



HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

NR. 104(4/08)

24.ÅRGANG

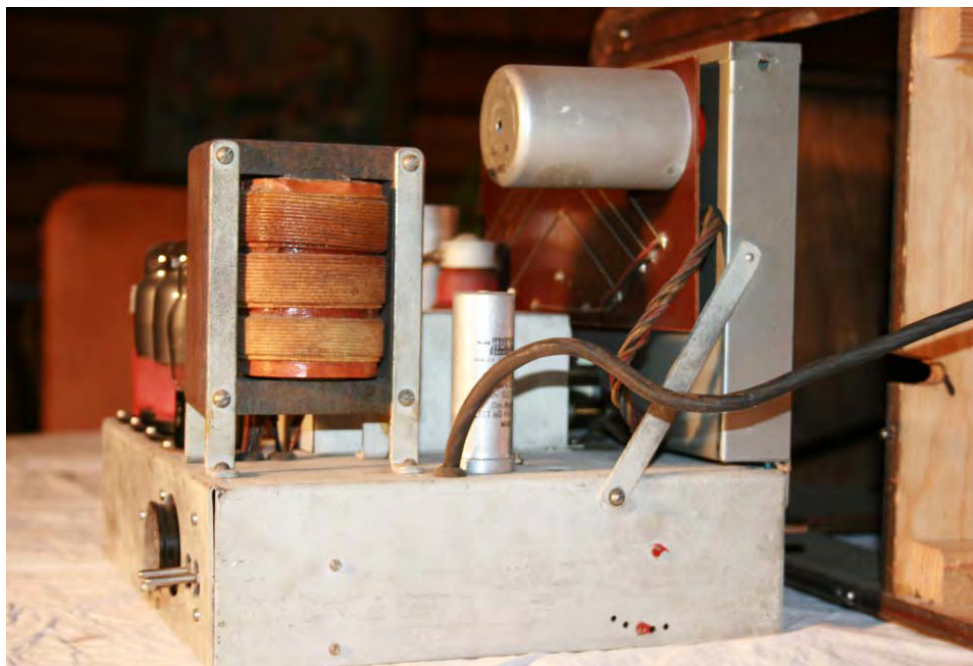
DESEMBER 2008



Tandbergs Huldre 2 bordmodell.



Huldra 2, chassis tatt ut av kassa.



Huldra 2, nærbilde av nettrafoen. Spesialviklet for denne radioen.



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:

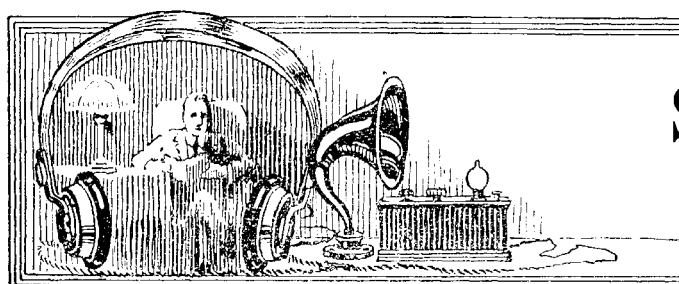
Asbjørn Ursin Epost: salg@nrhf.no

Åpen hus hver tirsdag kl. 18.00 - 21.00

Deadline for stoff til neste nr. 2. februar.
Neste nr. beregnes utkommet 10. mars.

INNHold:

Siden sist av Tore Moe	4
Fra valgkomiteen	6
Fattigmanns DRM mottaker ... av Just N. Qvigstad	7
Produkt-samlingen på Tandbergs Radiofabrikk av Odd-Jan Jonassen	13
"Sonderaktion N" av Gidi Verheijen	17
3 Mk.II, B Mk.II, B2 eller "Berit" av Tore Moe	23
Tors Hjørne av Tor van der Lende	33
Rare Radioer av Tor van der Lende	34
Våre Vakre Mikrofoner av Tor van der Lende	35
Våre vakre krystallapparater av Erik Steen	39
Gammelt byggeprosjekt ... av F. A. Zomers	40
Boken om radionette ... av Fredrik C. Hildisch	44
Radio - Fjernsyn av Arnljot Strømme Svendsen	47
Boknyheter av Hans Sæthre	48
Annonser	52



SIDEN SIST

av Tore Moe

Norsk Radiomuseum i Sælbu

Undertegnede og kona Ingeborg besøkte i sommer Norsk Radiomuseum som Jan Erik Steen (478) og hans kone Anne Helene har bygget opp og driver. Det er utrolig hva de har fått til. Foruten en enorm samling radioer og lydmaskiner (nesten alle virker), og restaurant, har de bygget et amfi utenfor anlegget hvor det holdes revy- og musikkforestillinger med både lokale og andre artister. Stedet er blitt en kulturinstitusjon i bygda. Hit bør alle gammelradiointeresserte ta turen.

Besøk fra Danmark

Den 1. oktober fikk foreningen besøk av 6 mann fra Danmark. De kom fra RFR, Radiohistorisk Forening Ringsted. De har et

museum på 140m² som inneholder ca. 500 apparater, en diagramsamling og bøker. Tor van der Lende og Bjørn Lunde tok seg av gjestene den dagen, og etter som vi forstår var besøket meget vellykket. Vår forening er invitert til å komme på gjensisitt. Vi håper det kan la seg gjøre å arrangere en gruppetur til Danmark.

Norge Rundt

NRK's populære program "Norge Rundt" har i høst hatt to innslag om radio: Innslaget den 17.oktober var fra et besøk hjemme hos Ragnar Tellefsen (1339) hvor vi fikk se noe av hans imponerende samling i en meget flott innredet låve. Slik drømmer vel mange av oss om å ha

det. (se forrige nr., s. 38 hvor Ragnar skriver sin historie som Norges yngste telegrafist)

I uken etter, den 24.oktober fikk vi se fra et besøk hos Kristiansand-gruppen av NRRL. Svært morsomt det også.

Tesla coil

Den 11.november var Alexander Krivokapic (1810) på plass med sin modifiserte Tesla coil. Som forrige gang brukte han to stk 813 senderrør som selvsvingende oscillator inn på primærspolen av Tesla-coilen. Prinsippet for en slik kolossal økning av spenningen er opptransformering av en ganske høy spenning til en som er 100 ganger høyere. Primær- og sekundærspole må være i resonans for å få dette til å virke. Svingefrekvensen lå på ca. 100KHz. Denne gang sendte han et audiosignal fra en CD-spiller og via en rørforsterker inn på gitter 2 på begge rørene. Resultatet var forbløffende: Utladningsgnisten spilte! Gjengivelsen var kanskje ikke i Hi-Fi, men sangen og musikken var ganske tydelig. En stor opplevelse for oss fremmøtte.

Boken om Radionette

Fredrik C. Hildisch melder at utgivelsesdato for hans bok om Radionette blir forsinket. Se nærmere orientering fra han på side 44.

Plakett om Radionette

Hildisch melder også at i Bygdøy Allé 67 i Oslo, ble det år 2000 satt opp en minneplakett om Jan Wessel som bodde der fra 1912-36. Det var der han produserte de første Radionette-apparatene.

Omslaget og midtsidene

Siden det er jul har vi denne gangen spandert et ekstra ark i farger på midtsidene. Der har vi presentert 3MkII eller BERIT-settet. NB! Se teksten på side 23.

På forsiden og omslaget for øvrig finner vi Tandbergs Huldra 2 som er en tung, eksklusiv mottaker fra 1938. Dette blir litt personlig, men Huldra 2 er den første radio jeg har minner om (1950). Da sto den på et nøyaktig maken radiobord i stua hjemme. Jeg kikket inn gjennom hullene i bakplata og trodde det sto små menn inne i radiorørene som laget stemmene. Etter en tid fant jeg ut at slik var det ikke, men da var interessen for radioteknikk allerede tent. Og siden har den ikke gitt seg. Den avbildede radioen fikk jeg tak i for noen få år siden, den spiller meget bra til å være 70 år. Radiobordet fant jeg hos Fretex i Oslo. Jeg tror dette bordet ble bygget spesielt for den radioen, både størrelse, stil, materiale, beising og finish stemmer. Kan noen bekrefte dette?

Nå står hele greia i stua (tidligere fjøset) på Løten, med div. ungdomslitteratur fra 40-50 årene i hyllene (Frøken Detektiv mm).

Sommerauksjon og loppemarked

Styret har vedtatt at disse droppes i 2009.

Vårauksjon 2009

Lørdag 28. mars på Gran skole. Påmeldingsfrist **24. februar**. Skjema følger vedlagt dette blad. Frist for forhåndsbud er 24. mars.

Generalforsamling 2009

21. april. Frist for innlevering av forslag 1.mars. Innkalling med årsmelding og regnskap kommer sammen med neste nummer.

Høstauksjonen 2009

Er satt til lørdag 26. september.

Redaksjonen ønsker alle leserne en riktig god jul og et godt nyttår i 2009!

TM

Birger Bremnæs er gått bort

Vårt medlem nr. 297, Birger Bremnæs, døde den 15. juni i år, 82 år gammel. Birger var yrkesoffiser i forsvaret, og jobbet med krypto og elektronisk krigføring (EK). Siste gang vi så han i foreningen var for et par år siden på møte i Brumunddal. Der holdt han et foredrag om EK mellom Tyskland og England under 2. verdenskrig. Han har gitt ut bok om EK, og var en autoritet på dette området. Vi lyser fred over hans minne.

Fra valgkomiteen, årsmøtet 2009

I følge vedtektene skal årsmøtet finne sted innen utgangen av april måned. Valgkomiteen ønsker allerede nå forslag på kandidater og senest innen 30. mars.

Følgende er på valg: I dag sitter:

Sekretær	to år	0765 Just Qvigstad
Styremedlem 1	to år	0057 Trygve Berg
Styremedlem 2	to år	0274 Steinar Roland
Varamann til styret	ett år	0002 Tore Moe
Revisor 2	to år	0675 Arne Bakken

Det skal også velges to medlemmer til valgkomiteen for ett år

Disse blir sittende i styret ett år til:

Formann	0095 Tor van der Lende
Kasserer	1499 Tor Modalen
Revisor 1	1023 Thor Holtet

Hilsen valgkomiteen 2009

Erling Langemyr 0124
erling@langemyr.com
Tlf. 66 99 21 91
Mobil 920 36 289

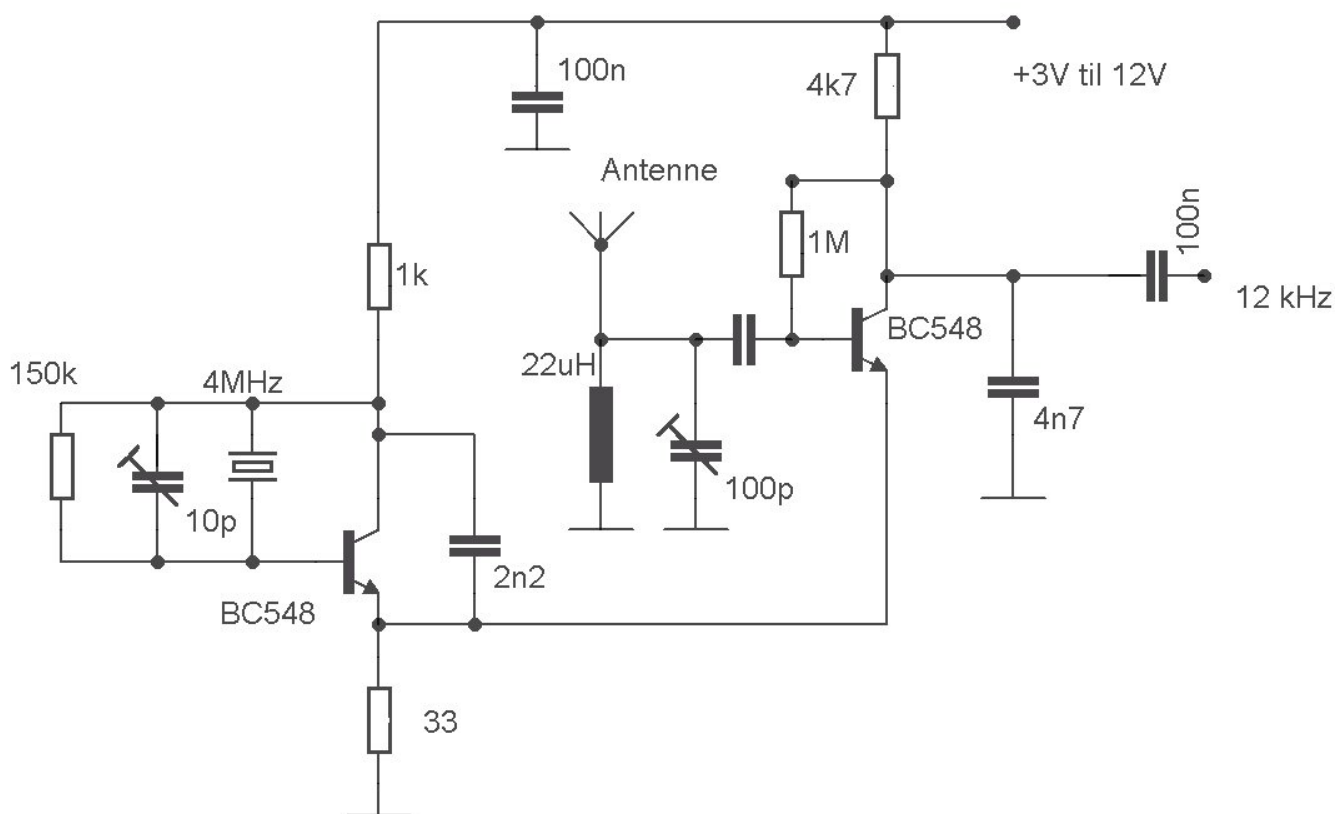
Arnfinn M. Manders 0003
trs80@c2i.net
Tlf. 98 46 37 70

Fattigmanns DRM mottaker og hvordan du bygger om din Sølvsuper eller Huldra for DRM

Av Just N. Qvigstad, LA9DL

Sommeren 2005 fant jeg i foreningens lokaler en artikkel i bladet "Audionen" (Organ för Radiohistoriske Föreningen i Västsverige) om DRM (digital kringkastning på LB, MB og KB). Artikkelen hadde flere linker på internett om hvordan en kunne sette sammen en DRM mottaker for 3995 kHz som er senderfrekvensen for Deutsche Welle fra 100kW senderen i

Skelton i England. Prinsippet går ut på at en mikser ned mottakersignalet til en mellomfrekvens på 12 kHz som kobles direkte inn på mikrofon- (eller linje-) inngangen på din PC. Med et sw program som du kan laste ned fra internett er du klar til å motta stereosendinger på kortbølge!

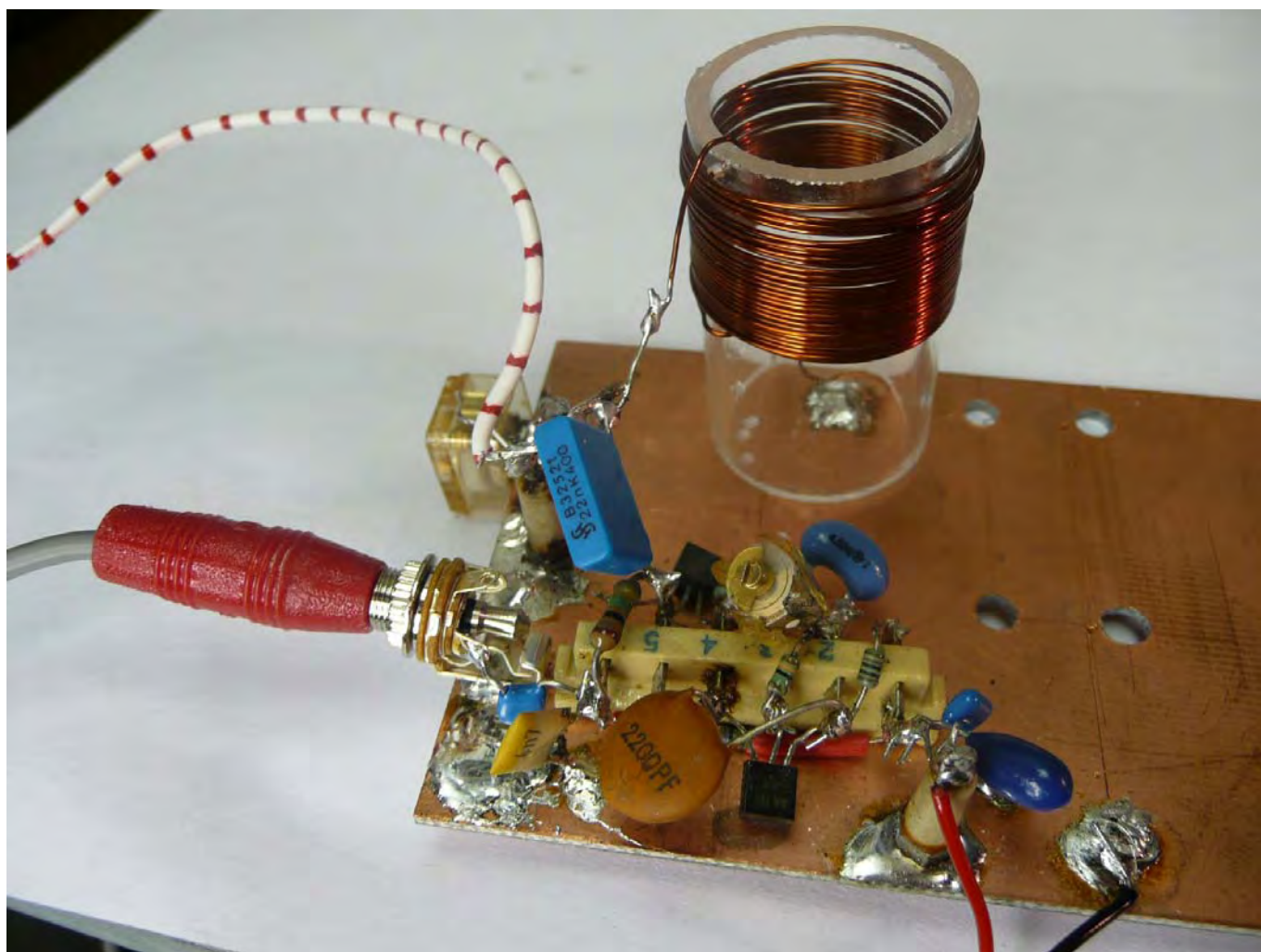


Samme kveld, etter at jeg var kommet hjem fra foreningen, bygget jeg min mottaker. Jeg fant samtlige deler i min rotekasse. Da jeg ikke hadde instrument for å tilpasse en spole på 22 uH, viklet jeg bare en spole på et lite stykke plexiglass rør som jeg hadde liggende og benyttet en dreiekondensator fra en gammel radio istedenfor den faste kondensatoren på

56pF som var oppgitt i skjemaet. Ved å benytte høretelefon på utgangen kunne jeg innstille dreiekondensatoren til jeg hørte stasjonen (høres tilnærmet ut som kraftig hvit støy). Nedlastingen av sw gikk greit, men en må kjøpe sw-nøkkel (USD 50,-) for å benytte programmet. Neste dag var nøkkel mottatt via e-mail, men skuffelsen var stor da ingen synk ble

oppnådd. Dataprogrammet viser blant annet mottatt frekvensspektrum på PC-skjermen. Jeg så da at jeg ikke greide å trekke 4 MHz krystallet som jeg benyttet langt nok i frekvens til å gi meg en mellomfrekvens på 12 kHz. Osc. må svinge på 3883 kHz eller 4007 kHz. Jeg skaffet meg derfor en keramisk resonator på 4 MHz som lettere lar seg trekke i frekvens. Ved litt "cut and try" fikk jeg trukket resonatoren ned til 3983 kHz og plutselig kom DW inn med klar og fin

musikk, dette bare en 2m tråd som antenne! (4.00 MHz keramisk resonator kan du kjøpe fra ELFA, artikkel 74-701-31 for ca 5 kr). Selv om Skelton senderen på 3995 kHz sender med 100kW så kan den av og til være svak, den beamer nemlig til Mellom-Europa (120°) og lite av effekten går mot Norge. Det hender at en kun får data, men ingen lyd. Men med data får du i hvert fall stasjonens navn, datarate og om den sender i mono eller stereo.



Spole: 32 tørn 0.6mm isolert cu-tråd tettviklet på ca 15mm spoleform (plastikkrør e.l.). Her er den store dreiekondensatoren byttet ut med en liten trimmekondensator på 100pF.

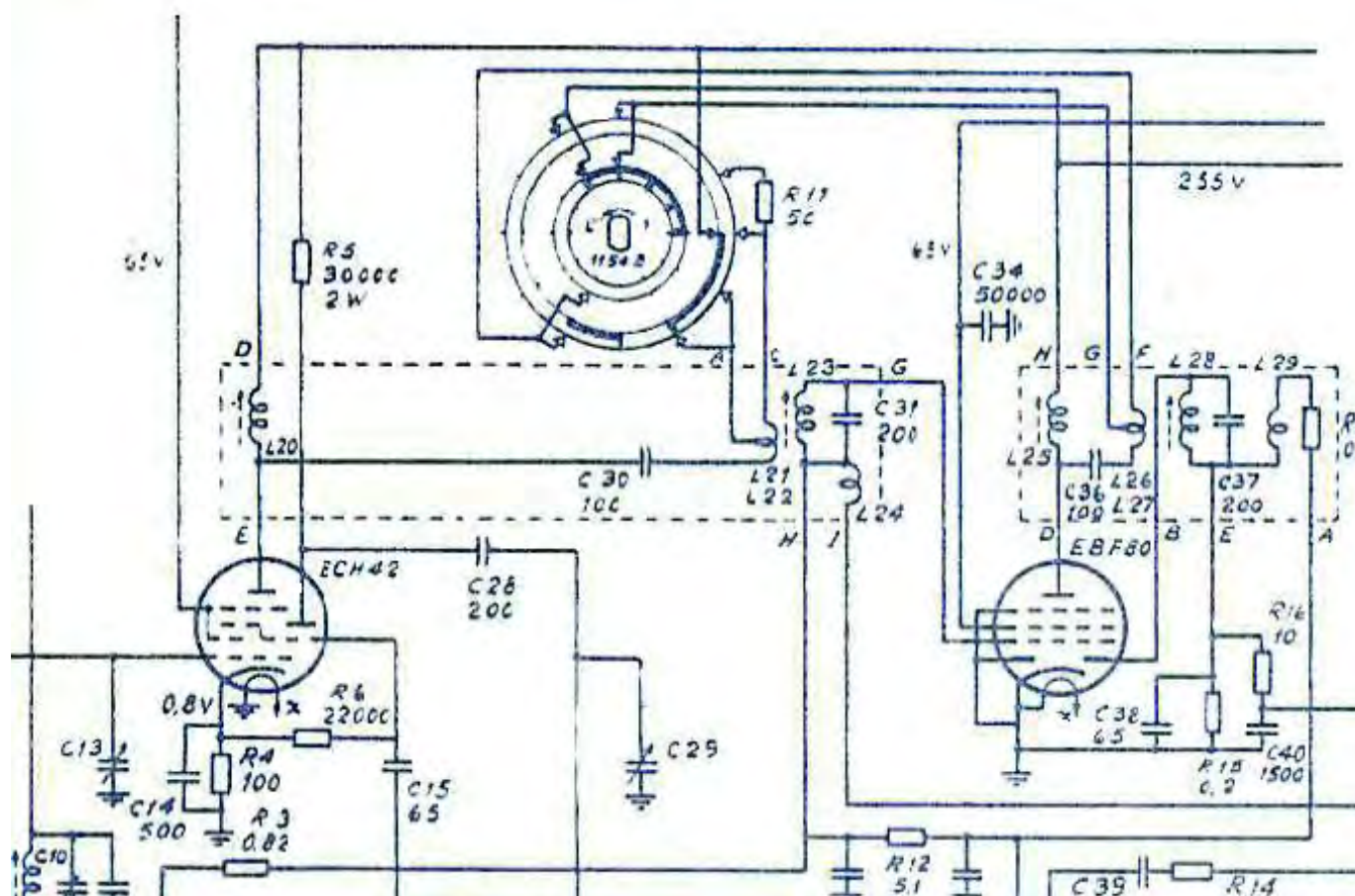
Dette ga mersmak. Jeg tenkte at en burde kunne benytte en gammel radio og med en egen mikser å mikse frekvensen ned til 12 kHz. Jeg fant raskt ut at benyttet en mellomfrekvensen for langt ut i kjeden

ble båndbredden for smal og at en derfor burde tappe signalet tidligst mulig på mellomfrekvensnivå. Men utprøvingen fikk en brå slutt da jeg greide å få 250V

inn på mikrofoninngangen på laptop'en. Dette fikk fatale følger for PC-en.

Etter tapet tok det 3 år før jeg igjen fikk lyst til å fortsette. I mellomtiden hadde jeg skaffet meg en krystallstyrt mikser som konverterte 455 kHz signalet ned til 12 kHz. Hjemme hadde jeg en Sølvsuper 5 chassis som jeg gikk løs på. Sølvsuper 4 og 5 har 470 kHz som mellomfrekvens mens alle rørmottakere av typen Huldra 4 og Sølvsuper 6 og opp har 455 kHz som mellomfrekvens. Jeg måtte derfor først flytte mellomfrekvensen fra 470 kHz til 455 kHz. Dette gikk lett, bare å følge trimmeforskriften (kopi hos NRHF) - trim om i tre stepp (465, 460 og så 455 kHz),

men du trenger en signalgenerator som kan gi disse frekvensene. Du må også trimme om skalafrekvensene og her trenger du en signalgenerator som går opp til 28 MHz. Jeg tappet 455 kHz signalet fra gitter 1 på EBF80 (pinne 2) med en kondensator på 47nF og tilførte dette til mikserkortet. 12 kHz utgangen fra mikserkortet førte jeg ut på ekstra høyttaler kontaktene (fjernet ekstra høyttalerfunksjonen ved å kutte de gamle ledningene som var tilkoblet her tidligere.) Ved å likerette glødespenningen fikk jeg spenning til mikserkortet. En enkel likeretterdiode (1N4002 e.l.) fra pinne 1 på ECH42 med en glattekondensator (10-100 uF, 16V gjør jobben).



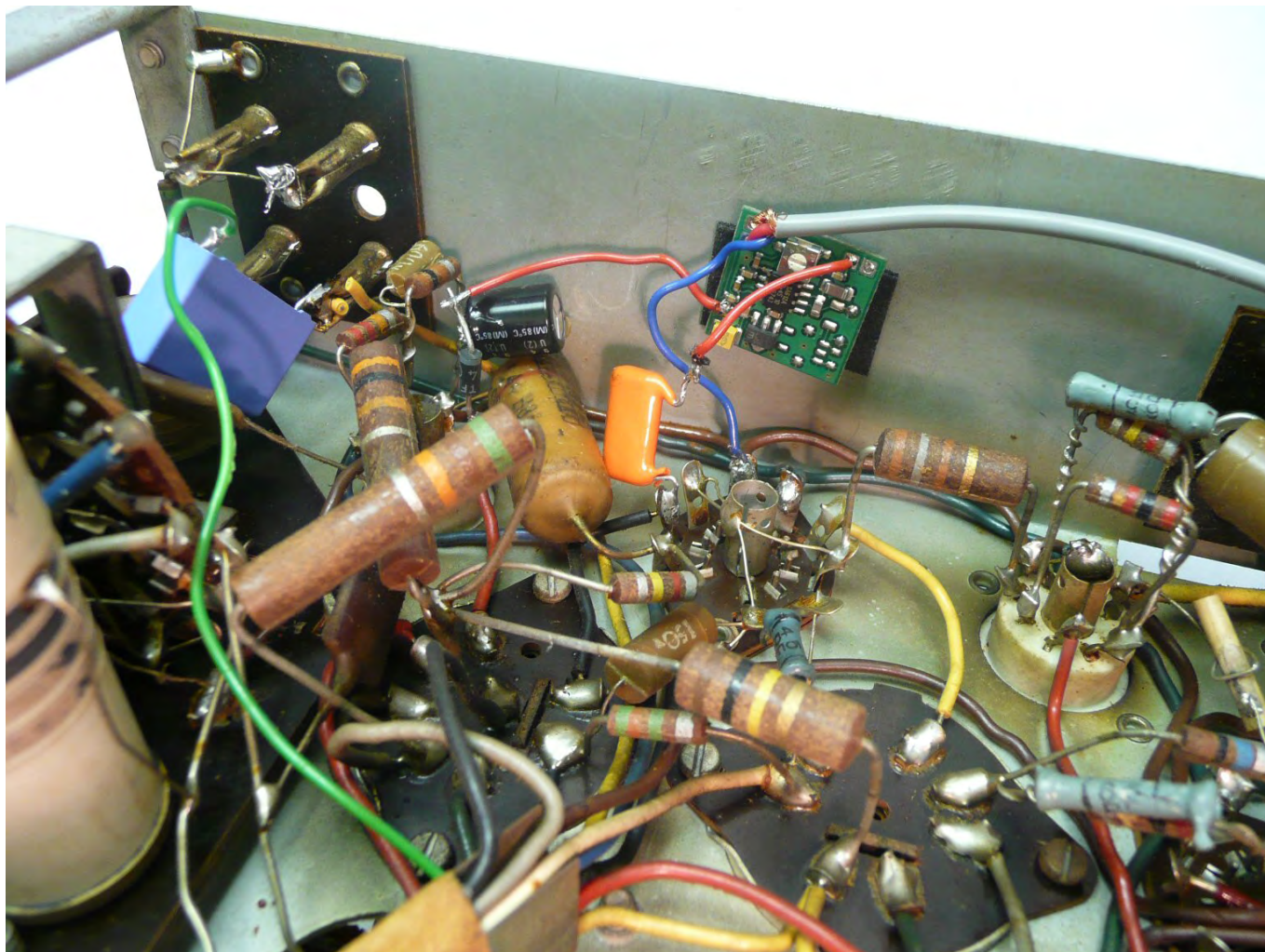
Pinne 2 på EBF80 er et lett punkt å lodde seg på for å tappe 455kHz signalet fra radioen.

For å også benytte lavfrekvensdelen i Sølvsuperen koblet jeg PC-ens hode-telefonutgang til grammofoninngangen på

radioen. Sølvsuper 5 har en egen bass vender (3 trinn). Denne funksjonen koblet jeg ut og benyttet venderdekket istedenfor

til å velge om jeg ville høre på radioens signaler eller dekodet lyd fra PC-en. Først så lytter jeg etter DRM signaler i Sølvsuperens høyttaler (kraftig tilnærmet

hvit støy). Når PC-en indikerer at den greier å dekode, så slår jeg over venderen og får DRM sendinger ut av Sølvsuperens høyttaler!

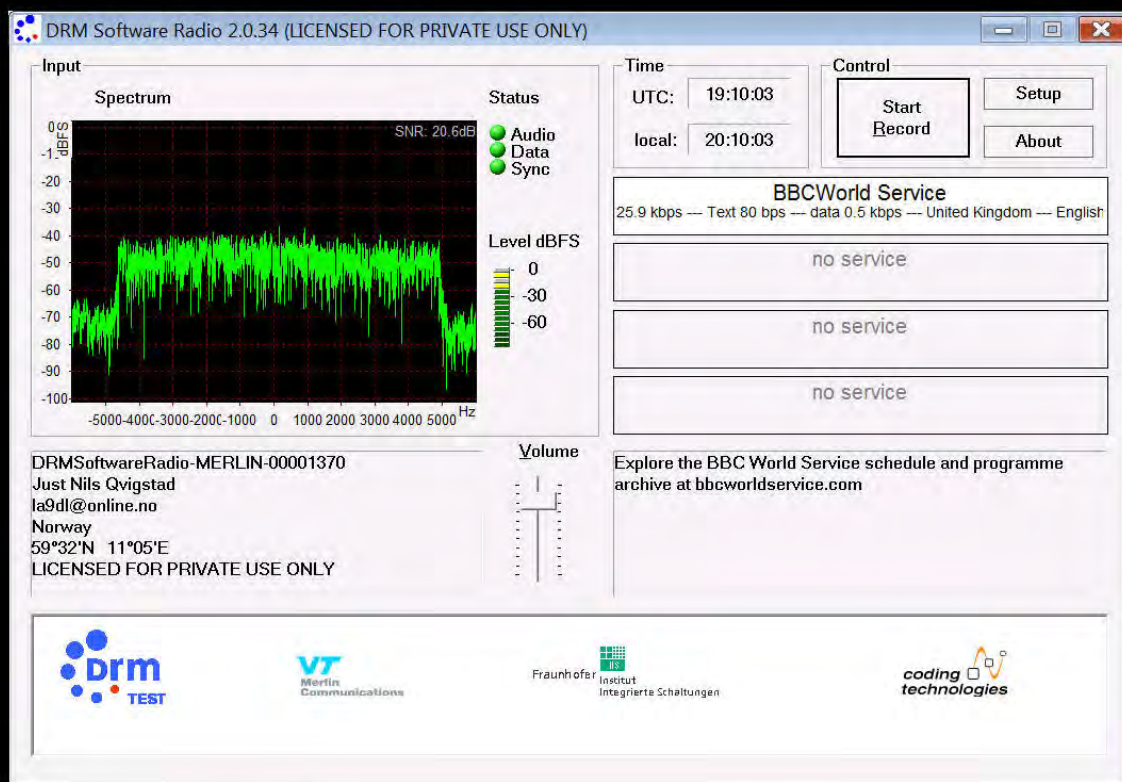


Mikserkortet festet med tape til SS5 chassis og koblet direkte til EBF80 pinne 2 via en koblingskondensator på 47nF. Legg merke til den enkle likeretteren (diode og sort lytt).

Alle radioene fra Sølvsuper 4 og Huldra 4 og opp har tilnærmet samme skjema og kan på samme enkle måten benyttes (det benyttes noe forskjellige rør, men skjemaet er i prinsippet det samme). Du kan selv bygge mikseren, skjema finner du på

<http://www.sat-schneider.de/download/Mixerflyer.pdf> (SA612 hos ELFA: 73-612-31 kr.26,-) eller du kan kjøpe den på <http://www.sat-schneider.de/DRM/DRM.htm> . Her får du krystallstyrt mikser for Euro 50,- eller

med LC-osc for Euro 25,-. For Sølvsuper/Huldra er LC-osc OK, spesielt for SS4 eller SS5 så slipper du å trimme om mellomfrekvensen. LC-osc kan nemlig trimmes fra 443 kHz til 480 kHz. Men skal du benytte den i for eksempel en amatørmodtager bør du ha med krystall for korrekt frekvensavlesning. Selv har jeg benyttet den i min ICOM IC-7000 som har 15 kHz brede keramiske båndpassfiltre på 455 kHz som gir god filtrering i bredt nok bånd.



Skjerm bilde som viser den karakteristiske COFDM modulasjonen. Øverst til høyre i spektrumsbildet vises SNR (Signal Noise Ratio).

I henhold til frekvenslisten (<http://www.drm.org/index.php?id=20>) er det nå DRM sendinger fra 44 sendere i fra 25 forskjellige land. Flest har Tyskland med 9 stk, deretter følger England med 4 sendere og Frankrike med tre. I Norge har vi Kvitsøy (5875 kHz og 5895 kHz) som om ettermiddagen sender program for BBC og Radio Romania, men sendingene er meget svake her på østlandet selv om sendereffekten er 35 kW. Mellombølge-senderen gikk nok mye bedre til østlandet enn hva kortbølgen gjør. For å sjekke hva en kan ta i mot av DRM sendinger lyttet jeg lørdag 16. november i år etter stasjoner. Resultatet ble DRM sendinger på 32 forskjellige frekvenser. Laveste frekvens var Kalundborg på 243 kHz

(meget svak da den sender kun med 50W!) og høyeste frekvens var Sines (Portugal) på 13810 kHz. Lengst unna var Rangitaiki (New Zealand) på 9870 kHz. I alt 25 sendere fra 16 land. Noen få er kraftige og en har 100% lyd hele tiden, de fleste har varierende kvalitet hvor lyden kommer og for det meste går, mens noen er for svake til å oppnå lyd. En får bare datainfo, men som blant annet gir programnavn. I Service ruten på skjerm-bildet oppgis programmets navn. dette er nødvendigvis ikke samme land som sendingen går i fra.

Innstilling av sw-program:

Ved tilkobling av 12kHz signalet fra mottakeren til PC-en, må en passe på å slå av alle andre lydinganger på PC-en ellers kan en få med ekstra støy som ødelegger. Sørg for at DRM-signalet ligger sentrert på spektrumsbildet. DRM signalet er lett gjenkjennelig ved at et bånd på ca 10 kHz heves opp over støyen. Hvis du har lagt lokalosc på oversiden av mottasignalet må du trykke på "Setup" og velge "Spectral inversion of input signal". Det kan ta litt tid før du får synk, spesielt hvis signalene er svake. Når du har fått synk vil signal til støy angis i dB oppe til høyre i spektrumsruten. Du trenger SNR på ca 3-6 dB for å få synk, 6-10 dB for data og 12-16 dB for å få lyd. Dette avhenger av interferens og datarate. Legg merke til at du hører lyden i fra stasjonen i høyttaleren i ca 4 sekunder etter at du har slått av mottakeren!

Nedlasting av DRM sw:

Gå til <http://www.winradio.com/home/download-drm.htm> trykk på "I agree" nederst på siden. Velg så "General-purpose DRM Software Radio" (ca 9 MB). For å kjøre programmet trenger du en nøkkel. Denne kan du kjøpe på <https://robogroup.com/winradio/drmkey.htm> den koster USD 49.95 og kan betales med kredittkort. Den leveres til din e-mail etter en arbeidsdag.

Kort om DRM:

DRM (Digital Radio Mondiale) er et konsortium bestående av 165 medlemmer

fra 34 land som står for utviklingen av en felles åpen standard for digital radio for lang-, mellom-, og kort-bølge, radio-frekvenser under 30 MHz. DRM har nær FM lydkvalitet og kan også samtidig overføre data og tekst. DRM kan operere med båndbredder fra 4.5 kHz til 20 kHz, det mest vanlige er 9 eller 10kHz som passer inn i HF-kringkastningsbåndene. DRM benytter COFDM (Coded Orthogonal Frequency Division Multiplex) modulering, den samme modulasjonsform som for DAB. Det vil si at de digitale kodede lyd og datafiler deles opp i en stort antall tett adskilte bærebølger hvor hver bærebølge er 16- eller 64-QAM modulert (Quadrature Amplitude Modulation). I 10 kHz båndbredde kan det være fra 88 og opptil 228 bærebølger og de aller fleste stasjonene benytter 64-QAM. Sammen med "Time interleaving" gir dette et meget robust transmisjon mot fading. Lyden kodes vha MPEG4 (HE AAC v2), og stasjonene sender normalt med datarate fra 10.6 kbps til 25.9 kbps for lyden.

Det er nå videreutviklet et ny standard kalt DRM+. Dette systemet er beregnet for frekvensbåndet fra 50 MHz til 108 MHz og benytter en båndbredde på 100kHz. Ved forskjellige koderater kan en oppnå sending med datarater fra 37 kbps til 186 kbps. I DRM+ benyttes 4-QAM og 16 QAM sammen med COFDM. Foruten MPEG4 kan lyden også kodes for MPEG Surround. Systemet er i dag under test og forventes å komme i drift i 2009.

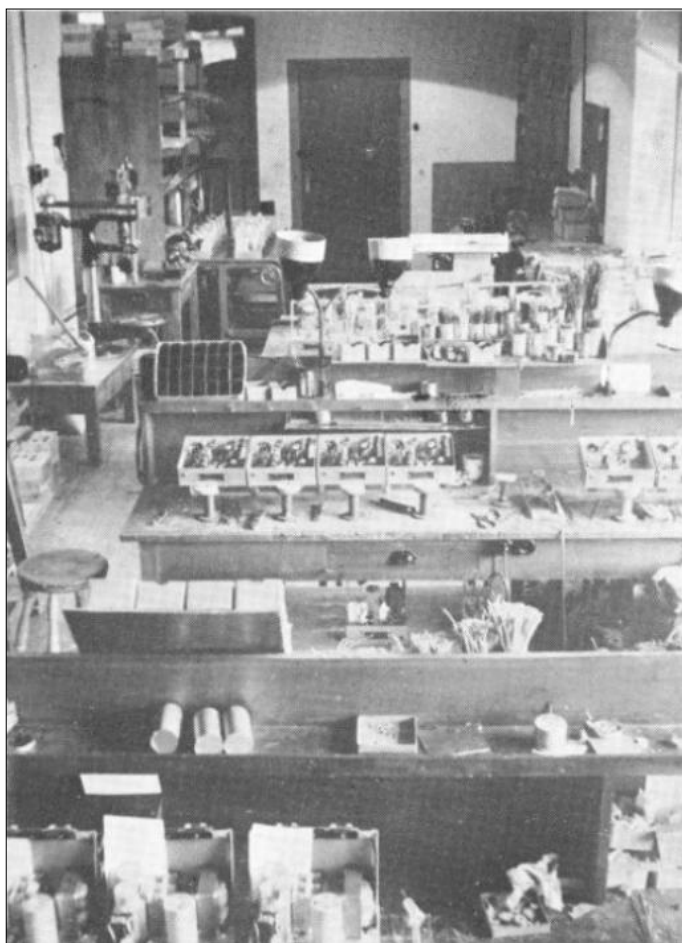
Hvor ble det av ? || Produkt-samlingen på Tandbergs Radiofabrikk

Av Odd-Jan Jonassen, medl. 730

30 år har gått siden Tandbergs Radiofabrikk gikk konkurs, i desember 1978.

Med rette kan man spørre:

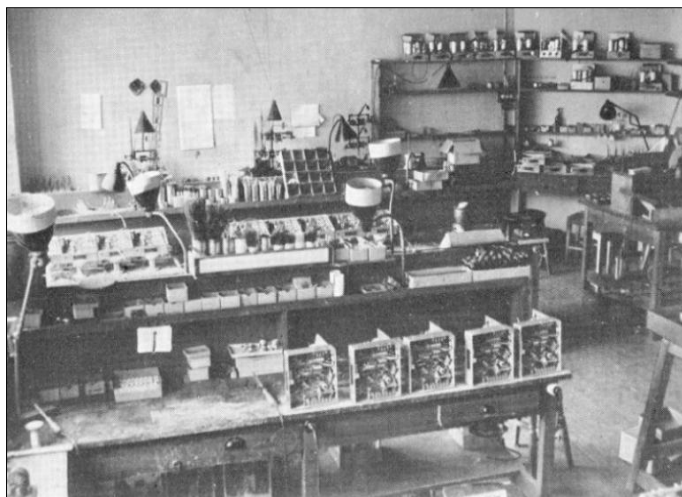
Hvor ble det av *Produkt-samlingen på Tandbergs Radiofabrikk* ?



Tandberg
RADIO

For 75 år siden, nærmere bestemt den 25. januar, i 1933, ble Tandbergs Radiofabrikk etablert av sivilingeniør Vebjørn Tandberg. Så vel Huldre- og Sølvsuper-radioene, samt Tandbergs båndopptakere, foruten høyttalere og TV-apparater, ga grunnlag for vekst og utvikling, fram til 1970-årene.

Opp igjennom årene ble det også ved fabrikken innført en rekke velferdsgoder, så som redusert arbeidstid, sykelønnsordning, utvidet ferie, o.l., lenge før det ble vanlig ellers i arbeidslivet.



For 30 år siden, ble Vebjørn Tandberg borte for oss, den 30. august i 1978, ved at han tok sitt eget liv.

For 30 år siden, 14. desember 1978, var Tandberg-konsernet konkurs.

Hvor ble det av Produkt-samlingen på Tandbergs Radiofabrikk ?

Begge bilder er fra Schleppegrells gt. 32, Oslo, hvor Tandbergs Radiofabrikk holdt til i 1933-37.

Hvor ble det av Produkt-samlingen på Tandbergs Radiofabrikk ?

Distriktskontoret i Stavanger flytter i 1968

Våren 1968 flyttet Distriktskontoret for Tandberg, her i Stavanger, med Petter Ravn som distriktssjef, ut fra en trang tilværelse nede i byens sentrum, ut til lyse, funksjonelle lokaler, alt på et plan, oppe på Åsen; en ekspanderende bydel, drøye 2-3 km fra sentrum. Etter at deler av området gjennom flere år hadde fungert som kommunal søppelplass, ble det hele planert og ellers regulert til næringsvirksomhet, med god plass til ulik lettindustri, og hvor så den nye motorveien fra Stavanger sentrum også ble anlagt like ved.



Petter Ravn, distriktssjef, i Stavanger.

Tandbergs batteribåndopptaker, modell 11, underveis

Det var på denne tiden, utpå nyåret i 1968, at jeg omsider fikk i hende min forhåndsbestilte Tandberg transportable båndopptaker, modell 11. I flere måneder hadde jeg ventet på den, og hadde bare *bildet* av *prototyp-utgaven*, og den så lovende ut, for en ung, ivrig båndamatør.



Prototyp av TB 11, utstyrt med andre knapper, og med fire hastigheter. Hvor ble så denne av?

Tandbergs båndopptaker, modell TB 2, etterlyses

Som formann i Stavanger Lydbånd Klubb, fikk jeg utpå våren i 1968, en forespørsel fra Distriktskontoret i Stavanger, ved Dan Johannesen, om jeg kjente til noen som hadde båndopptaker TB 2; fordi inne i Oslo, ved hovedkontoret, var man opptatt av å komplettere en "Produktsamling" av Tandbergs apparater; med ulike produkter, modeller og versjoner. Der og da, på slutten av 60-tallet, var det bare et par utgaver av TB 2 i bruk blant klubbens medlemmer. De fleste av oss hadde ellers nyere stereomodeller, foruten at vi etter hvert ble tre mann med hver vår batteridrevne TB 11. Så modell 2 var jo noe uinteressant for de mest aktive av oss. TB 2 ble jo ellers produsert i over 70.000 eksemplarer, i en periode på drøye sju år, så dem fantes det rikelig mange av, skulle man vel tro. Dette til tross, så kom det en forespørsel vedrørende denne modellen på slutten av 60-tallet. Modellen kom jo i en rekke versjoner, med flere ulike modifikasjoner opp gjennom årene 1954 – 1961.



TB modell 2, en ordinær versjon, eller ...?

Hvor ble det av Produkt-samlingen på Tandbergs Radiofabrikk ?



Hvor ble alle bildene av ?

Det er vel på tide å etterlyse alle aktuelle bilder, med tilknytning til Tandbergs Radiofabrikk. Tilsvarende etterlyses også ulike *dokumenter*, og *tegninger* som ennå oppbevares spredt rundt omkring. Hvem vet?

Hvor ble alle statuene av?

Hva så med alle de flotte statuene som prydet ute-aralene? Befinner de seg alle nedstøvet på et lager? Eller finnes de spredt hos noen private? Hvor er de?

*Den velkjente Huldra-skikkelsen i bronse.
Billedhugger Dyre Vaa laget statuen,
som ble plassert i parken oppe på Kjelsås.*



Hvor ble Produktsamlingen av?

Produktsamlingen på Tandbergs Radiofabrikk som jeg ble gjort kjent med, på slutten av 1960-tallet, "forsvant" etter konkursen i 1978. *Hvor ble den så av?* Noen spredte hentydninger har jeg selv fått høre, fra tidligere Tandberg-ansatte, men likevel: hvem vet, hvem kan og hvem tør nå å fortelle mer?

På tide med amnesti for dem som har oppbevart skjult Tandberg-materiell

Det må gis amnesti for den eller de, som i beste mening, i kjølvannet av konkursen, tok hånd om ulikt materiell tilknyttet Tandberg. Alt dette må ikke lenger forbli skjult hos private, bare fordi man ikke våger å synliggjøre dette, av hensyn til eventuelle konsekvenser. Det hele må heller ikke splittes opp, helt eller delvis, som salgsobjekter; men tas hånd om av *egne offentlige instanser*, med tanke på *tilgjengelighet* og *en sikker bevaring inn i framtiden*. Alt dette er nemlig vår felles kultur- og industrihistorie, – og også vår felles arv. Ta gjerne kontakt med undertegnede, for en fortrolig samtale.

■ *Odd-Jan Jonassen, Hafrsfjord.*

ETTERORD av Odd-Jan Jonassen

Kronikken *Hvor ble det av Produkt-samlingen på Tandbergs Radiofabrikk ?* er et *personlig initiativ*, tilsvarende annet stoff jeg har bidratt med tidligere i foreningen, til Hallo Hallo.

Jeg innehar jo heller ikke noe tillitsverv i foreningen, så mitt utgangspunkt er som privat-person, og det uten skjulte motiver for personlig begunstigelser / fordeler.

I første omgang, som varsler og synliggjører, ønsker jeg å bringe dette emnet fram i dagen gjennom denne kronikk. Derrest, i neste etappe, å kunne etablere en nær, god og trygg fortrolighet, hvor man så i åpenhet vurderer muligheten videre mot en sikker offentlig forvaltning av denne vår felles kultur- og industrihistorie.

Som privat-person forbeholder jeg meg rett til å være nøytral i denne prosessen, og ikke ensidig framheve en løsning framfor noen andre, men likevel kunne være en aktiv brobygger i dette.

Fra Aftenpostens kultursider 25/9-2008:

På denne dag

1925: Allerede før landets radiostasjoner ble samlet til Norsk Rikskringkasting i juli 1933 – fem måneder etter at regulære radiosendinger ble startet i Norge – utkom et spesialblad for radioprogrammene, *Hallo! Hallo!* Bladet utkom regelmessig hver uke, med den legenderiske radiomannen og forfatteren **Arthur Klæbo** som bladets første redaktør. Den annen verdenskrig satte en stopper for utgivelsen, men i 1946 utkom bladet igjen, nå under navnet Programbladet.

(Erling Langemyr sendte oss dette utklipp)

Overføringen av beslaglagte radioer fra Norge til Tyskland

Av Gidi Verheijen

Oversatt av Erling Langemyr, nr 124, LA3BI

Forfatteren av artikkelen har foretatt en studie av hva som hendte med radio-mottakerne i sitt hjemland Nederland under den andre verdenskrigen. Den første hendelsen som angikk radio-apparatene, var at jødene i 1941 måtte innlevere sine apparater til politiet. Resultatet av inndragningen ble over 20.000 apparater. Alle andre nederlandske innbyggere kunne beholde sine radioer, men de måtte forholde seg til de regler som den tyske okkupasjonsmakten hadde iverksatt i 1940, hvor det het at det var forbudt å lytte på utenlandske stasjoner.

Påbudet ble neglisjert i stor skala, da mange lyttet på BBC og ”Radio Oranje”. ”Radio Oranje” var en radiostasjon som sendte fra BBC i London på nederlandsk, og som var stemmen til den nederlandske regjering som også holdt til der. Det tok litt tid før de tyske myndighetene bestemte seg for at alle radioer skulle beslaglegges, unntagen for noen få privilegerte grupper. Dette skjedde i mai 1943. Ved slutten av 1943 var det innlevert ca. 840.000 apparater. I Nederland var det da ca. 9 millioner innbyggere. Ca. 300.000 apparater ble sendt til Tyskland i 1944. Forfatteren holder på å skrive en bok som omhandler dette temaet med tittelen ”The Radio Set in the Second World War”. Han har søkt i mer enn 1.000 offentlige arkiver som eksisterte i tidsrommet 1940-1945. Videre har han søkt i arkivene i ministerier,

provinser og organisasjoner, samt relevant industri i Nederland. Han har også søkt i de tyske arkivene i Berlin (”Bundesarchiv”). Her fant han mye interessant informasjon, blant annet detaljer om transporten til Tyskland av de beslaglagte radioene fra forskjellige okkuperte land. Detaljer vedrørende overføringene av radioer fra Norge til Tyskland er ikke tatt med i overnevnte bok, men vil bli presentert i denne artikkelen.

I artikkelen ”Hvorfor inndro den tyske okkupasjonsmakten radioene våre, og hvor ble de av?” i Amatørradio nr. 12/2006 gir Erling Langemyr, LA3BI, en oversikt om hva som skjedde med radioene i Norge under okkupasjonen. Totalt ble det innlevert 540.000 apparater i september 1941. Innbyggertallet var da ca. 3 millioner. Radioene ble beslaglagt av den tyske okkupasjonsmakten i oktober 1942, hvorav ca. 100.000 ble gitt til de tyske troppene i Norge og ca. 140.000 apparater ble sendt til Tyskland.

Radio var et meget viktig medium for spredning av Nazi-propaganda i Tyskland. Dr. Joseph Goebbels, sjef for ”Ministerium für Volksaufklärung und Propaganda” satte opp en plan for hvordan hver tysk familie skulle få sin radio. For dette formålet ble ”Volks-empfänger” (VE 301) og ”Klein-empfänger” (DKE 38) utviklet og satt i

produksjon. Den totale produksjonen økte til mange millioner apparater pr. år. I begynnelsen av 1939 produserte den tyske industrien 300.000 apparater i måneden. Imidlertid sank produksjonen til 40.000 i måneden i begynnelsen av 1941 og til et enda lavere antall mot slutten av året. På den tiden var den tyske industrien sterkt innrettet mot forsvaret, dessuten var det knapphet på vitale materialer og komponenter. Imidlertid var behovet for radioer meget stort. Man trengte mer enn en million radioer i året til erstatning, i tillegg var ca. 700.000 apparater til reparasjon. Radioene ble ikke reparert, da man manglet komponenter og kompetente reparatører. Mange innbyggere var såkalt "bombengeschädigt", bombeskadd. De hadde mistet sine hjem og inventar på grunn av bombingene fra alliert side. I området rundt Düsseldorf ("Ruhrgebiet") var det fra 1. januar 1942 til 30. april 1944 mer enn en million innbyggere som ble rapportert å ha fått sine hjem lettere skadet eller totalt ødelagt ("leicht geschädigt bis total zerstört"). Å skaffe dem radioapparater var høyt prioritert av de tyske myndighetene. I den forbindelse ble det utarbeidet planer for hvordan man skulle overføre de beslaglagte radioene fra Norge og Nederland (Holland) til Tyskland. Operasjonen fikk navnet "Sonderaktion N" (Norwegen) respektiv "Sonderaktion H" (Holland).

Kontoret til "Reichkomissar für die besetzen norwegischen Gebiete" i Oslo representert ved Werner Pietz ("Sonder-Referat-Rundfunkgeräte für Truppembetreuung"), spilte en sentral rolle i organiseringen av transporten av de norske radioene til Tyskland. Kontoret sørget også for at radioene ble kontrollert og reparert før de ble sendt. Ca. 45 norske bedrifter deltok i dette arbeidet, herunder flere nyetablerte. Det første skipet forlot

Norge i april 1943, men de første tilgjengelige detaljene om en skipning er fra 27. juli, da "Desmodena" hadde med seg 1703 radioer. Forsendelsen gikk fra Oslo via Hamburg til Berlin. Forsendelsespapirene inneholdt fabrikat, modell og fabriksjonsnummer til hvert apparat. Den 18. august seilte skipet "Apollo" fra Oslo til Bremen. (Hvor radioene tilslutt havnet, vites ikke). I lasten hadde "Apollo" 2342 radioer. Også ved denne forsendelsen fulgte det med en detaljert liste over apparatene.

I et brev fra Pietz den 22. september 1943, meddeler han til sin kontaktmann Bruchmann i Berlin at det av de 538.542 beslaglagte radioene i Norge, har mer enn 100.000 apparater blitt distribuert til tyske organisasjoner. Brevet viser for øvrig at det allerede i 1942, kort etter beslagleggingen, ble 41.555 klargjort til tyske organisasjoner i og utenfor Norge.

Mange skipninger fulgte i siste del av 1943. Den 27. desember rapporterte Pietz til sin kontakt i Berlin at antall radioer levert til Tyskland var i samsvar med hva "Sonderaktion" hadde hatt som mål, nemlig 41.000 apparater. I juni 1944 var det totale antallet steget til 80.000.

Transporten fortsatte i hele 1944 og til tidlig i 1945. Den siste transporten som forfatteren fant informasjon om, forlot Oslo 6. januar 1945 med 1.175 apparater om bord på skipet I.C. Jacobsen og skulle til Stettin.

Totalt 50 transporter med skip ble funnet omtalt i "Bundesarchiv", (se oversikt), til sammen ca. 100.000 radioer. Informasjonen er imidlertid funnet i seks forskjellige kartotek, slik at det er sannsynlig at ikke alle forsendelser er tatt med. Utenom skipstransporten ble apparater også sendt med jernbane. Tallet 140.000 som er nevnt i artikkelen i

Amatørradio, stemmer altså godt overens med denne undersøkelsen.

”Sonderaktion H” i Nederland ble ikke satt i verk før tidlig i 1944. Som før nevnt startet beslagleggelsen av radioene der i mai 1943, men det tok tid før det nederlandske post og televesen, som administrerte og koordinerte beslagleggelsen, kunne fremlegge en komplett oversikt over radioene som ble innlevert. Den første transporten fant sted 18. februar 1944 og den siste transporten med skip i august samme år. Etter dette ble radioene transportert med jernbane og lastebil inntil begynnelsen av 1945.

Som nevnt før var ca. 45 firmaer involvert i å kontrollere og reparere radioene før de ble sendt fra Norge til Tyskland. På grunn av reklamasjoner med hensyn til støv i apparatene vurderte Pietz innsatsen til en del av firmaene som utførte arbeidet i perioden september – oktober 1943. Han rapporterte til W.D.R.I. (”Wirtschaftsetelle der deutschen Rundfunkindustrie”) at de fleste firmaene utførte arbeidet ganske bra, men at seks firmaer lå under standard.

På et senere tidspunkt kom det klage fra W.D.R.I. om at emballasjen til radioene som ankom Tyskland, enten var tomme eller fylt med sand og steiner. I et tilfelle ankom en pappeske fylt med bare en høyttaler, en stor jernklump og maskinskruer. Imidlertid kunne ikke undersøkelser som ble gjort avsløre hvor denne sabotasjen hadde blitt utført underveis fra Oslo til Tyskland. W.D.R.I. var en organisasjon som befattet seg med kontroll og reparasjon av radioene som tyskerne mottok, så vel som distribusjonen via lokale radioforretninger til de tyske innbyggerne som var så heldige å få det tiltrengte ”Bezugschein”.

I det første året da ”Sonderaktion N” pågikk, inneholdt de fleste forsendelsene radioer som var reparert. For å øke antallet ble det også levert radioer som ikke var overhelt. Det ble også levert tusener av nye radiorør, og i ett tilfelle ble det levert 130 nye Radionette Forum. (med I.C. Jacobsen i oktober 1944). Reservedeler og 35.000 ødelagte apparater ble levert med ”Seine” i november 1944.

Fra midten av 1943 mottok ”Reichkommissar für die besetzen norwegischen Gebiete ” i Oslo en månedlig betaling på 75.000 RM fra Berlin som en kompensasjon for reparasjoner og kostnader. I mai 1944 mottok kontoret et notat om at den månedlige betalingen ikke stod i forhold til det faktiske antall som ble levert. ”Der Reichkommissar” fikk krav om enten å øke antallet i henhold til avtalen på 10.000 pr. måned (7,50 RM pr. radio) eller å redusere det månedlige beløpet. De som ikke fikk tilbake sine radioer ved freden i mai 1945, fikk imidlertid ingen kompensasjon for tapet av den.

Kilder:

1. Erling Langemyr, LA3BI, Amatørradio, nr. 12-2006
2. Bundesarchiv (BArch), R55 / 401
3. Bundesarchiv (BArch), R55 / 640
4. Bundesarchiv (BArch), R55 / 703
5. Bundesarchiv (BArch), R55/ 20682-20688

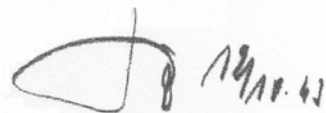
Skipninger av radioer fra Norge til Tyskland (1943-1945)				
Skipnings- dato	Skip	Fra	Til	Antall radioer
21-7-1943	Desmodena	Oslo	Hamburg	1.703
18-8-1943	Apollo	Oslo	Bremen	2.342
28-8-1943	Clio	Oslo	Hamburg	5.355
18-9-1943	Bergenhus		Stettin	6.095
15-10-1943	Gisela + Olbers	Oslo	Hamburg	2.642
3-11-1943	Theresia			4.659
19-11-1943	Desmodena			1.572
26-11-1943	Pluto		Hamburg	560
27-11-1943	Clio		Hamburg	1.468
14-12-1943	Ludwigshafen		Hamburg	1.100
21-12-1943	Bergenhus		Stettin	1.685
23-12-1943	Theresia		Hamburg	1.905
6-1-1944	I.C. Jacobsen		Stettin	2.161
21-1-1944	?		Stettin	2.056
31-1-1944	I.C. Jacobsen		Stettin	2.568
15-2-1944	Bergenhus		Stettin	2.676
24-2-1944	I.C. Jacobsen		Stettin	1.960
18-3-1944	Bergenhus		Stettin	2.075
21-3-1944	I.C. Jacobsen		Stettin	2.387
31-3-1944	Bergenhus		Stettin	1.830
4-4-1944	Gisela		Hamburg	498
17-4-1944	I.C. Jacobsen		Stettin	593
5-5-1944	Bergenhus		Stettin	2.075
10-5-1944	Clio		Hamburg	1.298
15-5-1944	I.C. Jacobsen		Stettin	1.190
26-5-1944	Bergenhus		Stettin	1.960
8-6-1944	I.C. Jacobsen		Stettin	1.006
16-6-1944	Celia		Hamburg	1.338
7-7-1944	Kronos		Hamburg	1.777
13-7-1944	Clio		Hamburg	1.032
22-7-1944	Gisela		Hamburg	404
2-8-1944	Kronos		Hamburg	696
7-8-1944	Jessica			809
17-8-1944	I.C. Jacobsen			1.222
24-8-1944	Clio		Hamburg	1.115
2-9-1944	Kronos		Hamburg	1.038
13-9-1944	Jessica		Hamburg	1.033
14-9-1944	I.C. Jacobsen		Stettin	997
11-10-1944	Kronos	Oslo	Hamburg	1.089
20-10-1944	I.C. Jacobsen	Oslo	Stettin	1.052
1-11-1944	Schillighörn	Bergen	Hamburg	877
9-11-1944	Seine	Oslo	Stettin	4.134
23-11-1944	I.C. Jacobsen	Oslo	Stettin	1.310
23-11-1944	Kronos	Oslo	Hamburg	1.027
3-12-1944	Baltenland	Kristiansand	Gotenhafen	919
12-12-1944	Schillighörn	Bergen	Hamburg	877
21-12-1944	Günther	Oslo	Hamburg	176
6-1-1945	I.C. Jacobsen	Oslo	Stettin	1.175
?	Las Palmas		Stettin	12.000
?	Ideal			2.574
Total				96.090

DER REICHSKOMMISSAR
FÜR DIE
BESETZTEN NORWEGISCHEN GEBIETE
Sonder-Referat-Rundfunkgeräte
für Truppenbetreuung
GESCHÄFTSZEICHEN
(In der Antwort anzugeben) Pz./Bü.

OSLO, DEN 22.9.1943.

BANKKONTEN:
NORGES BANK, OSLO 353
REICHSBANK-GIRO-KONTO, BERLIN 1525
POSTSCHECKKONTO, BERLIN 177

FERNRUF
~~XXXX~~ 10110/620



An das
Reichsministerium für Volksaufklärung und Propaganda
Abteilung Rundfunk
z.Hd. Herrn Bruchmann
Berlin-Wilmersdorf
Nikolsburger Platz 3

Betr. Sonder-Aktion.

Gestern wurden mir von Herrn Locher die Gerätelisten der in Norwegen eingezogenen Apparate übergeben. Auf Grund der Zusammenstellung ist festzuhalten, daß in Norwegen 538 642 Empfänger eingezogen wurden. Hiervon sind nach den Notizen der Abteilung Rundfunk bis zum 10.8.1943 102 320 Geräte ausgegeben worden. Wie sich die Verteilung zusammensetzt, sehen Sie aus den Originalaufstellungen, die der Unterzeichnete mit nach Berlin bringt.

Zu beachten bleibt, daß die Gesamtzahl der eingelieferten Apparate nicht zur Verfügung steht, da in einigen Gauen die endgültige Enteignung noch nicht erfolgte. Es ist jedoch damit zu rechnen, daß mindestens 250 000 Apparate für unsere Zwecke vorhanden sind.

Das anliegend in Abschrift folgende Protokoll habe ich unterzeichnen müssen.

Im Auftrag



DER REICHSKOMMISSAR

FÜR DIE

BESETZTEN NORWEGISCHEN GEBIETE

Sonderreferat Rundfunkgeräte

für Truppenbetreuung Reichsministerium

GESCHÄFTSZEICHEN.....

(In der Antwort anzugeben)

OSLO, DEN 27. 5. 1944.

STORTINGSGATE 22 (BERGENS PRIVATBANK)

BANKKONTEN:

NORGES BANK. OSLO KONTO 730

TELEBUREAU 10110 APP. 620 - 622

f. Volksaufkl. u. Propaganda

30 MAI 1944

Anl.

Reichsministerium für Volksaufklärung und Propaganda

Abteilung Rundfunk

zu Händen Herrn H.Bruchmann

Berlin W.8.

Mauerstr.

Betrifft : Sonderaktion

Im Mai 1944 wurden bisher die folgenden Par-

tien ab Oslo verladen :

5.5.44 "Bergenhus" nach Stettin	2.075 Apparate
10.5.44 "Clio" nach Hamburg	1.298 ✓
15.5.44 "IC Jacobsen nach Stettin	1.190 ✓
26.5.44 "Bergenhus" nach Stettin	1.960 ✓
	(1959) ✓
	6.523 Apparate

Selskaper som reparerte radioer for "Sonderaktion N"	
som ble vurdert i september - oktober 1943	
Sverre Youngs X/S	Tandbergs Radiofabrik
Radio Service West	Gastor
Siemens	Norsk A/S Philips
Gjerull & Co.	A/S Radio Industri
Johansen A/S	Salve Staubo A/S
Norges Kooperative Landsfprening	Standard Telefon und Kabelwerke
Omholt Engros A/S	Fix-Radio
A.F. Ulrichsen A/S	Norsk Elektrisk & Brown Beveri
Arktrik A/S	Ullström
Heftye og Frogg A/S	A/S Elektrisk Industri
Telefunken	J.M. Feiring A/S
Radionette	Klaveness

3 Mk.II , B Mk.II, B2 eller "Berit"

av Tore Moe, mnr. 2

Det mest legendariske av alle engelske agentsett fra 2. verdenskrig er utvilsomt koffertsettet som i Norge er kjent som "BERIT". Offisielt har det vært benevnt som 3 Mk.II eller B Mk.II. Etter krigen ble det blant amatører og samlere i England gjerne kalt B2. Det er mulig at denne benevnelsen dukket opp allerede under krigen.

Et slikt sett dukket opp på vår siste auksjon på Gran skole den 18. oktober. Det var første gang foreningen har hatt en Berit under klubba, og forventningene var høye. Prisen ble også høy, kr. 34000,- og ble auksjonens dyreste objekt. På det internasjonale marked ville den sannsynligvis vært enda høyere. Derfor er det på sin plass å presentere den med en skikkelig billedserie i farger.

Først litt om historien: Det var major John Brown i SOE som konstruerte og designet settet. Det ble introdusert i 1942 og produsert i et antall av 7000. (dette i følge Brown).

Senderen hadde rørene EL32 og 6L6, og hadde en utgangseffekt på 16-20W. Mottakeren hadde 7Q7 (2) og 7R7 (2). Vekten var 13,2 kg. Det ble levert i en spesialtilpasset koffert eller vanntette metallbokser.

Foto 1 viser det settet som gikk på auksjonen. Det er i original blå engelsk koffert, og er i svært god tilstand og meget komplett. Eneste uoriginale del vi kunne se var den ene avstemningsknappen på senderen. Håndboka er en kopi av originalen som NRHF fikk trykket opp i sin tid.

På bildet under ser vi kjøper og selger, begge svært fornøyde tydeligvis.

Redaktøren har så på foto 3-16 tatt en billedserie av en annen Berit som finnes i en privat samling. Foto 3, 4, 5 og 6 viser senderdelen fra front og innvendig. Avstemningskondensatorene er spesielle og er ikke kjent fra andre apparater. På bildene 7 og 8 ser vi nærbilde av to forskjellige sendere med litt forskjellige instrumenter. I prinsippet er det det samme meteret som sitter i WS19.

Så går vi over til mottakeren på foto 9-12. Den bruker amerikanske rim-lock rør i 7-serien. Et av rørene har tydeligvis vært byttet med ett fra en Radionette mottaker, Kanskje etter krigen.

Foto 13 og 14 viser noe av tilbehøret. Vi kan ikke være sikre på at Multitone Electric var den originale høretelefonen, men den er engelsk og fikk plass under lokket på kofferten. Nettledningen ser ut som en lampettledning, og det er usikkert om slikt fantes under krigen. Kontaktene ser originale ut. Legg merke til den flettede jordkabelen, det skulle være to slike, fra power supply til sender og til mottaker. Denne finessen kom sent under krigen. De siste bildene (foto 15 og 16) viser kofferten foran og bak. Det ble reist tvil på auksjonen om håndtaket var originalt, men her vises altså et identisk håndtak på en ekte Berit. En annen historie er det at i Norge ble gjerne den engelske kofferten byttet ut med en mer "vanlig" norsk koffert, for ikke å vekke oppsikt.

Kopier/Replicabygging

Vest-Tyskland var de første som produserte en slags kopi av 3 MkII. De kalte det "nachbau" og den fikk betegnelsen B2M med rørene EL42 og 6L6 i

senderen. Dette var i 1950. Produsenten var Telefunken.

I Hallo Hallo 96 hadde Erling Langemyr (124) et innslag med en tegning av Berit-nøkkelen. Tegningen var laget av Audun Johnsen (1456). Så i HH100 presenterer Erling bilde av en morsenøkkel laget etter denne tegning. Den er laget av Aage Andersen (1894).

Jeg er blitt spurt av medlemmer som har restene av Beriter som har blitt slaktet, om det hadde vært mulig å nyprodusere forskjellige chassisdeler for så å bygge opp et brukbart sett med gamle og nye deler. Hvorfor ikke?

Jeg har dessuten et forslag som går på å lage en full kopi av senderdelen. Det er en relativt enkel to-rørs krystallstyrt cw-sender. Mottakeren blir kanskje for vanskelig.

Men hvor morsomt hadde det ikke vært å kunne få en slik sender på lufta selv med bare uoriginale deler, men elektrisk og delvis mekanisk temmelig lik den gamle

senderen? Det vil bety at noen eksakt replica blir det ikke, men dog en operativ agent-sender. Også de som har en original Berit bør ha en "bruks-kopi".

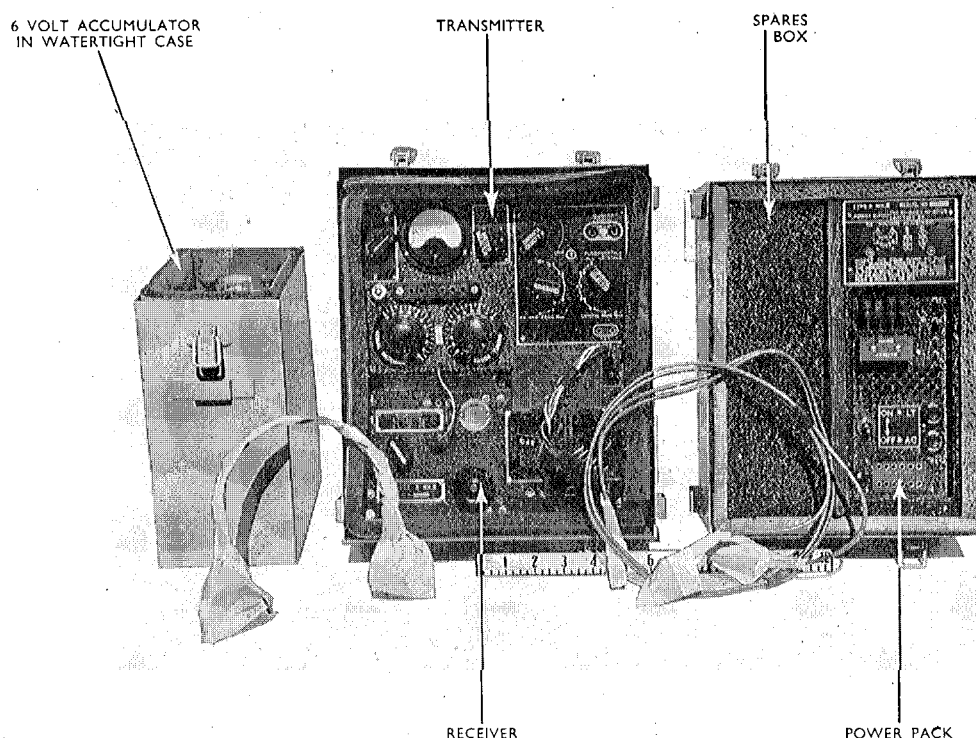
Jeg akter å få laget et eller flere chassiser nøyaktig etter de gamle målene. Andre deler går det sannsynligvis an å finne i NRHF's rikholdige lager, eller i egne rotekasser.

Har noen forresten hørt om det såkalte *Jedburg-settet*? Det besto av senderdelen fra 3MkII og MCR1 som mottaker, og ble brukt av de franske Maquis-gruppene under krigen. Det viser at også den gangen ble Berit-senderen brukt separat fra selve settet.

Håndboka med skjemaer og nødvendig informasjon om Berit-settet selger vi fortsatt i foreningen.

Er det noen som blir med på et slikt bygge-prosjekt?

Kontakt redaktøren.



Berit-settet i metalbokser og med 6V akkumulator (fra håndboka)

3Mk2 “BERIT”



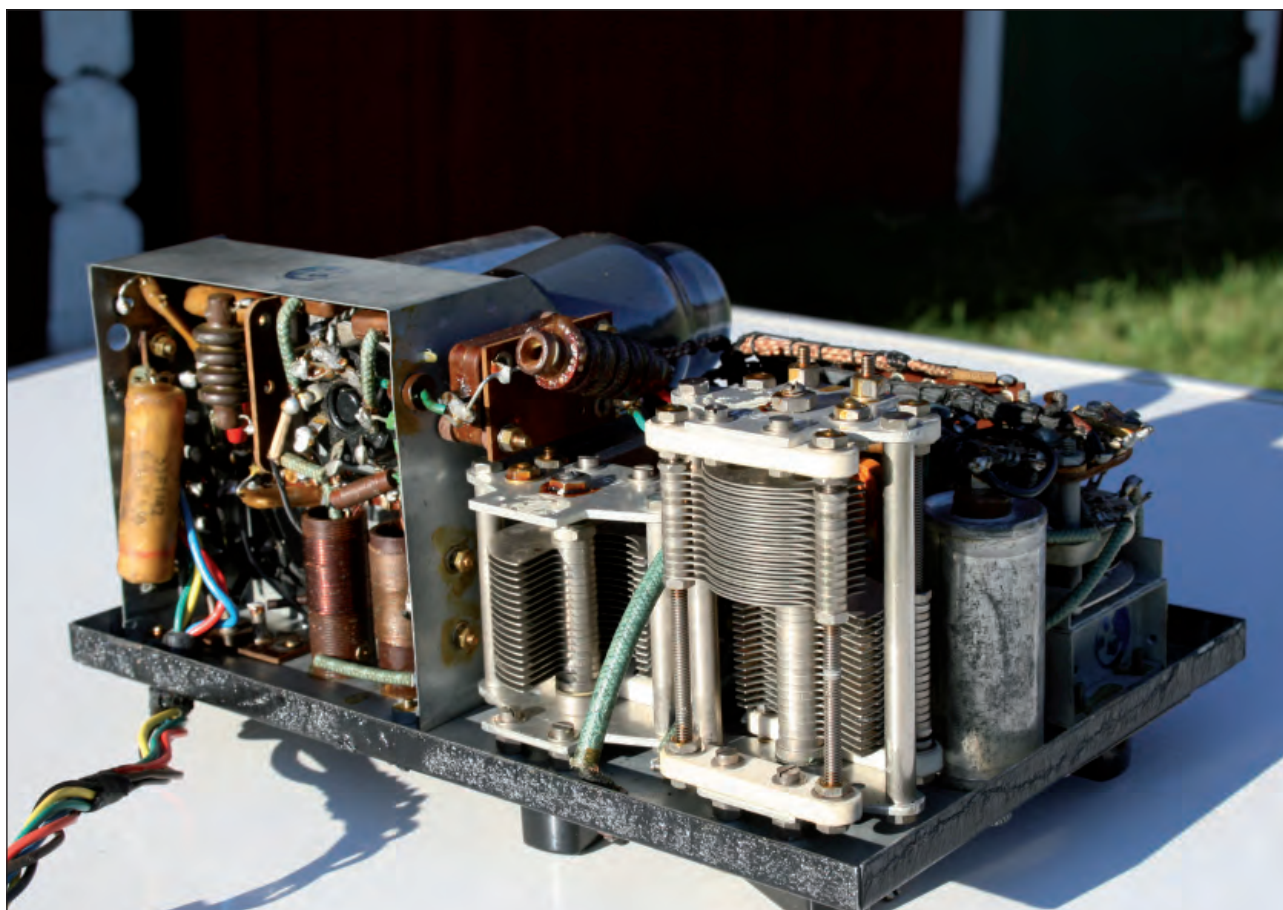
Auksjonens dyreste objekt: 3Mk2 (Berit). (Foto 1)



Kjøper, Vidar Hagberg (t.v.), og selger, Erling Langemyr, etter en hard budrunde. (Foto 2)



Senderdelen sett forfra. (Foto 3)



Senderdelen sett under chassiset. (Foto 4)



Senderdelen sett bakfra. (Foto 5)



De to rørene er tatt ut. (Foto 6)



Voltmetret er identisk med instrumentet i WS19. (Foto 7)



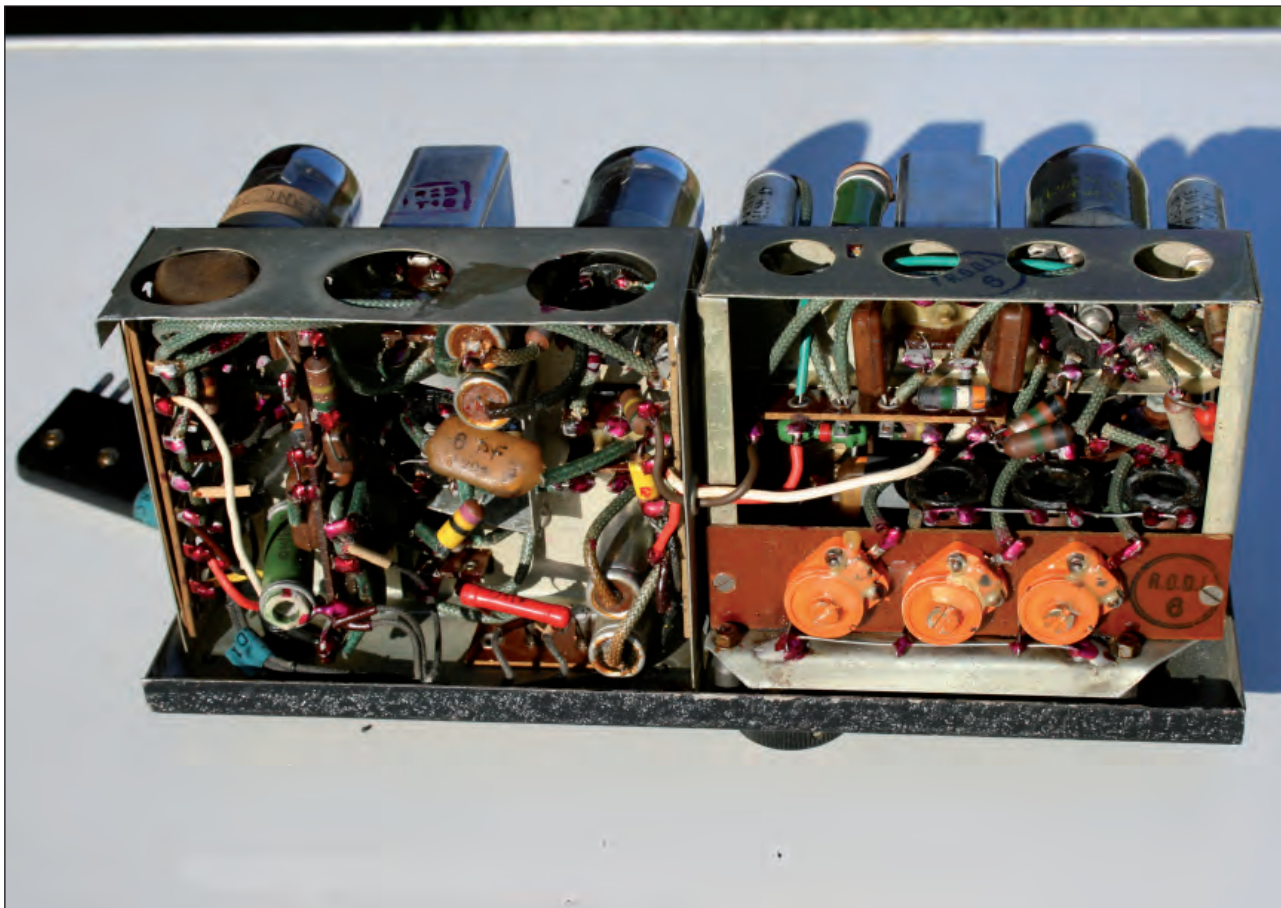
Voltmetret på et annet sett er No 4. (Foto 8)



Mottakerdelen. Den har samme tuningknapp som Sweetheart (og WS19 Mk3). (Foto 9)



Mottakerdelen sett bakfra. (Foto 10)



Mottakeren fra undersiden. (Foto 11)



Mottakeren ovenfra. (Foto 12)



Nærbilde av hodetelefonen (miniatyrtype). (Foto 13)



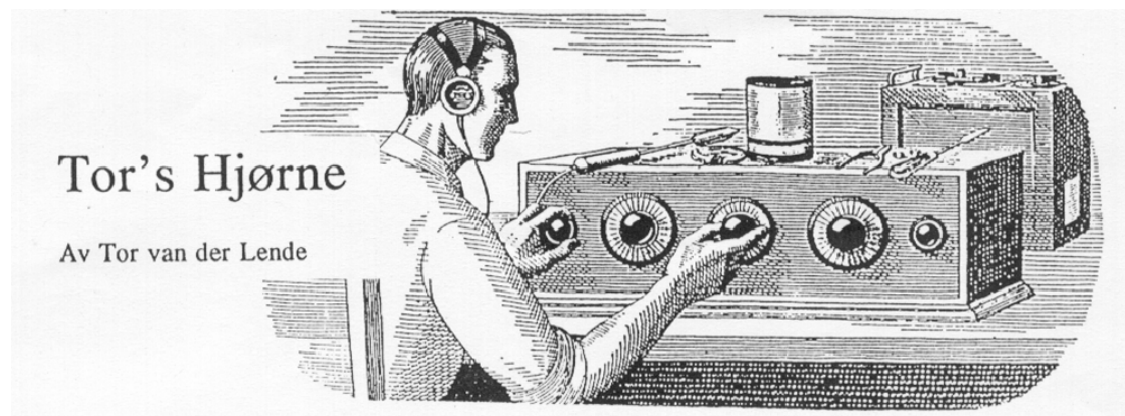
Innholdet i utstyrsboksen. Det kunne være litt forskjellige skrutrekkertyper i de forskjellige sett. (Foto 14)



Den originale engelske kofferten. Legg merke til feste for håndtak. (Foto 15)



Her ser vi hengslingen på den originale kofferten. (Foto 16)



Høsten er en trist tid for mange, men har du en hobby som du kan kose deg med i mørke kvelder, er det vel ikke så galt? Når loddebolten gløder og ikke et trolløye er mørkt, kan man da ha det bedre?

Høstens auksjon har gått over i historien, med et ettermæle som en kvalitetsauksjon. Det var fint å se at vi har klart å få hevet kvalitetsnivået på et høyere plan enn tidligere, men, det er noe annet som henger igjen, og det er prisene som blir på kvalitets ting og historisk materiale. Jeg kan bare kort nevne her at jeg meldte på en gammel 2 rørs radio i eikekasse, komplett med rør og med en Norsk bygget høyttaler, merket bak med "KAARIL". Denne høyttaleren kan vi finne reklame for i bladet Norsk Radio på 20 tallet. Prisen disse to objektene fikk, var 200.- kr. Og da er det jeg begynner å lure litt på hvor den radiohistoriske interessen har blitt av. Dette er objekter som jeg har jaktet på tidligere og betalt flere tusen kroner for. I dag ser det ut for at det ikke er så mye radiohistorisk interesse igjen blant mange av medlemmene. Likeledes når en stor flott engelsk BTH tuthøytaler ikke får mer en 300.-kr. Denne kjøpte jeg i england for mange år siden og ga 800.- for

den. Tuthøytalere vokser vel ikke akkurat på trær her hjemme?

Så jeg spør igjen, hvor har det blitt av den Radiohistoriske interessen?

Jeg har i hvertfall kost meg med disse objektene i mange år og sett på de hver dag, og tilslutt har jeg den innstillingen at nå kan noen andre få overta noen fine radiohistoriske objekter, og kose seg med. Men det jeg tror er at vi har kommet dit at vi kun tenker penger, kjøp billig, og selg dyrt. Litt trist å se denne utviklingen. Jeg husker i mine tidligere år som radiohistorisk samler, så ble brukt forretninger og markeder trålet på kryss og tvers på jakt etter gammelradio utstyr, og ofte ble ting kjøpt inn som ikke lignet grisen, og trengte en kjærlig hånd for å bli oppegående igjen. Prisene den gang var også mange ganger høye, for dette var jo GAMLE saker! Må vite.

Radiohistorisk Forening Ringsted

var på Norgesbesøk i høst, og det var 6 medlemmer som gjerne ville komme å hilse på vår forening og se hva vi drev med. De kom en onsdag, og skulle først besøke Teknisk Museum, hvor vi hadde avtalt at Bjørn Lunde og jeg skulle hente de der, for så å kjøre de opp på Oppsal. Formann Bjarne D. Nielsen var initiativtager til dette besøket, og de

fikk noen fine timer hos oss før de måtte komme seg om bord i danskebåten igjen, og de var veldig interesserte i hvordan vi drev vår forening. De har et stort museum med ca. 500 radio apparater i et offentlig bygg i Ringsted, hvor de kun betaler for rengjøring. Hovedlageret/samlingen deres finnes på en teknisk skole hvor Bjarne har vært lærer i 40 år. I kjelleren der har de mange tusen apparater og utstyr stående, og ikke nok med det, de ble hyret inn av Danmarks TV når de skulle lage tv serien Krøniken, og der brukte de mange tusen timer på å bygge opp flere radio og tv fabrikker med samleband og produksjons-plasser som ble tilpasset serien etter hvert som tiden gikk. De skaffet alt fra gamle loddebolter til komponenter og tidsriktig verktøy. Dette var en jobb som i hvertfall ikke vi i vår forening kunne ha klart. Så jeg ble mektig imponert over hva de har klart å få til med et mye mindre antall medlemmer enn det vi har. Men der som her, var det kun "den harde kjerne" som stilte på jobbedugnad. Styret ble for øvrig invitert over på et besøk hos de på nyåret, så vi får se hva vi får til. Det er i hvert fall hyggelig å knytte slike kontakter over landegrensene.

Så var det julemøtet igjen snart, skal bli spennende å se om de av dere som fortsatt er hjemmebyggere og kan svinge loddebolten og verktøy, har laget noe spennende å vise oss andre. Jeg kan nevne at vi nå har fått inn en stor fin plate-knekkemaskin i lokalene våre, som kan benyttes for de som trenger det.

Rare Radioer

Av Tor van der Lende



Jada, det er en radio, og ikke en telefon. Denne raringen kom min gamle far over på et bruktmarked for en del år siden, og selvfølgelig måtte jo jeg få den. Det er en AM-FM radio kombinert med en quartz klokke. Det er vel egentlig ikke så mye å si om denne, nummertastene er kun trykket på folie, og har ingen funksjon. På baksiden sitter et merke hvor det står: Jannis. HOT SPOT og Worldwide. That's all. I bunn er det et lokk som dekker batteriene, og disse er 4 stk AAA penlight batterier. Etter designet å dømme er nok denne laget på 80 tallet da våre trådløse hjemmetelefoner hadde omtrent samme utseende.

Våre Vakre Mikrofoner

Av Tor van der Lende

Vi fortsetter med vår vakre spalte, og håper dere har litt interesse for våre vakre mikrofoner. Dette er jo også et stort område å samle på, da det gjennom tidene har vært en stor og stadig løpende utvikling i å lage en mikrofon som kan ta opp lyd slik den i virkeligheten er. Denne gang blir det også to mikrofoner å vise fram, en NRK brukt mikrofon og en amatørbrukt mikrofon.

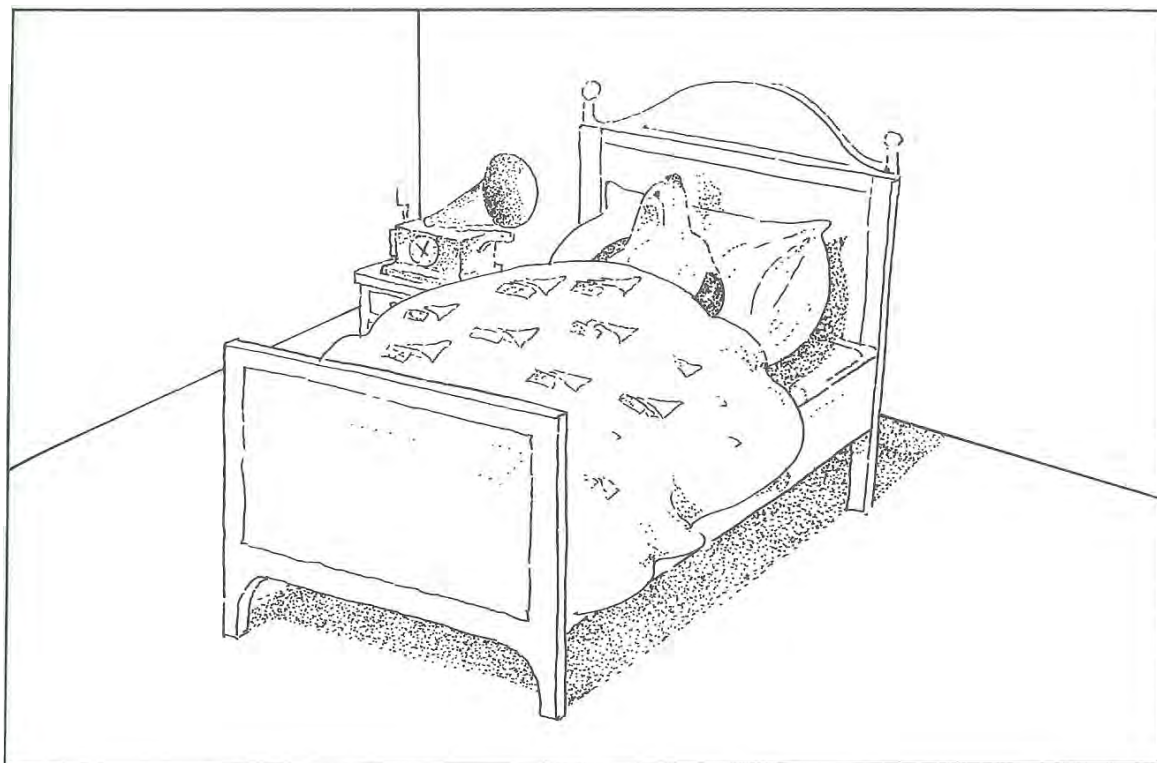


Her har vi NRK mikrofonen som vi har sett mange ganger på gamle filmklipp fra NRK på TV. Dette er en dynamisk mikrofon, og har en kraftig magnet og en relativ stor membran i tynn aluminium som er konveks på midten. Selve mikrofonhuset er i messing, og har

ingen fabrikasjonsangivelse. Det eneste som står av informasjon er gravert inn på baksiden på huset for tilkopling av en NRK standardisert 3 polet plugg. Teksten sier: 4017-A og serienummer 673. Dette er all informasjon jeg har om denne, men kanskje noen der ute kan noe mer om den?



Her har vi en meget vakker amatør mikrofon, og denne har tilhørt en Svensk radioamatør ved navn G.E.Borg, som er gravert inn på en påloddet plate på toppen. Dette er en amerikansk mikrofon av det kjente merket BRUSH, og dette er en kullkorns mikrofon fra 30 tallet. Dessverre vites ikke amatørsignaturen til Hr. Borg. Denne flotte mikrofonen ligger i et gammelt sort etui kledd med lilla fløyel innvendig.



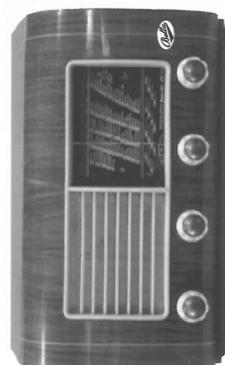
Den som sover synder ikke , men drømmer søtt om det som opptar en.



Denne flotte merkelappen fikk jeg tilsendt for en stund siden fra vår venn Cato Nyborg i Amerika, og dette er lappen som var festet på den radioen de måtte levere inn på Møllergata skole i 1941. Dette var en Philips type 855-x, og denne radioen så de aldri igjen, som så mange andre opplevde.

Da var vi kommet til slutten på vårt lille hjørne igjen. Kommentarer mottas med takk, enten til mine artikler med mer info, eller til det jeg skriver om fra hjertet.

RINGSTED RADIOMUSEUM



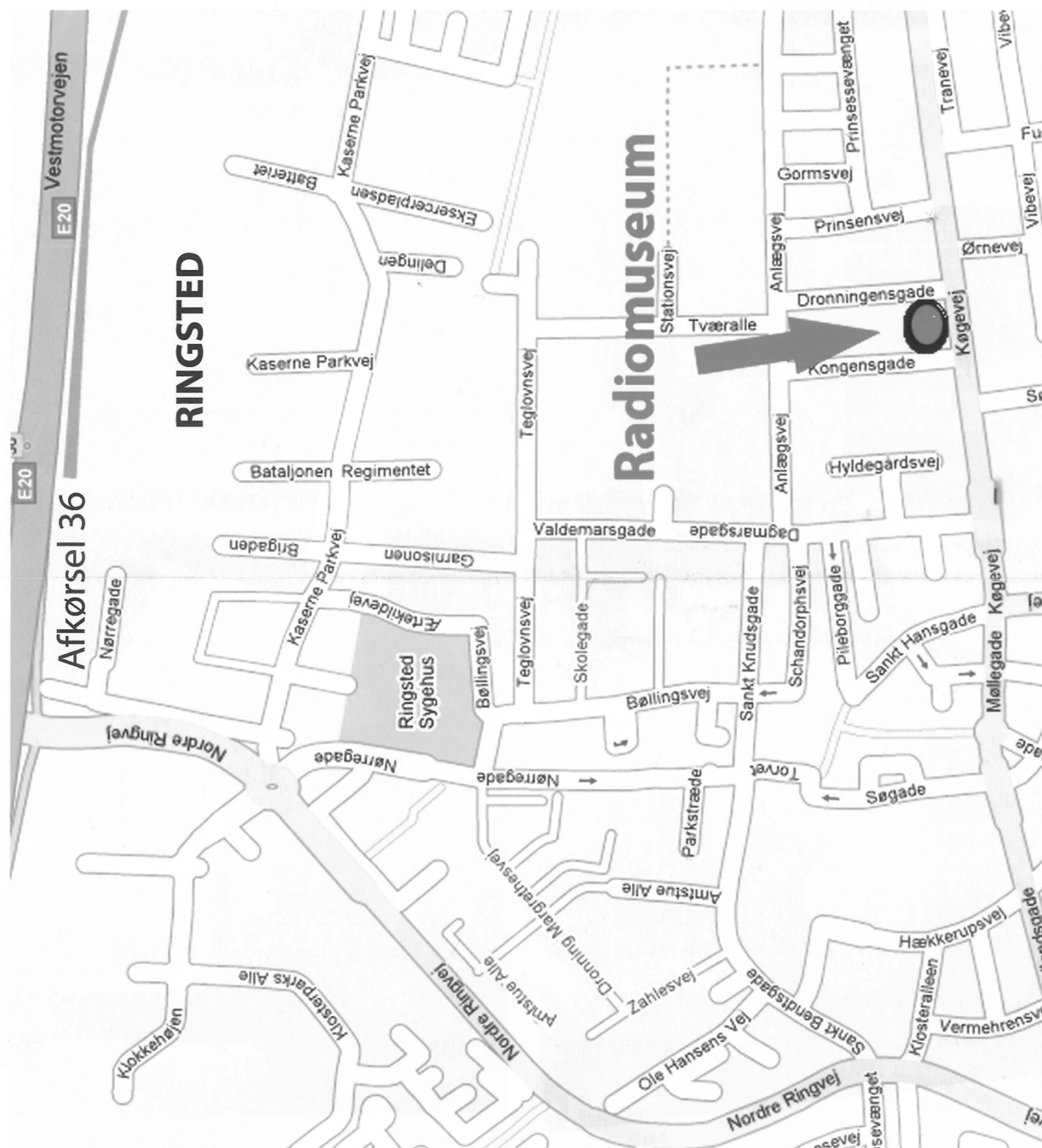
Leverandør til:

KRØNIKEN



Åbent: Tirsdag, Onsdag, Torsdag
samt Søndag 11:00 til 16:00

www.rfr.dk



Køgevej 39, 4100 Ringsted Tlf: 5762 6900



Folderen er sponsoreret af Brancheforeningen



VÅRE VAKRE KRYSTALLAPPARATER

Av Erik Steen, medlem 561

Et engelsk byggesett?

Dette krystallapparatet kjøpte jeg hos Ruperts Radio utenfor London på slutten av 1980 tallet.

Rupert hadde mange klenodier til salgs, bl.a et nydelig Geco krystallapparat i mahognykasse, men prisene for slike "godiser" var selv etter norske forhold meget høye (3500kr). Apparatet jeg kjøpte var ifølge Rupert et typisk byggesett fra 1920 tallet, med en stor glasskapslet krystalldetektor og en nydelig utskiftbar honeycombspole av type "De Forrest Igranic" med påtrykket kurveblad. Ellers er kassa og resten av komponentene av middels kvalitet og stort mer å si er det ikke om dette apparatet.



Gammelt byggeprosjekt som ble realisert 50 år etterpå

av F.A.Zomers (1730)

Jeg så oppfordringen til Tor van der Lende i nr 103 side 32.

Det jeg skriver er sikkert ikke noe spesielt, men hvorfor ikke, jeg er sikker på at det mange fine "ungdoms" historier hos medlemmene i NRHF.

Imellom alt surring og telling av trafo-viklingen kan jeg kanskje gi dere et lite glimt av min ungdomstid i Europa.

Fra 1955 var det i Nederland en oppblomstring av radioamatører og med det også mange tilbud på radiobyggesett, f.eks Philips hadde et fint byggesett, men kremen var vel de radioer fra MAXWELL, og spesielt "DE PADVINDER"
Prisen på denne radioen var for en ung skolegutt uoverkommelig!

Men via en nabo, som var formann på en melkefabrikk, kunne jeg få en feriejobb som fatmaler.

Jobben var, å nummerere 2000 stålfat med løse sjabloner og sort maling fra 0001 til 2000 og det på 2 steder på hvert fat og innen 3 uker.

Jeg tjente nok penger til å kjøpe meg min første radio og en ukes teltferie!

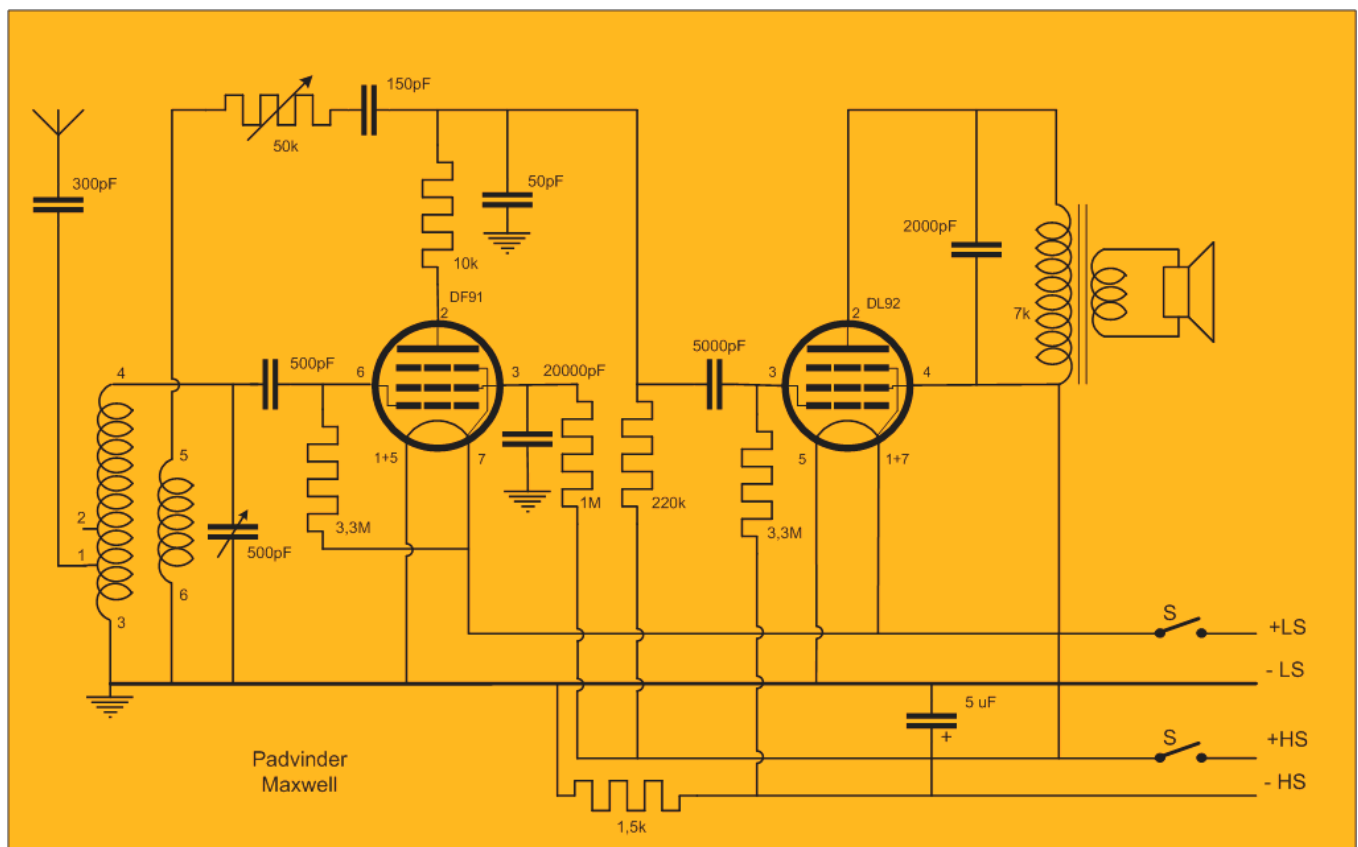
Radioen ble bygget med iver og glød og har gitt meg mange fine timer med musikk fra SKY RADIO.

Dessverre ble radioen på en uforklarlig måte borte, men tanken om å bygge en replika en gang var der nesten bestandig. Vel, det er 2008 nå, og her er replikaen, og jeg forsikrer dere at en ble bygget med samme iver og glød som for 50 år siden!

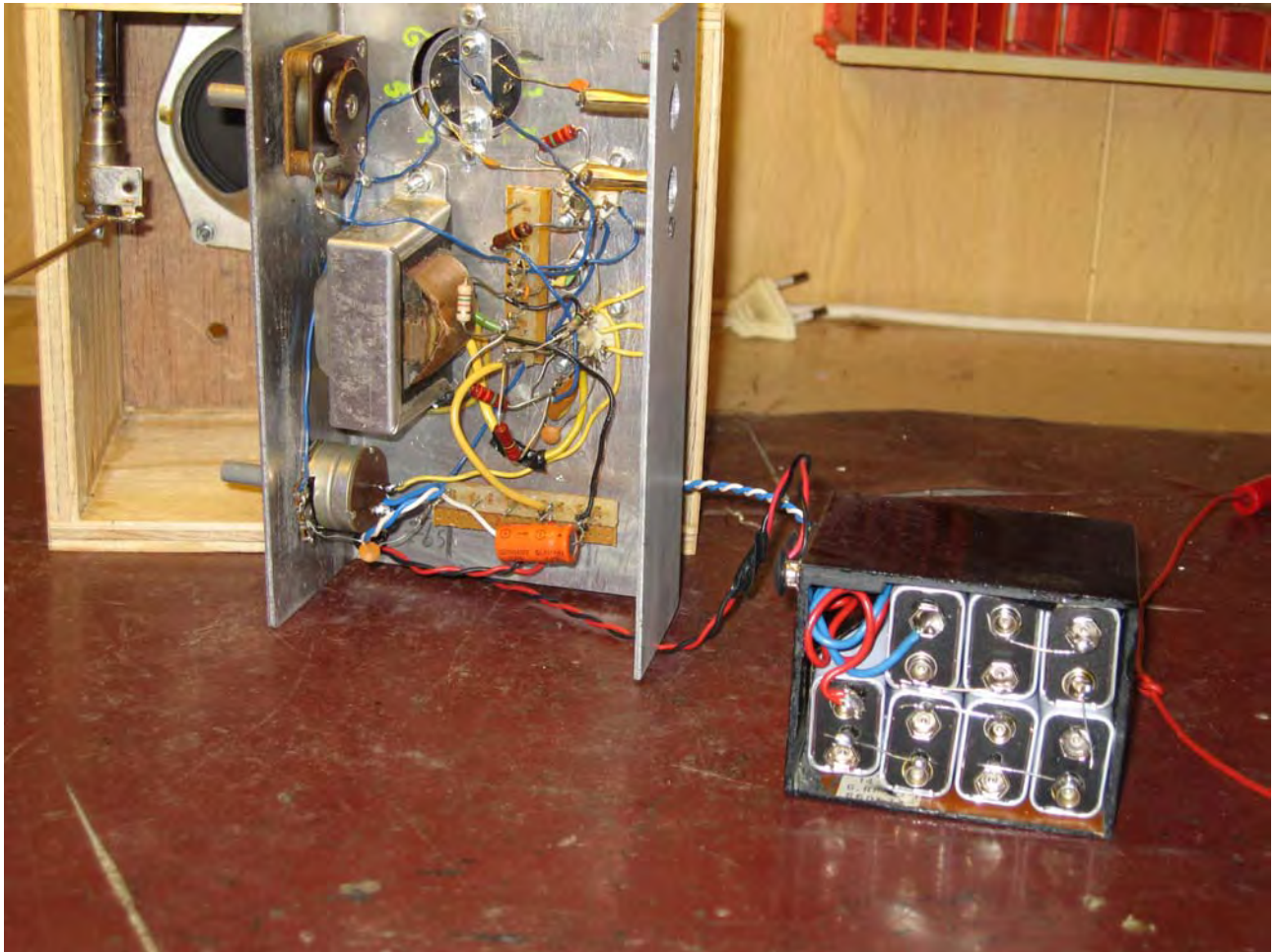
GOD JUL.

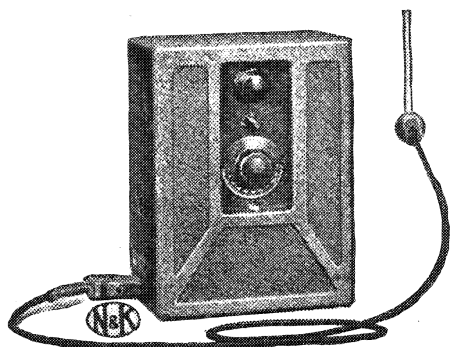
fra medlemm nr 1730

F.A.Zomers





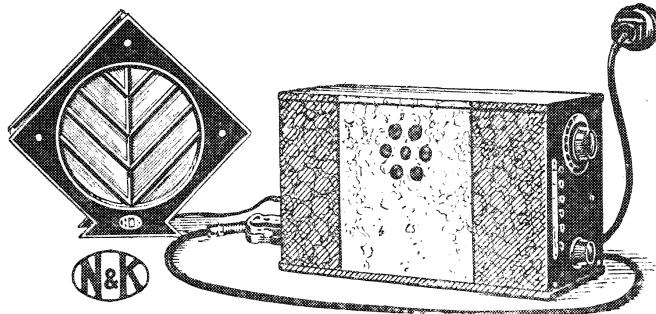




Type N. & K. I

er en detektor og sekundærmottager med aperiodisk antenne og et trin lavfrekvensforsterkning. Bølgeomraade 180—1800 m. Man opnaar en ganske høi selektivitet.

Pris kompl. med 3 rør kr. 220.—



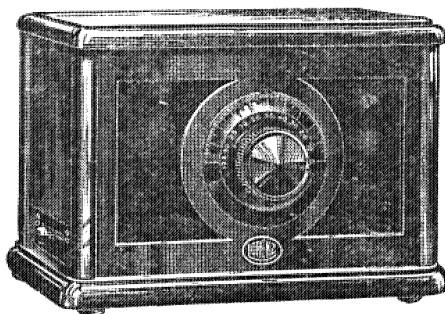
Type N. & K. II

er en primær mottager med et trin transformator-koblet forsterkning. Foruten lokalstation kan man ogsaa faa en række større udenlandske stationer paa høittaler.

Pris kompl. med 3 rør kr. 150.—

N. & K. høittaler „ 35.—

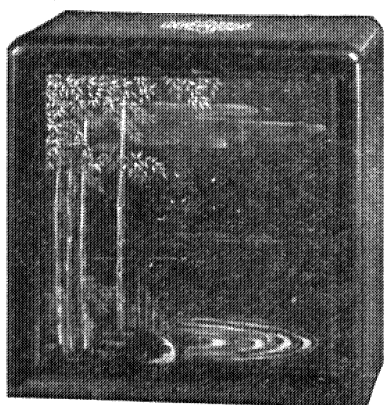
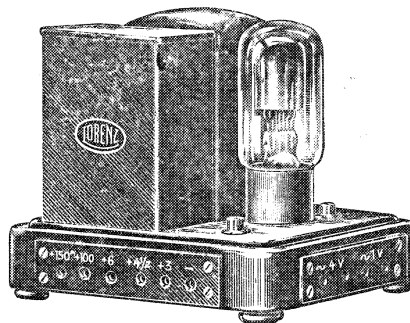
N. & K.s apparater kan ved indsetning av motstandsspole let omkobles for 130 og 150 volt.



Lorentz 3-rørs vekselstrømsmottager „ORDENSMEISTER 2“

utført i smukfuld mahogni trekasse. Enkel at betjene, meget selektiv. Glimrende høittaler-gjengivelse fra fjerntliggende stationer.

Pris kompl. med nettilknytningsapparat som avbildningen viser, inkl. totalt 4 rør kr. 200.—



Loewe konushøittaler

høieste kvalitet ... kr. 50.—

Loewe Pick Up ... „ 17.—

„ volumkontrol „ 10.—

BESTAG variable kondensatorer m.m.

TROLIT og TROLITAX anerkjendte paneler, skalaer m.m.

„LUO“ akkumulatorer

„ROSS“ anodebatterier

„WEILO“ transformatorer

Alt i radio.

Storm & Bull, Ltd.

Telefon 21800

Telegr.adr.: „Stormex“.

KARL JOHANS GT. 5.

Fra Norsk Radio nr. 2, 1929

Boken om Radionette, radiopioneren Jan Wessel, Radionette-selskapene i Tandbergs Radiofabrikk og Seas-gruppen.

Av Fredrik C. Hildisch. (341)

Boken som jeg har holdt på med i flere år, er nærmest ferdig. Planen var å gi den ut før jul.

Imidlertid har jeg ganske nylig, i september, fått tilgang til mer omfattende og interessant stoff som jeg selv kaller for "detaljstoffet". Jeg mener det må flettes inn i boken. Jeg kan ikke overse dette stoffet, som heller ikke har vært behandlet i andre utgitte bøker om Tandbergs Radiofabrikk etter 1972, da fusjonen med Radionette skjedde. Men stoffet må bearbeides og kontrolleres på en skikkelig måte. "Detaljstoffet" forsterker at det er HELT riktig å utsette bokutgivelsen - viktigere enn å holde tidsskjemaet. Noe annet vil være en brøler.

Jeg har derfor tatt det skritt å **forskyve utgivelsen til 2009**, og da helst med utgivelse etter påske, til våren. Utgivelsen kan også bli forskyvet ytterligere, til høsten, mest på grunn av innsyn i Hauges arkiv. Å gi ut en bok på nyåret i et nærmest dødt bokmarked, anser jeg å

være uinteressant. Jeg ønsker selv, mest av alle interesserte, å bli ferdig med boken.

Biografien om Jens Chr. Hauge som kom ut i begynnelsen av oktober har bare 12 sider pluss noter om Radionette og Tandbergs Radiofabrikk. Hauge var vel ett år styreformann i Radionette og deretter styremedlem i Tandbergs Radiofabrikk og representerte Jan Wessels (aksje)interesser. Hauge var også syv og et halvt år styreformann (til 1980) i høyttalerfabrikken Seas-gruppen, hvor Jan Wessel eide halvparten. Seas-gruppen er ikke tatt med i biografien.

Imidlertid har jeg, etter søknad hos familien Hauge, nylig fått tillatelse til innsyn i Jens Chr. Hauges private arkiv som ligger deponert i Riksarkivet. Det var generøst og det satte jeg pris på. Jeg regner med å kunne begynne studiet i arkivet før jul. Det blir naturligvis interessant og er en anledning som aldri kommer igjen, men også arbeidsomt.

Radionette var 25 år den 27. september 1952. Da kom radiomodellen Jubileumsuper på markedet.

Personene i dansebandet er tegnet av reklamesjefen i Radionette - Erlof Davidsen.



Jubileumsuper

Radionette markerer sitt 25 års jubileum ved å sende ut sin nye mottaker Jubileumsuper. Denne luksuriøse mottaker med den store presisjonsskala vil sikre Dem det største utvalg av stasjoner med rikholdige programmer fra hele verden.

DET STILRENE LUKSUSKABINETT er høyglanspolert og leveres i mahogni eller nøtte tre.

DEN STORE PRESISJONSSKALA har 272 nøyaktige stasjonsavmerkinger fordelt på skalaen med vekslende fargeskille. Den nøyaktige utførelse og trimming gir Dem gleden av alltid å vite hvilken stasjon De hører.

GLOBUSEN midt på skalaen viser tidsforskjellen mellom de enkelte verdensdeler, noe som er meget nyttig ved kortbølgetitting.

TROLLØYET viser nøyaktig når en stasjon er riktig innstilt.

DEN STORE 10" SYMFONI HØYTTALER står i særklasse med sitt store toneregister og sin fyldige tonegjengivelse.

BØLGEBANDSINDIKATOREN viser automatisk det bølgeband som mottakeren er innstilt på.

STASJONSVELGEREN har innebygget svinghjul. Med en lett bevegelse kan De svinge viseren over hele skalaen og ta ut de beste stasjoner fra hele verden.

SÆRSKILT BASSKONTROLL med 3 trinn gir stigende bass fra stilling 1 til 3. Ved å fremheve bassen får musikken en behagelig dyp fylde.

SÆRSKILT DISKANTKONTROLL kombinert med variabel selektivitet. I stilling 1 og 2 får De best utnyttet de ultraselektive kretsers fabelaktige skilleevne og kan ta inn selv vanskelige stasjoner. For gode stasjoner får De best gjengivelse og størst toneområde med diskantkontrollen i stilling 3.

STYRKEKONTROLLEN er fysiologisk tonekompensert. Det vil si at ved regulering av styrken blir bassen automatisk tilpasset ørets følsomhet.

RADIONETTE

Verden i levende toner

17/8.1951
Türkiye



RADI NETTE

Her 4 dalgada da antensiz olarak fevkalâde çalışan **RADIONETTE MARKALI RADYOLARI** **RADYO MEKANİK** Ticareti : **D. KOZİ** TARAFINDAN MEMLEKETİMİZE İTHAL edilmiştir. 90 ve 1,5 luk pil ve 110 — 130 — 150 — 210 — 230 voltluk şehir cereyanıyla her yerde, her şerait altında çalışmaktadır. **RADIONETTE** çanta radyosu gerek pil ve gerekse cereyanda antensiz olarak cereyanlı radyoların randımanını verir. Fabrikanın yaptığı bir yenilik sayesinde pil sarfiyatı haddi asgariye indirilmiştir. Diğer ve muhakkak bir hususiyeti de Türkiye hudutları dahilinde **İSTANBULU NET OLARAK DİNLEME** kabiliyetidir. Gayet cazip diğer cereyanlı modelleri de mevcut olan bu radyoları dinlemeden **RADYO** almağa karar vermeyiniz...

DİKKAT — Bu radyolar Türkiye'nin her tarafında **FEVKALÂDE RANDIMANLA ÇALIŞIR...**

Türkiye Umumi Müessili : Radyo Mekanik Ticaret Evi : D. Kozî

Muhsinoğlu Han 6/1 Sirkeci — Telefon 27674

RADIO – FJERNSYN

Gjenstander og begreper med hver sin brukshistorie.

Av Arnliot Strømme Svendsen (266)

Radio og fjernsyn har i mange tiår vært almengoder som så å si alle mennesker i Norge daglig drar nytte og glede av. De hører til selvfølgelighetene. Prisen på dem er ingen hindring lenger, slik det var eller kunne være tidligere.

Også ordene eller begrepene radio og fjernsyn brukes titt og ofte av alle, unge som eldre.

Hvor hyppig enkelte ord og uttrykk brukes av folk og i massemedia, især aviser, forteller noe om hvilken plass de til daglig har i menneskers sinn og i deres sosiale omgang.

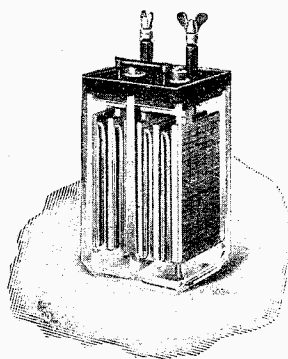
I årene 1968-71 ble det foretatt en omfattende kartlegging ved Universitetet i Bergen hvor hyppig de 10.000 mest anvendte norske ord ble brukt av i seks av landets største aviser. Resultatene ble trykt i boken "Norsk frekvensordbok" som kom ut i 1982. Noen lignende undersøkelser er ikke senere utført.

912 ord ble hyppigere brukt enn RADIO som altså kom på plass 913. Ordet FJERNSYN kom som nr. 1278, ordet TV som nr. 1606 og KRINGKASTING som nr. 1278 (?)

Ord som BREV og FILM kom godt foran radio, nemlig som nr. 622 og 703. BIL som allemannseie kom som nr. 526. Mens TELEFON bare kom på plassen 2748 av de 10.000 forskjellige ordene som gjengis.

Formodentlig var det en lang og mangeårig prosess fra 1920-årene og frem til 1970 når det gjaldt menneskers dagligbruk av ordet RADIO. Ordet FJERNSYN kom først for alvor fra 1950-årene, men bruken av det ordet gikk meget raskt.

Kulturhistorien kan berette om mange ord eller begreper som går av mote og forsvinner. Det kan skje fordi gjenstandene som de er knyttet til går ut av bruk, for eksempel budstikke, gapstokk, vaskebrett. På radioområdet nevnes sjelden krystallapparat, radiolampe og folkemottaker. Trolig ville en ny ordfrekvensundersøkelse for i dag vise at ordene radio og fjernsyn brukes mindre hyppig enn i 1968-70, selv om den daglige bruk av radio og fjernsyn er meget høy.



Varta- og „Anker“-batterier

for radio, samt LIKERETTERE kjøpes bedst hos

NORSK AKKUMULATOR CO. A/S

Enehandler for Norge for:

Marinens Akkumulatorfabrik, Horten og Accumulatorens-Fabrik A/G., Berlin.

Ladestasjon og reparasjonsverksted Kirkegt. 20

Telefoner 21612 - 20306.

Fra Norsk Radio nr. 2, 1929

Boknyheter.

Av Hans Sæthre (88)

Ragnar Ulstein's utmerkede referanseverk
Etterretningstjenesten under krigen
1940-45 i 3 bind kommer i ny utgivelse
på Orion forlag.

Jeg har de originale bindene og
anbefaler verket på det varmeste. Disse
har så å si vært umulige å få tak i, spesielt
bind 3.

Det vites ennå ikke om det er reviderte
versjoner eller nytrykk av de gamle,
heller ikke nøyaktig utgivelsesuke har jeg
fått. Forlaget har ikke svart på min email.

Følg med på: <http://www.orionforlag.no/>

Ten-Tec har kommet med sin
jubileumsbok (40 års jubileum)
Jeg har ikke fått den ennå, men den er
sikkert bra.

Den kan bestilles
på: <http://radio.tentec.com/>

Ellers har jo denne bokhøsten vært
spennende.

Jeg nevner boken om Knut Haugland
"Operatøren" Anbefales.

Boken om Eddie Chapman i Norsk
oversettelse "Zigzag" dobbeltagenten.
Han var 1 år i Norge og bare dette
kapittelet er verdt boken.

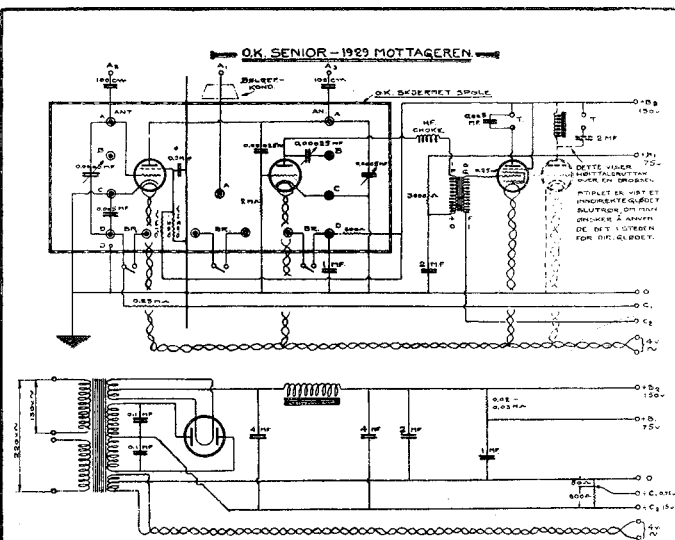
Denne boken er av den nye generasjonen
som jeg håper vi får se flere av her
hjemme. Forfatteren har nesten
utelukkende brukt arkivmateriale.

Så var det mammutverket om Jens
Christian Hauge.

Jeg får den til bursdagen min i neste uke
og frykter sene til sungs tider som vanlig.

Hilsen og 73 Hans Sæthre

SELVBYGGERSETT



til denne og andre
Vekselstrømsmottagere
med
O. K.
Skjermede spoler

LEVERES AV
Noratel
LYSAKER

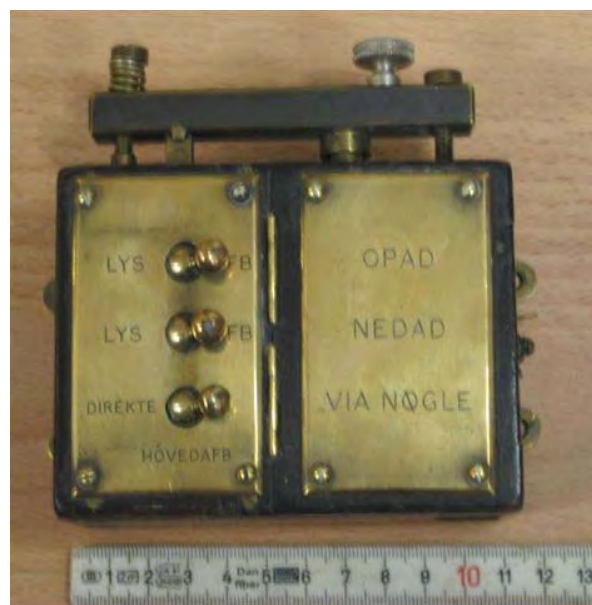
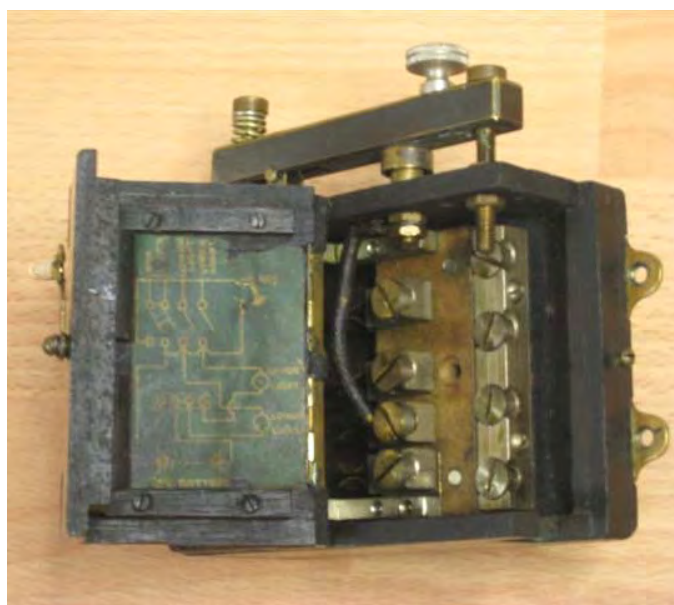
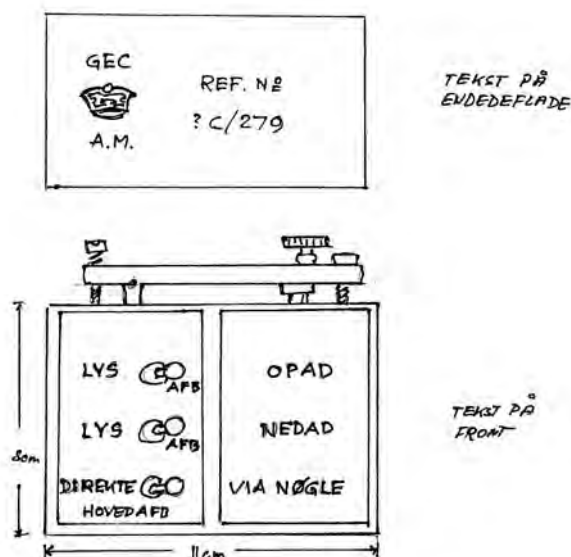
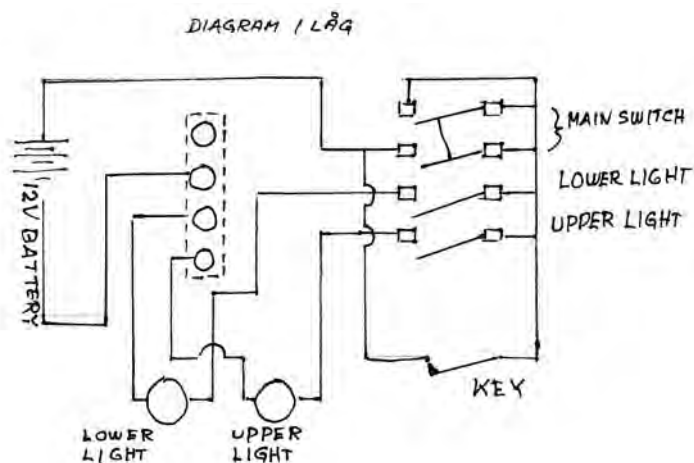
Fra Norsk Radio nr. 11, 1929

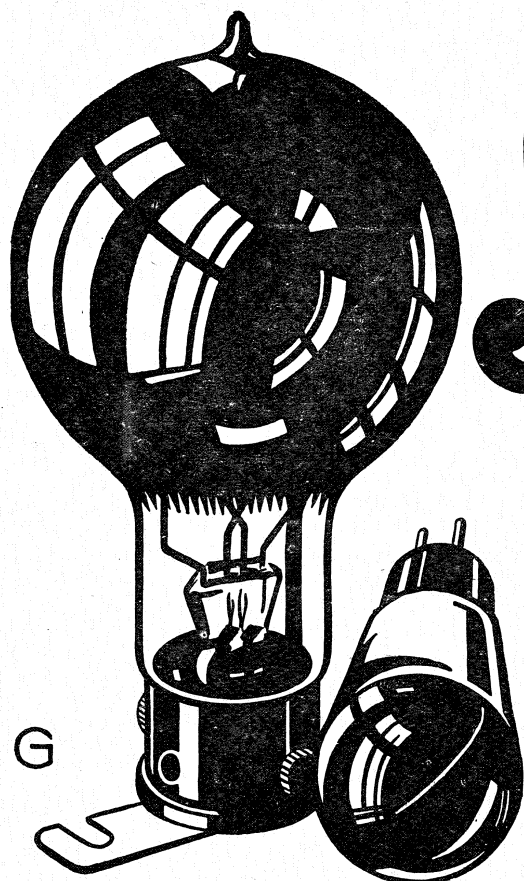
Kjenner noen til dette udstyr?

Dette ser ud til at være et udstyr til optisk signalering (lamper). Anvendt enten på skib eller fly. Har noen opplysninger om dette?

Svar kan sendes på oz5tw@mail.dk.

Med venlig hilsen Ib Hansen





Siemens



likeretterrør

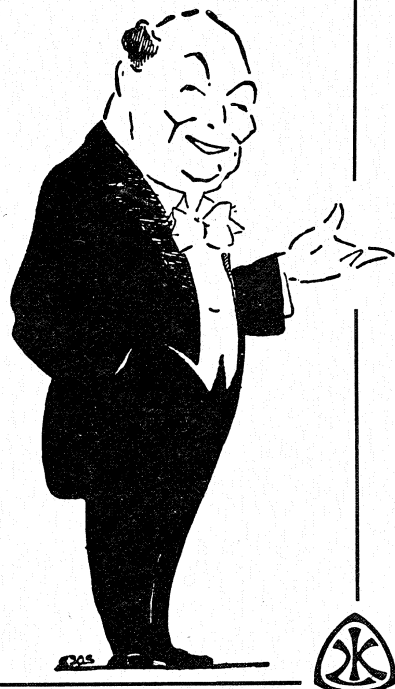
har en usedvanlig høi virkningsgrad, ti de arbeider med lav temperatur, liten hetestrøm og litet spændingsfald og har en lang levetid. Med sine fremragende egenskaper betegner Siemens likeretterrør

en teknisk topydelse.

De egner sig fortrinlig for likerettere og nettilkoblingsapparater.

Norsk^{A/s} Siemens-Schuckert
Svakstrømsavdelingen.

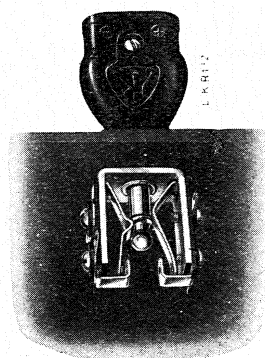
Rosenkrantzgaten 11 - Oslo.



LK=radiomateriel

trænger igjennem overalt,

fordi det fuldt ut honorerer de krav om kvalitet, der stilles til moderne materiel.



Forlang det i
forseglet originalemballage
hos Deres leverandør.

LAUR. KNUDSEN

MEKANISK ETABLISSEMENT A/S
KØBENHAVN

Representant for Norge:

Eckersbergs Elektriske kontor

Kun en gros

Oslo

Kun en gros

Fra Norsk Radio nr. 2, 1929

PHILIPS

NYHET

PHILIPS LYSNETTMOTTAGER

Type 2514

for 220, 150 eller 130 volt.

3-rørs vekselstrømsmottager

MED VIDUNDERRØRENE

E 442, E 445 og B 443.

Enestående lett å betjene.

Fortrinlig selektivitet.

Fremragende gjengivelse.

Bølgeområdet 200—2000 m.

Innrettet for grammofon-
tilknytning.

Med

PHILIPS HØITTALER

er gjengivelsen uovertruffen og
naturtro.



Pris kr. 385.00

Fra Norsk Radio nr. 2, 1929

ANNONSER

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

Følgende radioer selges/byttes:

1 stk Normende Globetrotter
L/M/S/11xKB/FM
1 stk Grundig Satellitt 6001
L/M/K/8xKB/FM
1 stk Saba bordsradio HiFi Studio 8080
L/M/K/FM
alle tre virker perfekt og er pene.
Ønsker og å bytte med Batterisuper 5 fra
Tandberg, strømforsyning til denne samt
Blaupunkt Supernova kortbølgemottaker.
Viggo Jensen. 9692 Måsøy.
Tlf. 78425110

Selges:

Torn E.B. 11841-43
Komplett m/batterikasse og lokk, kabel
og 2 stk øretelefoner. Kan leveres med
power 90Volt/2Volt. Fint apparat. Pris kr.
4000,-
Jan Riisnes. 6969 Straumsnes
Tlf. 57735191

Köpes:

Philips 203U Rundradiomottagare
DKE38B Rundradiomottagare
Timo Halen Box 146 FIN-06101 Borgå,
Finland. Mobiltel: +358405555552
E-post: zz@jippii.fi
Svenska-Finska-Norska

Søker tidligere ansatte ved Tandbergs Radiofabrikk:

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

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

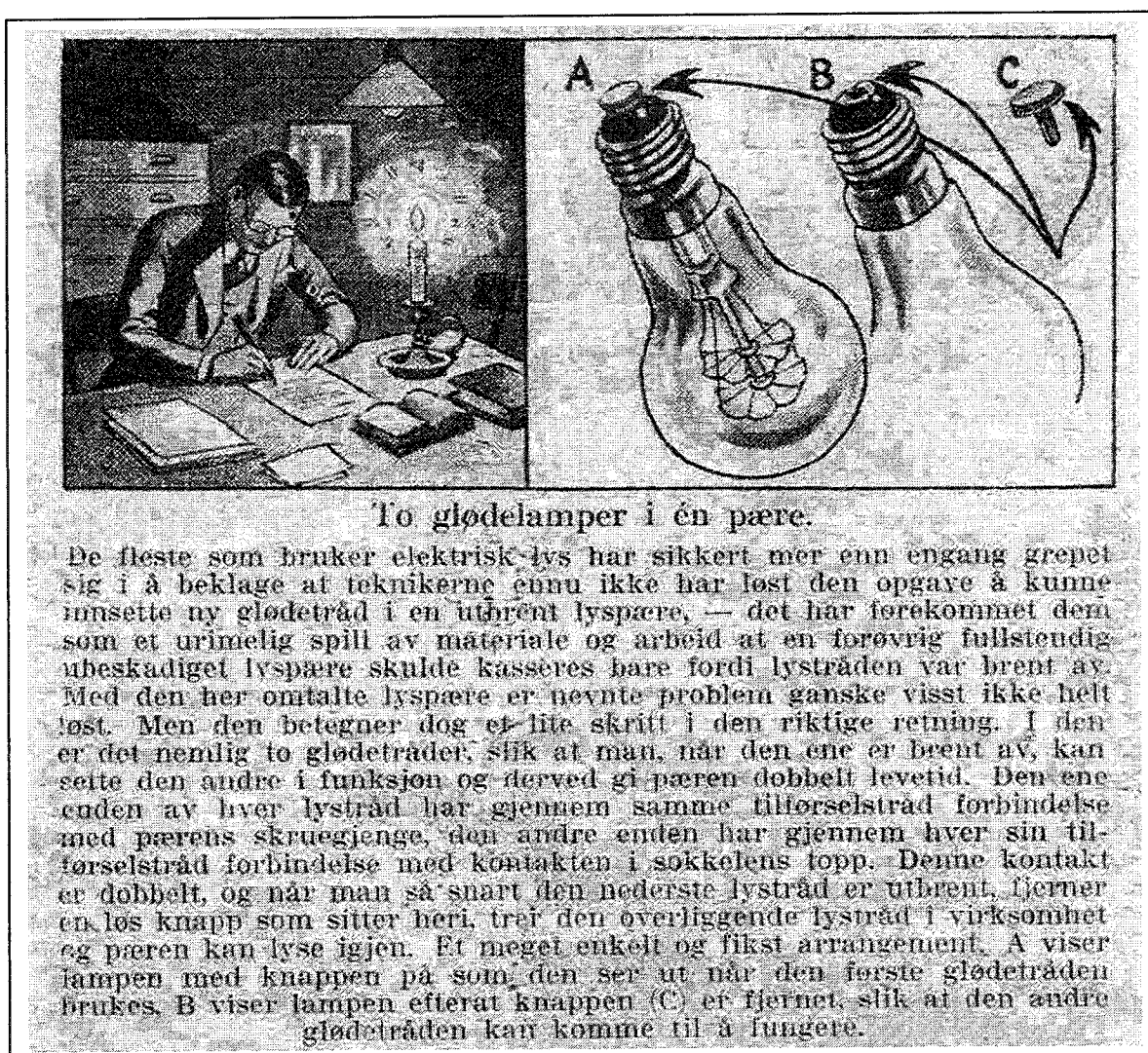
Medl. 730.

Odd-Jan Jonassen, Tlf. 51 55 77 52, E-
post: ojajo@frisurf.no
P.O.Box 410, Madla
4090 Hafrsfjord

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)

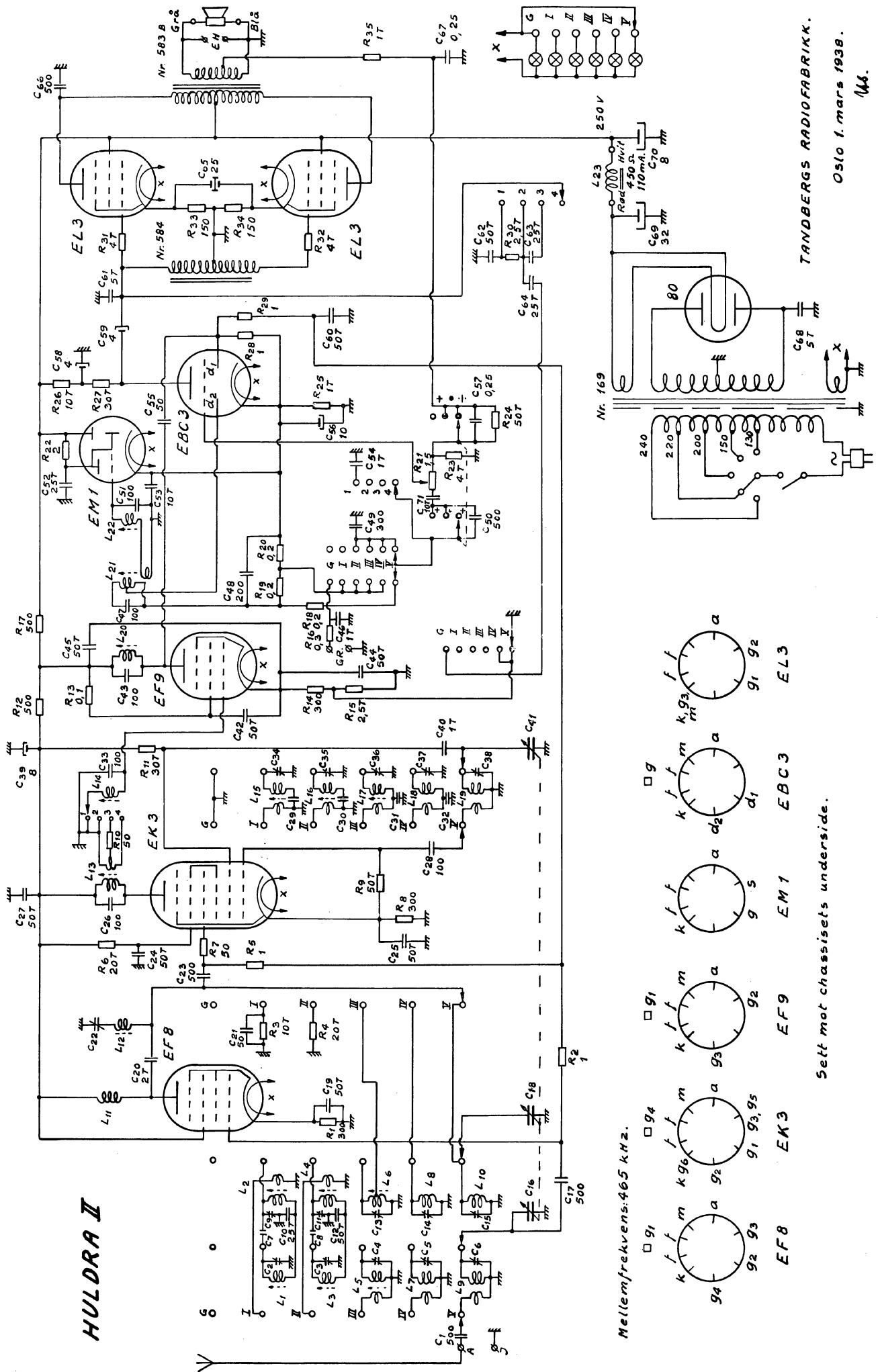
4. *Radioagentene lander ved fullmåne* av Magne Lein utg. 2005 av NRHF 121s. Uinnb. Signert eksemplar kr 100,-
5. *Fra tekstilvev til verdensvev* av Magne Lein. utg. 2000, 320 s., Innb. Signert eksemplar, kr. 150,-
6. *Populær Radio Mekanikk* nytrykk 2001, 96 s., kr. 130,-
7. *Lærebok i elementær radioteknikk* 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. *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,-



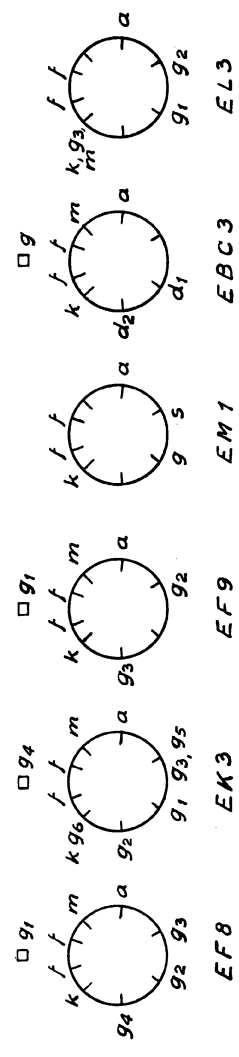
Denne oppfinnelsen her må en da kalle en finurlig oppfinnelse, praktisk og framforalt økonomisk !

Tja, det siste var vel grunnen til at den ikke slo gjennom kanskje ?

HULDRA II



Mellemløst: 465 kHz.



Sett mot chassisets underside.

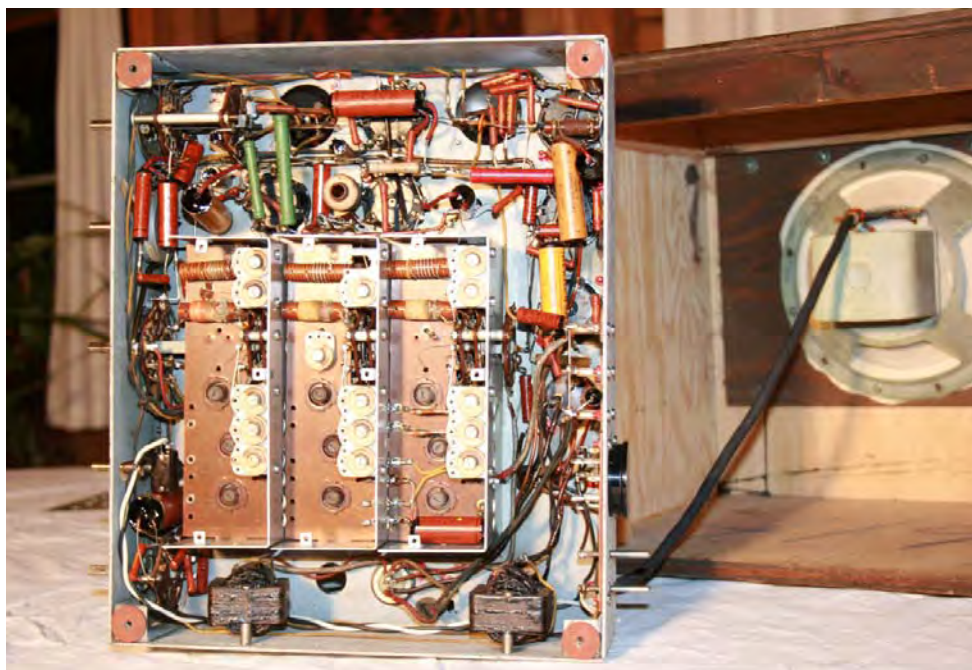
TANDBERGS RADIOFABRIKK.

Oslo 1. mars 1938.

146.



Huldra 2, legg merke til putene rundt høyttaleren.



Huldra 2, under chassiset. Nederst sees utgangs- og drivertrafo.
Beskjedne dimensjoner etter dagens forhold.



Huldraen sett bakfra. Legg merke til den lille elektrodynamiske høyttaleren.