske-Svenska-Finska.

Timo Halen

Box 146

FIN-06101 Borgå (Finland)

Mobil: +35 840555552

E-post: zz@jippii.fi

Kjøpes:

Ønsker diverse Klubb-blader/
Hobbyblader for båndamatører

LYDIA (norsk)

Båndoptageren og Lydia (dansk/norsk)

Båndamatøren (dansk)

DAN TAPE & K.I.S.B. (dansk)

Baandekko (dansk, medl.blad Korsør
Båndamatørklub)

Diverse medlemsblader for (danske)
båndamatørklubber

LYD & TONE (dansk)

Lyd & Tone / Båndamatøren (dansk)

Hobbybladet + Lyd & Tone (dansk)

Andre publikasjoner med HIFI og
båndamatørstoff

FHC-kontakt (dansk, firma)

Ellers:

Nytt fra PLAYBACK (norsk)

PLAYBACK (dansk)

BASF - Nytt om lydbånd (norsk)

BASF - Aktuelt (dansk)

BASF - Aktuelt (svensk)

BASF - Lyd+Bånd (norsk)

BASF - Lyd+Bånd (dansk)

MAXELL / AGFA / SONY /

TANDBERG / m.m.

Lydavisers for Båndamatør-klubber

Kontakt:

Odd-Jan Jonassen, 51 55 77 52

E-post: ojajo@frisurf.no

P.O. Box 410, Madla

4090 Hafersfjord

Selges:

Torn E.B. Nr 11844-43. Komplet med batterikasse og lokk. 2 stk. Øretelefoner. Kan leveres med power 90V. 2V. Grundig Profesional RR. 1140SL. Defekt, muligens power. Grundig Satellit 2000. Radiofon. Modell 8-K V. Rød. Høvding Saga. Tungsram-Budapest. Modell Fortuna. Gastor Type 495. Jan Riisnes 6969 Straumsnes Tlf. 57 73 51 91

Ønsker kontakt:

Jeg ønsker kontakt med andre i NRHF som har telefon-interesse evt. samlere. A. Bakken Tlf. 90 72 33 45

Selges:

Nye, "Super Sound Saphir" platestifter til Garrard - Philips - ELAC - Telefunken- Totalt ca. 30 stk. Ønsker bud. Rolf Bakken

Sjuveengvn. 14A
3218 sandefjord
Tlf. 33 45 00 66

Diverse:

Hvem har bruk for en skala til Høvding Tempo?
Ønsker kopi av skjema til JVC-amplifier AX 330 BK.
Rolf Bakken
Sjuveengvn. 14A
3218 sandefjord
Tlf. 33 45 00 66

Søkes:

Tandberg båndopptaker som virker, 1 7/8" 2 eller 4 spor.
Tormod Prytz
Tlf. 22 49 34 01

Søkes:

MF-filter (inngang) til Huldre 3.
Hans Hetland
Tlf. 52 83 64 57



Ny Sølvsuper!

- den 12. i rekken av Norges mest solgte bordradio. Komplet med 2 stk. Hi-Fi høyttalere TL 1520.

Så sent som mars 1975 annonserte radiobransjen og Tandberg i pressen over 7 spalter med de siste fristende mottagere - her Sølvsuper nr. 12. Hilsen A. Strømme Svendsen



Senderdelen av 3MkI. Røret, 6L6 mangler. (Foto: LA3BI)



Nettpowersupply til 3MkI. (Foto: LA3BI)



6V batteripowersupply til 3MkI. (Foto: LA3BI)



Tilbehørskasse for 3MkI. Legg merke til at spolene er de samme som for 3MkII(Berit). (Foto: LA3BI)