



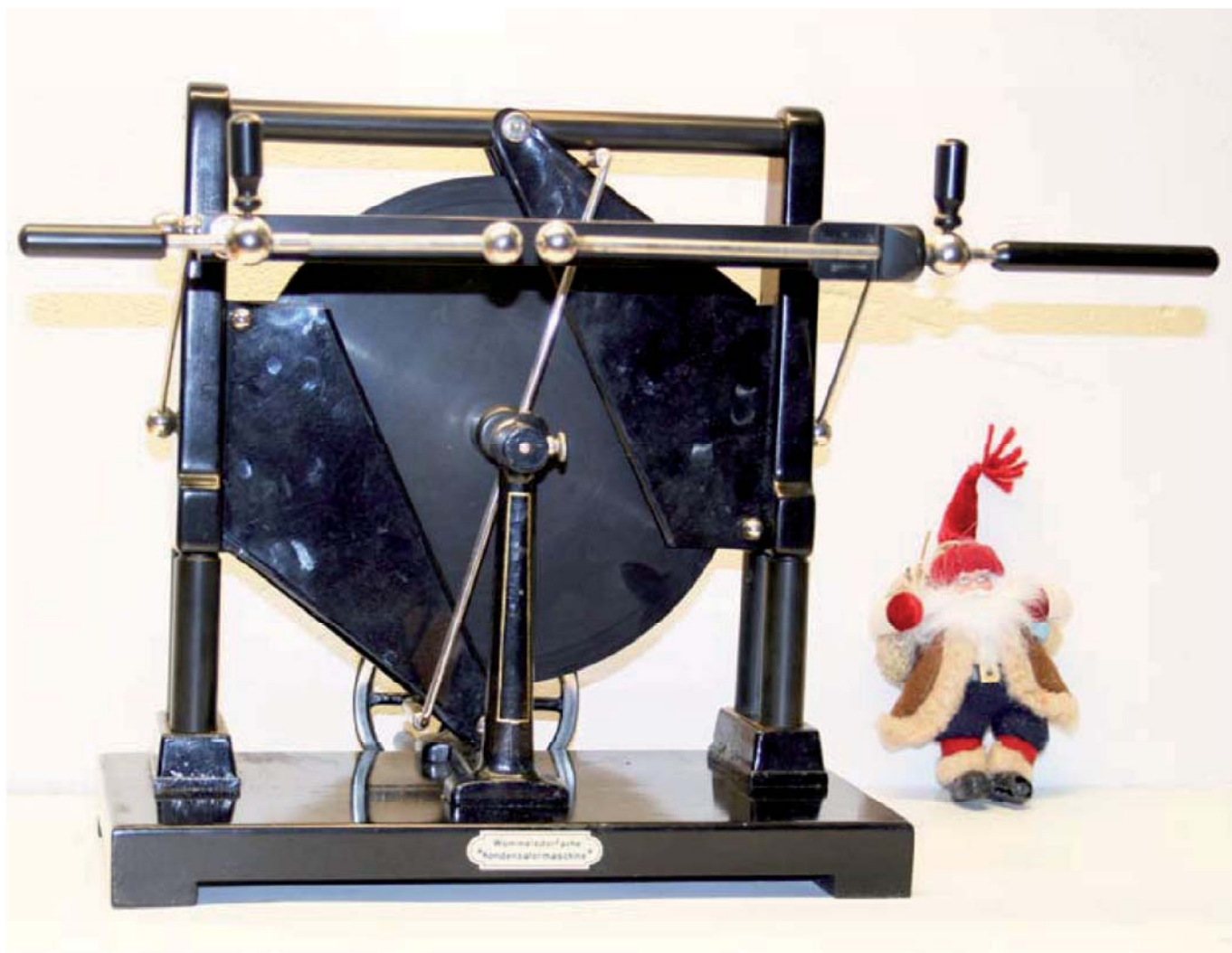
HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

NR. 120(4/12)

28.ÅRGANG

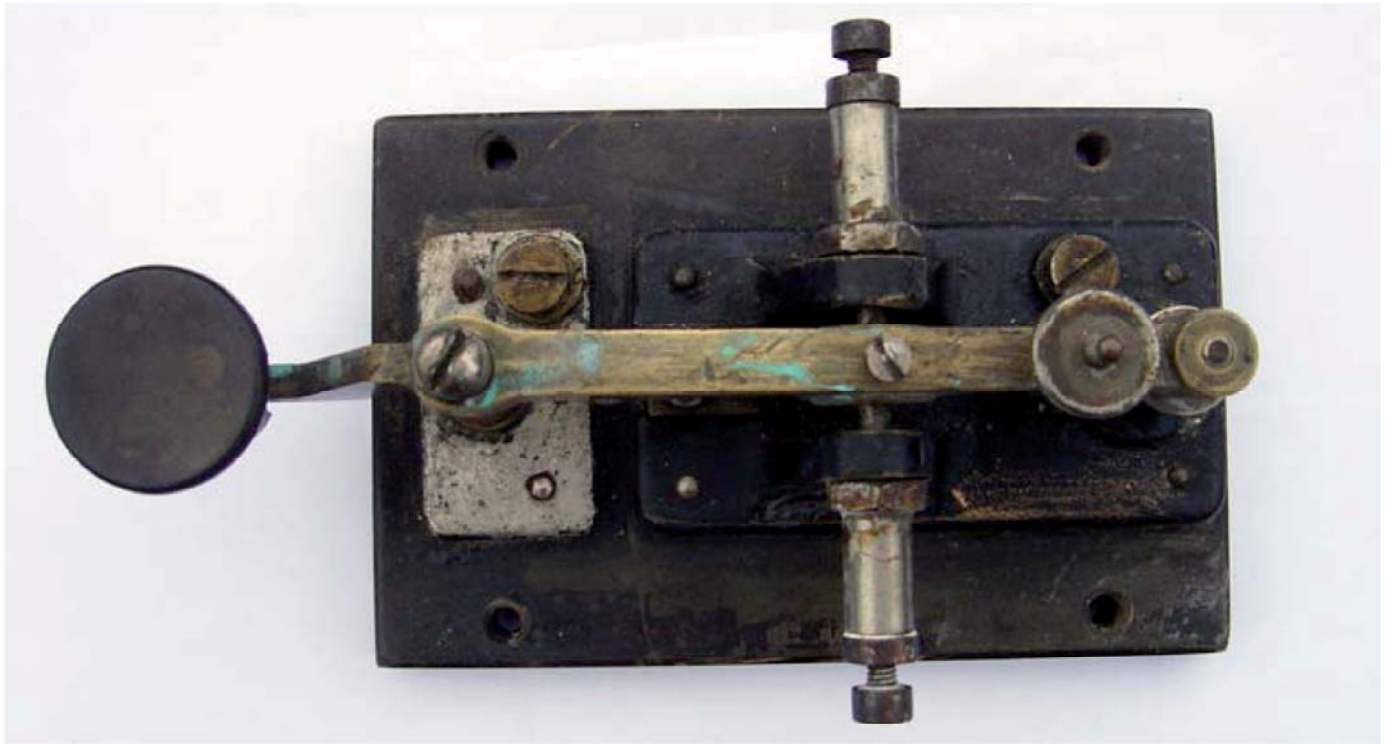
DESEMBER 2012



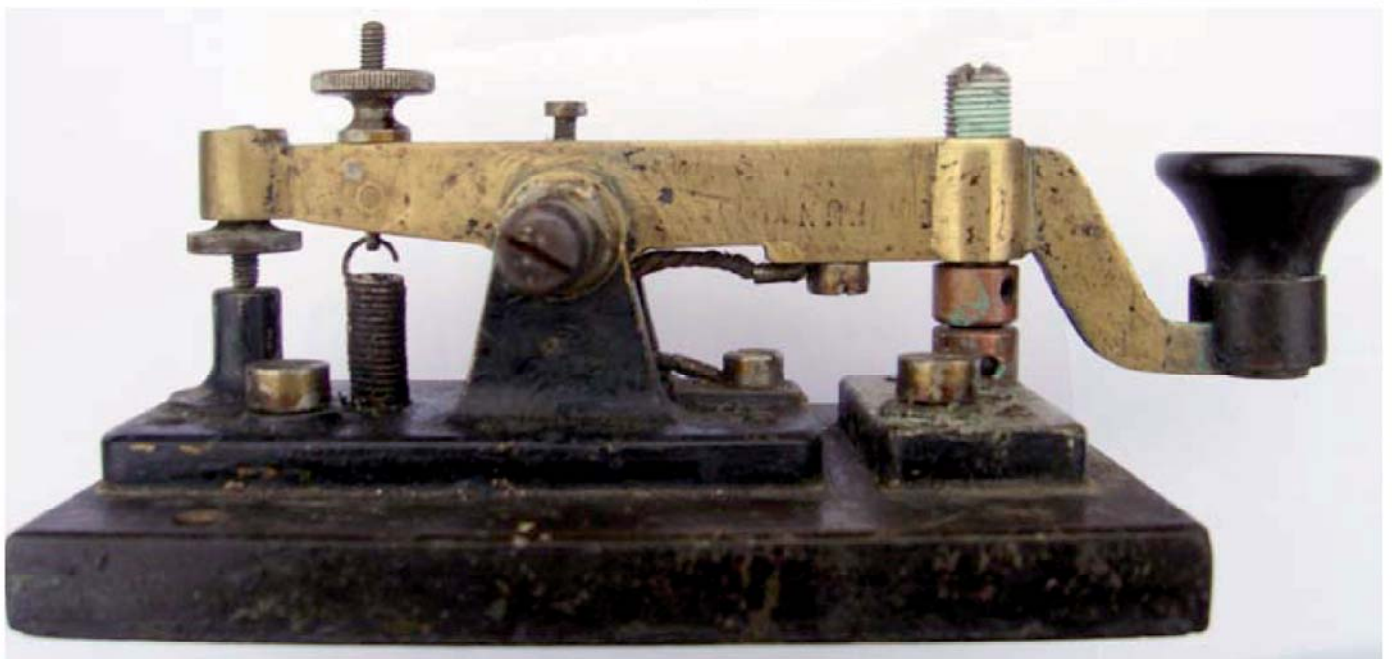
Wommelsdorfsche Kondensatormaschine, ca 1900.
(Elektrostatisk høyspenningsgenerator)

God jul

Våre morsenøkler



Telefunken gnistsendernøkkel fra 1903, altså samme år selskapet ble grunnlagt. De satte ikke firmanavn på nøklene sine på den tiden, men vi kan skimte ordet FUN., som antagelig skal være FUNK. (Foto: Per Kyllø)





HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

Stiftet 15. November 1979

NRHFs adresse: Norsk Radiohistorisk
Forening
Mekanikerveien 32
0683 Oslo

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

Organisasjonsnr.: 889 909 072
Bankgiro: 7877.08.68970
**NB! Egen bankgiro for medlems-
kontingent:** 7114.05.48108

Åpent hus hver tirsdag kl. 18.00 - 21.00

TILLITSVALGTE:

Styret:

Formann: Tor van der Lende
Kasserer: Jan-Helge Øystad
Sekretær: Just Qvigstad
Styremedlemmer: Frode Galtung og Rolf
Otterbech. Varamann: Roar Veum

Redaktør Hallo-Hallo:

Tore Moe, Vestgardsvegen 122, 2340 Løten.
Epost: hallo@nrhf.no

Katalogkomiteen:

Jens Haftorn, Bjørn Lunde.

Field-Day komite:

Hans Sæthre, Erik Andersen

Kontaktperson for Radiohistorisk Nett:

Hans Sæthre
Epost: radionett@nrhf.no
Frekvenser:

3.965 MHz
6.775 MHz
30.700 MHz
31.300 MHz
31.400 MHz
38.800 MHz

Amatørradiokoordinator:

Arnfinn M. Manders LA2ID
Tlf. 98 46 37 70, e-post: arnfman@online.no
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:

Epost: bestilling@nrhf.no

Salg rør:

Epost: ror@nrhf.no

Salg katalogark og skjemaer:

Epost: skjema@nrhf.no

Medlemskap:

Epost: medlemskap@nrhf.no

Auksjonssaker:

Epost: auksjon@nrhf.no

Annonser på NRHFs hjemmesider:

Epost: salg@nrhf.no

Deadline for stoff til neste nr. er 5. februar

Neste nr. beregnes utkommet 12. mars

INNHold:

Siden sist av Tore Moe	4
Garrard platespillere i Norge av Fredrik Hildisch	7
Radio sett SCR284/BC654A av John N Kleveland	10
Restaurering av 150 kg jernskrammel fra USA av Bertil Jøreng	14
Hjemmelaget skriver for Morse-signaler av Bjarne Selnes	19
Radioagenten i Flekkefjord av Tore Moe	21
Om bord i Atlanterhavsdamperen Queen Mary av Tore Moe	24
Tors Hjørne av Tor van der Lende	33
Våre Vakre Mikrofoner av Tor van der Lende	34
Radioer jeg har møtt av Tor van der Lende	35
Rare radioer av Tor van der Lende	40
En enkel Bi-Ampli forsterker av Tor van der Lende	41
Monarch grammofon av Magne Lein	43
Silvertone gulvradio type 628, del 2 av Jens Haftorn	46
Et par glimt fra høstauksjonen	47
"Berit i praksis" og fjellredningstjenesten av Arve Eystein Solli	48
Husk møtet tirsdag 8. januar av Arnfinn Manders	49
Leserinnelegg	50
Nye bøker fra Louis Meulstee av Tore Moe	52
Annonser	54



SIDEN SIST

av Tore Moe

Møter og aktiviteter i forrige periode

Av aktiviteter siden sist er det først og fremst høstauksjonen som har vært holdt. Den var planlagt til 6. oktober (dette var bestilt allerede høsten 2011), men så, tre uker før auksjonen, kom sjokket: *Skolen skal holde et seminar i lokalene den helga, med deltagere fra hele landet.* Ja vel, det var ikke mye vi kunne gjøre med det. Hadde det enda vært utleie til en annen part kunne vi kranglet, men ikke når det var skolen som selv hadde bestemt dette, til sitt eget arrangement. Feilen berodde nok på litt dårlige rutiner i føringen av skolens bestillingsprotokoll.

Vi får tilgi dem dette, men det førte til mange problemer for oss og de som hadde planlagt deltagelse den 6.10. Verst var det for de som hadde påmeldte gjenstander, men som ikke kunne komme den 20.10, som ble ny auksjonsdato. Derfor ble det mange strykninger. Et ekstra problem for auksjonskomiteen ble det når noen hadde meldt fra at de ikke kunne komme den 20.10, men så var deres *gjenstander*, overraskende nok der allikevel, når dagen kom. Tatt med av andre. Så strøkne gjenstander måtte føres opp på nytt igjen midt under auksjonen, med de ergrelser og forsinkelser det medførte for

listeførerne og auksjonarius. Vi håper vi slipper noe lignende en gang til. Lokalebestillingene for neste år (ja, de er allerede gjort) vil bli sjekket og dobbeltsjekket i god tid i 2013.

Ellers gikk gjennomføringen av auksjonen godt, det var nesten ikke noe skrap, men allikevel ble mange priser veldig lave. Fint for kjøper, men ikke så fint for selger. Se for øvrig hva Tor sier i sitt hjørne s. 33.

En god nyhet: Gulvet i storsalen er reparert. Vinyl-”parketten” er erstattet med keramiske fliser. En stor forbedring, men nå må vi være forsiktig med å miste radiatorer i gulvet, for da vet vi hvordan det går. Dette betyr at julemøtet holdes som planlagt.

Da har vi lært at ingenting, unntagen møbler, må stå direkte på gulvet. Særlig ikke pappesker med innhold.

Bladomslaget

Har prøvd å få til litt julestemning ved å dra frem en klassisk elektrostatmaskin. Den kommer ikke fra fysikklabben på noen skole, men er merket: *Tilhører Elektrisitetsverket*. (eventuelle krav fra Elektrisitetsverket vil bli avvist som foreldet). De brukte den nok for å teste gjennomslagsfastheten på transformatoroljer da den lett genererer 30-50 kV. Prinsippet er at ebonittskivene (2) roterer gjennom luftgapet på to kondensatorer (de sorte trekantfigurene man ser på bildet) og avsetter elektriske ladninger på

kondensatorplatene. Etter en tids rotasjon blir spenningen over kondensatorene så høy at de utlades over gnistgapet. Jeg har ikke sett akkurat dette prinsippet før, det vanlige var jo å bruke en glass-skive som gnis av tøy- eller skinnlapper mens den roterer, eller de såkalte influensmaskinene som har en litt mer uoversiktelig virkemåte. (Er det noen som har noen gode bilder av en slik?)

Alderen på denne Kondensatormaschine er vanskelig å si nøyaktig, men stilen er nærmest gotisk, med klassiske søyler og med gullborder som dekorasjon. Jeg tipper ca. 1900.

Fra Per Kyllø kom bilder av den fantastiske nøkkelen på s. 2. Den ser noe medtatt ut og bærer preg av korrosjon og at noen har forsøkt å pusse den. Men det er en av de aller første morsenøkler brukt til *Trådløs*, nemlig Telefunkens modell H.T.3 anno 1903.

Selskapet Telefunken ble startet det året, og vi kan så vidt skimte ordet FUN.. på hendelen. Det betyr nok FUNK, og derav kom nok navnet på selskapet: Telefunken (Fjern-gnist). Nøkkelen kan teoretisk ha vært brukt på *Hohensollern*, med keiser Wilhelm II, som var på sitt andre besøk til Lofoten i 1906. De hadde Telefunkenanlegg om bord.

Redaktøren ønsker da alle en riktig god jul og et like godt nyttår!

TM

Cryptohistorisk-seminar til neste år?

Det er kommet inn tanker om at foreningen bør arrangere et cryptohistorisk-seminar i 2013. Med det menes koder og hemmelige meldinger, og det utstyret som ble brukt til til dette, før, under og etter krigen, men kanskje ikke dagens teknologi og systemer. Dette er et veldig spennende tema, hvor vi tenker oss foredrag, demonstrasjoner og utstilling om emnet. Vi kan tenke oss at et slikt seminar går over lørdag og søndag. Antagelig må vi ta noe inngangspenger for å dekke utgiftene.

Før noe stort apparat settes i gang må vi vite om det er nok interesse for dette, så derfor send oss snarest en melding hvis du er interessert i å delta, som tilhører, eller ev. som foredragsholder. Skriv brev eller send en melding til hallo@nrhf.no.

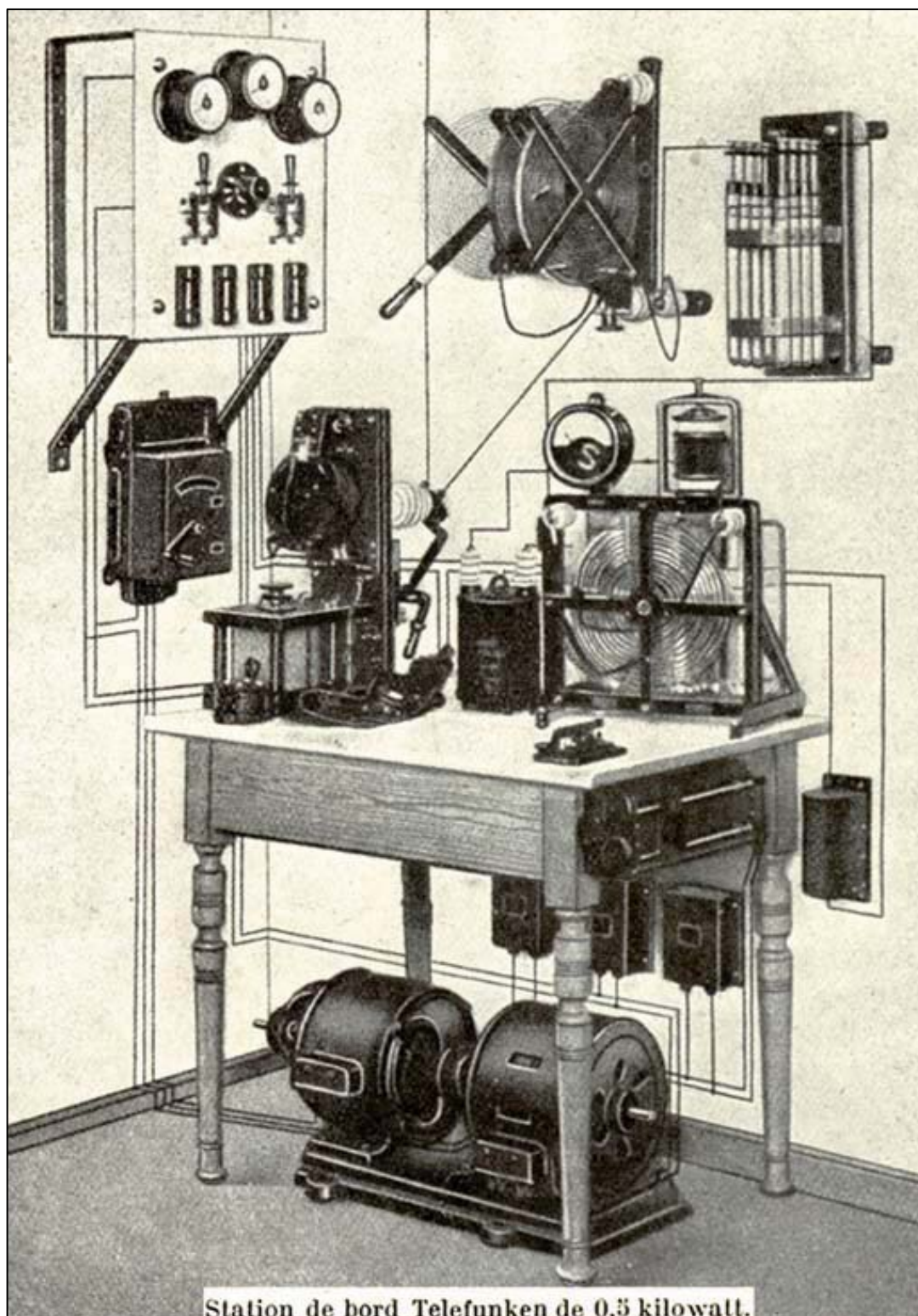
Viktige datoer

11. desember: Julemøte i foreningslokalene med kaker og gløgg, utlodning og moro.

8. januar, Arnfinn Manders, med "Den tredje vei", nye muligheter med nettradio.

19. februar, påmeldingsfrist for objekter til vårauksjonen **og** frist for levering av forslag til årsmøtet.

9. april, årsmøte, **13. april,** vårauksjon, **19. oktober,** høstauksjon.



På denne 0,5 kW skips-gnistsenderen fra Telefunken ser vi morsenøkkelen H.T.3 på bordet. (1903). Kilde: <http://www.zianet.com/sparks/sparkmakers2.html>

Garrard platespillere i Norge

Av Fredrik C. Hildisch, tidl. eksportsjef i Radionette Norsk Radiofabrikk

Det var velfortjent at Garrard fikk noen sider i Hallo Hallo 3/12.

Det er så riktig det Tore Moe skrev: Garrard platespillere ble etter krigen svært populære i Norge. Markedsledere var Garrard og Philips.

Radionette brukte Garrard fra 1936.

Jeg ønsker å komme med noen utfyllende opplysninger. Radionette hadde agenturet for Garrard og brukte både Garrard spillere og skiftere før krigen.



I 1936 ble gulvmodellen Verdensmottageren utstyrt med Garrard platespiller, pris kr. 650,- + stempelavg. kr. 43. I salgsbrosjyren kalt for: elektrisk grammofon. Garrard plateskifter på bestilling, pris kr. 175, i tillegg til prisen.

I 1938 kom Chansonette gulvmodell med Garrard automatisk plateskifter som spiller 10 store eller små plater. Pris kr. 690,- + stp. kr. 30. I 1938 og -39 kunne denne gulvmodellen også fås med platespiller, pris kr. 490. Men fra juli 1940 ble den nye serien levert bare med automatisk plateskifter. Plateskifteren ble i salgsbrosjyren kalt: Automatisk plateskiftende grammofon.

Skandinavisk Elektronikk var Wessel-eid. Radionette fortsatte naturligvis etter krigen å bruke Garrard. Gottfred Heesch fra Kristiansand ble ansatt og begynte først i Radionette og fikk i oppdrag av Jan Wessel å etablere et nytt selskap - som fikk navnet Skandinavisk Elektronikk. Det var Wessel som hadde pengene og salgskanalen, som var Radionette.

Bedriften leide lokaler hos Banan-Mathiessen på Filipstad, hvor også Radionettes forsterkeravdeling allerede var lokalisert. Høytterspesialisten Carl Christian Nørgaard Madsen, opprinnelig dansk, også han først ansatt i Radionette, tok hånd om konstruksjon og produksjon av høyttalere i det nye selskapet på Filipstad. Skandinavisk Elektronikk, hvor Heesch ble ansatt som disponent, skulle ta seg av agenturene britiske Garrard, amerikanske Sylvania (radiatorer og lysstoffrør) og produksjon av høyttalere som senere ble videreutviklet til høyttalerfabrikken SEAS.

På slutten av 1940-tallet var det problemer med å skaffe valuta til import fra Garrard. I 1951 fikk to Radionetteprodukter - gulvmodellen Chansonette med Symfoniradio - innbygget den norsk-produserte plateskifter Unikum. Uni-

kum var konstruert og produsert av A/S Stator elektro-mekanisk verksted på Sætre i Hurum. Men i oktober 1952 opplyste Jan Wessel til radiohandlerne at begge Chansonette-modellene nå ble levert med Garrard plateskifter RC75, 3-speed. Den kunne også skifte de nye amerikanske 7" plater med 45 omdr. pr. minutt. Denne muligheten hadde ikke Unikum. Radionette brukte aldri de norske RUUD-platespillerne, så det er nevnt.

Oppsplitting av Skandinavisk Elektronikk: Jeg husker godt at det var mange forhandlingsmøter på slutten av 1950-årene i Møllergtaten 12 mellom Wessel, Heesch og Nørgaard Madsen, den gang det ble forhandlet om en oppsplitting av selskapet Skandinavisk Elektronikk.

Gottfred Heesch hadde jeg telefonisk kontakt med til han gikk bort. Han nevnte at forhandlingene i 1950-årene var krevende. En av vanskelighetene for Heesch var at Wessel forlangte at Radionette i de første årene skulle innrømmes lavere innkjøpspriser enn Heesch ga til sine beste kunder. Wessel mente det var en riktig betaling fra Heesch for delovertakelsen av selskapet med de to agenturene. Slik ble det. Heeschs firma ble lokalisert i Ebbellsgt. 1, Oslo. Wessel og Heesch hadde stor respekt for hverandre i årene som kom. Radionette fortsatte innkjøp av Garrard-produkter fra Heeschs selskap til slutten av 1960-årene. Da valgte Radionette å bruke platespillere fra andre leverandører i Europa og Japan.

Høytterspesialisten Carl Christian Nørgaard Madsen foreslo at Wessel som hadde pengene og salgskanalen skulle ha 51 prosent i høytalerbedriften SEAS i Moss. Det avslo Wessel. Han mente at 50/50 ville gi Nørgaard Madsen som bedriftens daglige leder bedre inspirasjon

til å drive selskapet. Wessel var styreformann og ble av de ansatte i fabrikk i Moss betraktet som sjefen.

Garrard hadde gode salgsmønstre. I mine første år i Radionette var modellene Garrard RC 111 og RC 121 de store salgsmønstrene. RC 121 var en kort tid montert på en kassett av metall i gul farge - og med Radionette-merket montert på kassetten. Siden ble det kassett av tre.*

Flere norske radiofabrikker, inkludert Tandbergs Radiofabrikk, brukte Garrard etter krigen, enten i sine gulvmodeller eller separat til bordmodellene.

Garrard-produktene hadde solid og driftssikker mekanikk. Den britiske bedriften produserte alt selv, helt ned til den minste skrue. Baksiden av medaljen var at reservedelsleveransene fra fabrikk i Swindon gikk tregt og kunne by på vanskeligheter.

Faktum var at Jan Wessel satt på det norske agenturet for et av Europas aller viktigste og beste merker innen platespillere. Kanskje det mest attraktive for mindre norske radioprodusenter som ønsket å komplettere sitt produktsortiment, eller tilby attraktive kombinasjonsmodeller i store kabinetter under eget varemerke.

Garrard var etterspurt.

Dette var naturlig nok et dilemma for en annen norsk radioprodusent. Garrard-agenturet var nært assosiert med erkekonkurrenten Radionette. Jan Wessel styrte alt sammen gjennom flere selskaper. For Tandbergs Radiofabrikk var det eksempelvis utenkelig å kjøpe høytalerelementer fra SEAS, ettersom dette også var et Wessel-selskap med nære forbindelser til Radionette. Likeledes var det også utenkelig for Tandberg å kjøpe Sylvania-rør.

For noen fabrikker kunne det nok være negativt å kjøpe noe gjennom konkurrenten Radionette, men da Garrard var særdeles etterspurt i markedet, kom man nærmest ikke unna Garrard. Det samme gjaldt også for Tandberg.

Men hva Garrard angikk, bet Vebjørn Tandberg i det sure eplet. Tandberg

gjorde et unntak fra prinsippet. Han valgte å komplettere sitt sortiment med Garrard-produkter, og inkluderte disse etter krigen i Tandbergs kabinettmodeller. Dette ble det historisk eneste eksemplet på samarbeid mellom Wessel og Tandberg - i den grad innkjøp med dårlig smak i munnen kan kalles for et samarbeid.



**Redaktøren kan opplyse at Garrard-modellene RC111 og RC121 som kom på markedet i periodene 1953-56 og 1955-60 hadde salgstallene 24649 og 31883 eksemplarer. Dette var nok de store salgsmoellene.*

Radio sett SCR 284/ BC654A

Av Medlem 1024, John N Kleveland (La9cg)

På NRRL dagene i Leto Hallen traff jeg LA6TG fra Kristiansand. Etter en del prat spurte han: Bygger du enda? På det spørsmålet svarte jeg et bekræftende ja. Da må du ta en tur ned til meg å se om det er noe du kan bruke - jeg rødder. En dag tidlig i mai tok jeg turen. Jeg fikk hele lasterommet på bilen fullt. Power av forskjellig slag, trafoer, drosler, spoleformer og gangkondensatorer mm. Blant mye annet også mottakeren til radiosettet BC654 og en militær signalgenerator. Etter hjemkomst gikk jeg gjennom det jeg hadde fått. Noe ble «slakta», for der var deler som jeg kunne brukes. Noe passa i elektroskrapet, og havna på den kommunale søppelplass.



BC 654

Mottakeren som jeg fikk, var nesten komplett så den måtte i drift. Et par rør måtte limes mellom sokkel og glass, og et par rør mangla. De rørene som var brukt i radioen, var 1,5 V batterirør med oktalsokkel. Der var brukt delvis amerikanske rør og delvis europeiske batterirør i 30-serien. Noen hadde prøvd å få mottakeren til å virke før meg. Rør som mangla, var prøvd erstatta med rør i 90-serien tilkobla en oktalsokkel. Mottageren skulle ha 90 volt anodespenning og 1,5 volt glødespenning.

Et 90 volt nett power ble laget av en trafo fra junkboksen. Glødespenning kom fra batterier. Hodetelefoner ble tilkobla og spenning påsatt. Fingeren på gitter 1 på første LF rør ga lyd i

hodetelefonene. Dette var oppløftene. Det er jo nesten utrolig at en mottaker, laget en gang mellom 1940 og 1945 fortsatt virker. Det er tydelig at utstyr lagd etter militære spesifikasjoner, og utstrakt bruk av keramiske kondensatorer gjør forskjellen. Prosjektet ble satt på vent mens jeg venta på ett nytt rør sett, bestilt fra NRHF's rørlager.

Radiosettet SCR 284A /BC654 har følgende spesifikasjoner. Radiosettet er produsert i USA under den 2. verdenskrig. Settet ble først brukt i Afrika i 1942. Settet ble sist brukt i Koreakrigen. Sette ble brukt i kjøretøy, og som transportabelt sett. Frekvensområdet var fra 3,8 til 5,8 MHz. Senderen hadde maksimal effekt 18 W på telefoni, og 24 W på telegrafi. Mottakeren var en 7 rørs super, med mellomfrekvens 455 KHz. Både sender og mottaker var bygd opp med batterirør. Luka til høyre på mottakerdelen inneholder et vibrator power som leverer 1,5 Volt glødespenning , 90 V anodespenning og 50V negativ forspenning til senderen. Høyspenning til utgangsrørene i sender, kom fra en rotende omformer som gav 500 volt. Settet kan brukes både på 6 og 12 volts batteri. Settet kunne også forsynes med strøm fra håndgenerator ved feltbruk. Settet ble produsert i et antall av ca. 150.000. Av dette var 50.000 sett var produsert til bruk ved invasjonen i Normandie. Mange sett ble senere solgt som overskuddsmateriell for 15 dollar.

Endelig kom dagen med det komplette rør sett fra NRHF. De fleste rør ble skifta ut. Men før jeg kunne sette på spenning måtte der kobles inn en vender, som kobla mellom CW og telefoni. Denne venderen kobla også inn, og ut AVC spenningen. Denne venderen sitter originalt i senderen, men på mottakerskjemaet var de manglende forbindelser stipla inn. Det var bare å finne passende vendere og koble opp. Spenning ble påsatt uten at jeg fikk særlig signal gjennom. På koblingsbrettet der alle ledninger skulle tilkobles, var en tilkobling merka «bias». «Bias» betyr forspenning, som regel negativ, men ingen spenning var oppgitt. En batteripakke med mange uttak ble kobla til og ved – 6 volt ble det liv i mottakeren. Antenne ble tilkobla men uten resultat. Antennespole som var kobla mellom antenneinntak og jord ble målt med et ohmmeter. Det ble konstatert brudd. Antennespole ble lodda ut, og den kryssvikla antennespole ble fjerna og ny spole ble vikla med 12 tørn. Spole ble montert på ny, men fortsatt lite signal gjennom. På innfall, ble det nye hf røret skifta ut med ett annet av samme type. Nå ble det liv i mottakeren. Glødetråden ble målt, og viste brudd. Signalgeneratoren ble stilt på ca. 4 MHz og tilkobla, men uten å få skikkelig signal gjennom. Her var noe underlig. Mitt MFJ 259 instrument inneholder en frekvensteller. En pick-up spole ble holdt nær opp til lokaloscillatoren, og instrumentet da viste ca 2MHz. Dette var en mottaker ombygd av **Robertson Radio Elektro A/S i Egersund** og brukt om bord i et fiskefartøy. Frekvensområde for mottakeren var ca. 1,5- 2,5 MHz. Kalibrering var gjort enkelt. Noen malingspunkter med forskjellig farge på den originale skalaen, indikerte de aktuelle frekvenser.

Nå ble jeg stilt på et valg. Skulle jeg beholde mottakeren som den er, eller bygge den om til 80 m. Løsninga ble å bygge en converter som dekket 80 og 40 m. Et krystall på 5,250 MHz hadde jeg liggende. Denne frekvens ligger midt mellom 80 og 40m slik at jeg fikk 80m fra 1,750MHz og nedover på skalaen, mens 40 m gikk oppover. På et chassis ca. 12 x 18 cm, ble

det festa rørholdere for hf og blandetrinn. Som rør ble benyttet 6AU6 som hf trinn og 6EA8 som krystall oscillator og blandetrinn. Spoler ble vikla slik at gangkondensatoren, med maks kapasitet ca. 350pF, dekket både 80 og 40m. Converteren virket på første forsøk, men jeg hadde problemer med selvsving på 40m. Dette ble kurert med en skjerm mellom de to kondensatorhalvdelene. Jeg hadde også utelatt hf regulering, så mottakeren ble overstyrt av sterke signaler. Et potensiometer måtte bygges inn i hf rørets katode. Mottakeren virker nå fint. Jeg har nå en tre bånd mottaker. (160-80- 40m) Samtidig som jeg bygde converteren bygde jeg et nett power til mottakeren som gir 90 volt anodespenning, 1,5 volt glødespenning 5 volt forspenning.

For meg er BC654 både historie og følelser. I Amatørradio i 1957 var det en annonse for salg av senderdelen uten rør for kr 25. På det chassiset bygget jeg min første sender. Nå hadde jeg mottakeren og ønsket også å få tak i senderen. En annonse NRHF, ønsket kjøpt, ga resultater. Det var med spenning jeg mottok pakken. Jeg var klar over at mottakeren som også fulgte med var skrudd en del på, men alle vitale deler var med. Dette var også et sett ombygget til bruk i en fiskebåt. Mottakeren var kalibrert med pålimte lapper på original skalaen. Sender var nesten komplett. Etter litt overveielse, ble den strippet. Planene så langt er å bygge opp mottakeren med vekselstrøms rør for bruk på 80m. Senderen vil jeg bygge om til en CW - AM- DSB sender for 80m.

Senderen hadde originalt 2 stk. 307 batterirør i parallell i utgangen. Rørene 807 passer de samme rørsokler, så her er grunnlaget lagt.

Hva måtte gjøres ved ombygging av settet til bruk i en fiskebåt? Ombygging av mottakeren var nok den enkleste. Her var 3 spoler som måtte vikles om. Det var hf, mikser og oscillatorspolen. Disse var plassert slik at de relativt lett kunne tas ut. Senderen var nok mer komplisert. VFO-en er montert på et sub-chassis helt inntil frontpanelet. For å få ut VFO måtte frontpanelet løsnes og vippes fram, rett opp var det ikke plass. Under VFO var alle komponenter plassert på en isolert skive. Ledninger fra spole og rør var stukket gjennom denne skiva. Denne måtte også fjernes for å få ut spoleforma. De andre spolene – driver og pa var lettere tilgjengelig. Så utskifting av de frekvensbestemmende komponenter var nok hovedarbeidet.

Litt om Robertsen Radio Elektro A/S i Egersund.

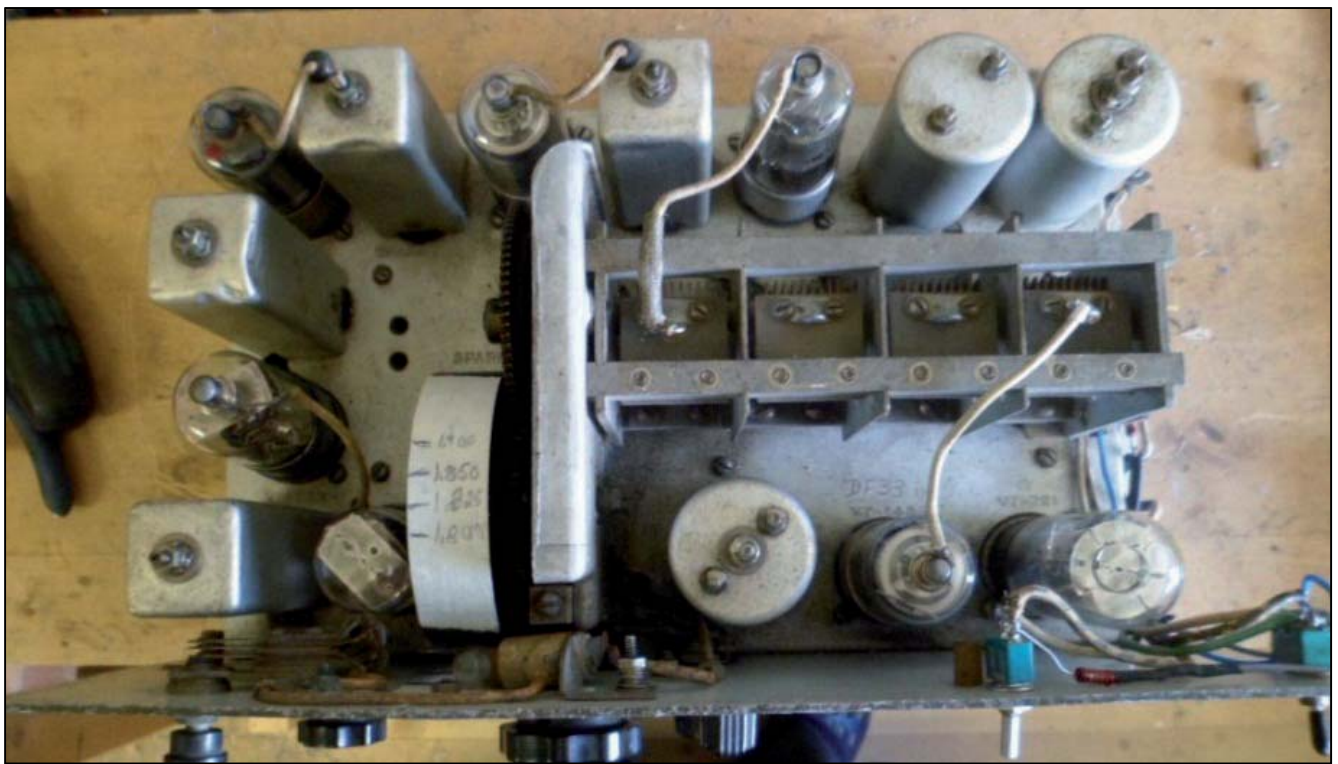
I 1946 reiste Torleif Robertson til USA og kjøpte 3000 sett, hovedsakelig to typer, på det amerikanske surpluss marked. En av typene var BC654. Det ble ombygget og solgt 1900 sett av denne type. Prisen var i 1946 kr 2600.

Et søk på nettet etter Robertson Radio Elektro, gir flere treff. NRHF bladet Hallo-Hallo nr 1-2 fra 1996 har opplysninger, Båtmagasinet.no har litt, og ei Svensk amatørside har noe.

Det som undrer meg er at jeg har funnet lite om settet ombygget til amatørbruk. At settet er ettertraktet i dag, kan en se på prisen. På E-bay blir et komplett sett solgt for mellom 1500 og 2000 dollar.



Mottakeren: To små brytere er brukt i stedet for en dreievender.



Innmaten.



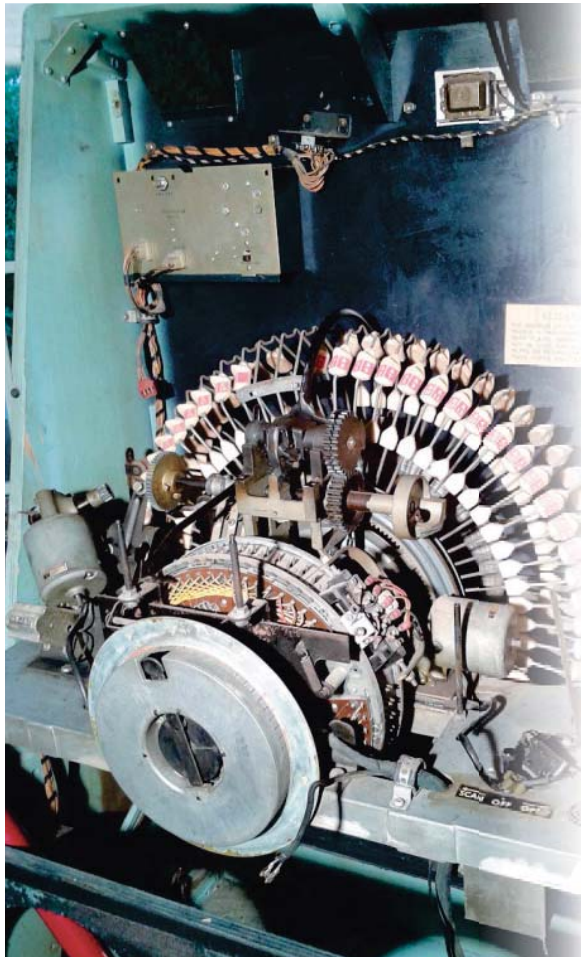
Mottaker med converter og power.



Restaurering av 150 kg jernskrammel fra USA



av medlem 814 - Bertil Jøreng



Med B-Bob hårsveis, og med nesa i glasskuppelen rundt det amerikanske musikkvidunderet, fulgte jeg maskineriet som surra og tikka inne i den fargesprakende boksen. Med kjeften full av Wrigley's platetyggegummi, zooma jeg plate-titlene i panelene på innersiden. Baksida på "Blueberry Hill" med tjukkassen Fats Domino var groovy, samme gjaldt baksida på "By the light of the silvery moon" med Lille Rikkardt. Engelsken var det så som så med for 50 år siden. Jeg hadde panta flasker for å kunne spille 8 låter i slengen. Hele 2 kroner. På restaurant "Fylkingen", og "Melkebaren" sto de tøffeste boksene. De var helt forskjellige. Melkebaren hadde en halvmåneformet dings som spilte steinkaker i ei forrykende fart. Den andre var nyere og spilte det nye formatet som gikk med 45 runder i minuttet. Hvordan i granskauen klarte mekanikken og hente opp en singelplate akkurat i rette øyeblikk fra den roterende karusellen full av vidundermusikk? Det var kun i Amerika de klarte å lage ting fra framtida. Jukebokser måtte være fra en fjern galaxe.

Over:

Fronten er demontert, og ytterst viser bildet noe så spesielt som en popularitetsteller. De mest spilte platene gir en indikasjon på dette via en metallpinne som stikker i ut proporsjonalt med avspilling av hver enkelt adresse. Den sirkelformede dingsen på innsida er hjertet i jukeboksen som kalles pinnebanken.

Til høyre:

Dette er stereoforsterkeren slik den framsto ved demontering. Forfallet er påtagelig, og en større jobb må gjøres for gjenopplive de 2 X 25W.



Til venstre:

Elektronikken i forsterkeren er bygd opp tidsenlig som kråkereir. Et sant rot, men den fyldige servicemanualen er god. Første bud blir å bytte alle el-lytter da disse har tørka inn.

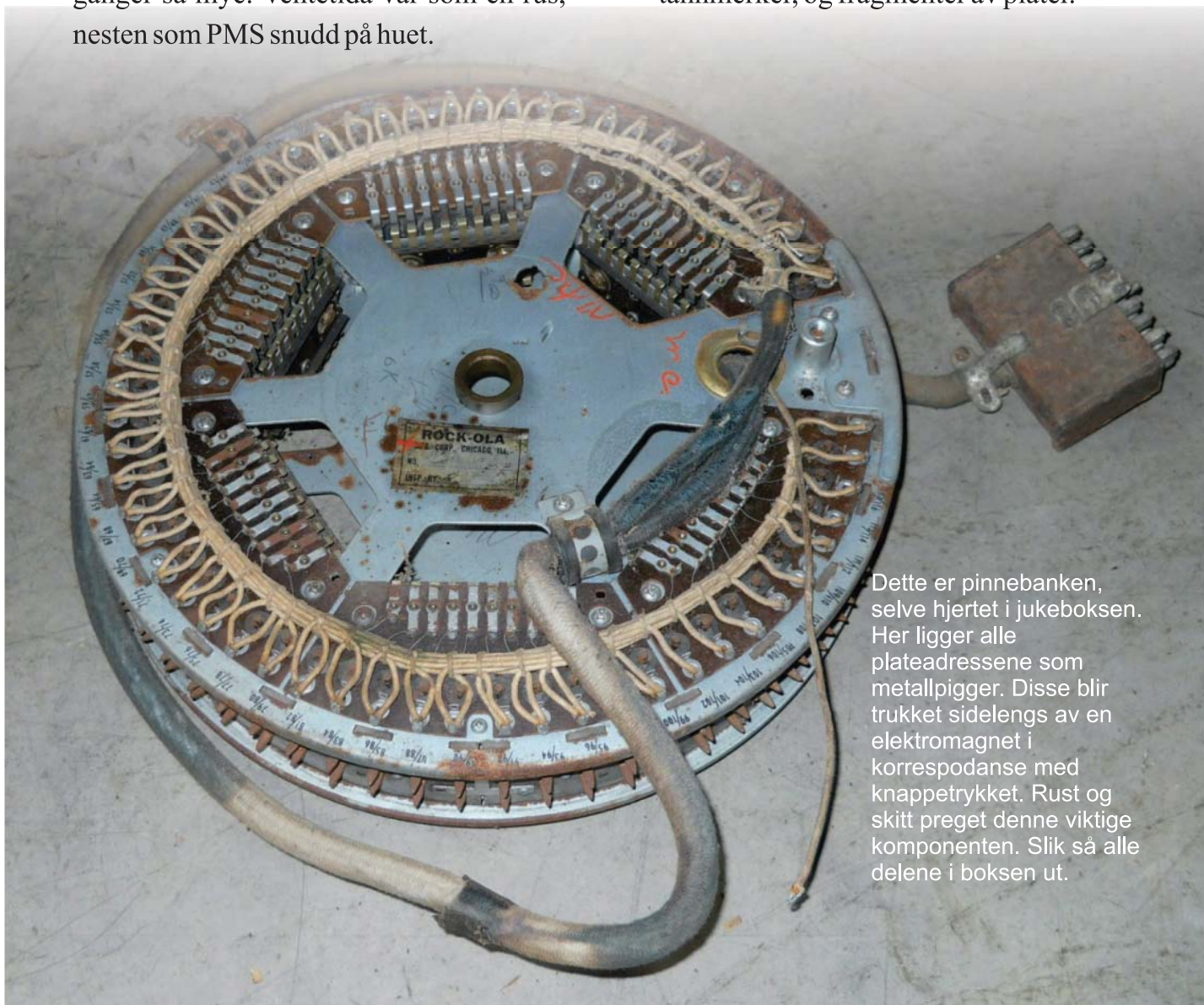
Fenomenet med maskiner som spiller musikk har forfulgt meg til alle tider. Til og med prøvde jeg å lage en sjøl, noe jeg har fortalt i dette bladet tidligere. Må innrømme at jeg etter Internets' inntreden har surfa innom sider hvor nerder som meg prater, diskuterer, og viser jukeboksporno til man blir våt i øya.

For to måneder siden sprakk det for meg, og heftige klikk på nettet tømte kontoen min for tjue lapper av høy valør. Til gjengjeld skulle 156 kilo med amerikansk jernskrammel pælmess av en trailer uttafor porten min. Boksen var kjøpt usett, men hadde garantert alle deler inntakt. En ferdigrestaurert jukeboks ville kosta 3 – 4 ganger så mye. Ventetida var som en rus, nesten som PMS snudd på huet.

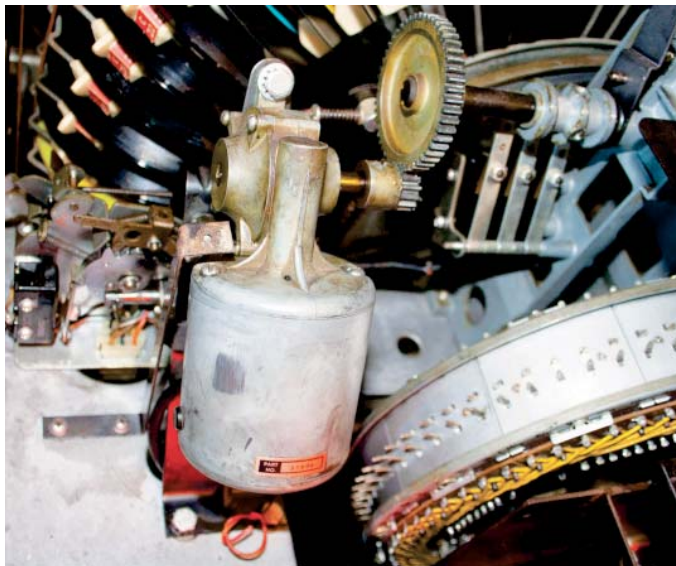
Lik en hvalp som oppdager husfar ruslende hjem fra jobben, spratt jeg uka etter rundt en sliten sjåfør som likegyldig trilla pallen inn i carporten. Kassa ble avkledd lik første møte mellom to elskende. Leppa hang litt da jeg kunne konstatere at jeg hadde kjøpt et møkkalass. Både inni og uttapå lå dritten innsnurt sammen med fett og olje akkumulert fra 1960, året da jukeboksen ble bygget.

De tyngste delene, slik som chrom, høyttalere, forsterker, nettdel, osv, ble fjernet for å lette bæringen inn i stua hvor dissekeringen skulle foretas.

Ut fra alle kriker og kroker datt nickles and dimes, harde tyggegummiklumper med tannmerker, og fragmenter av plater.



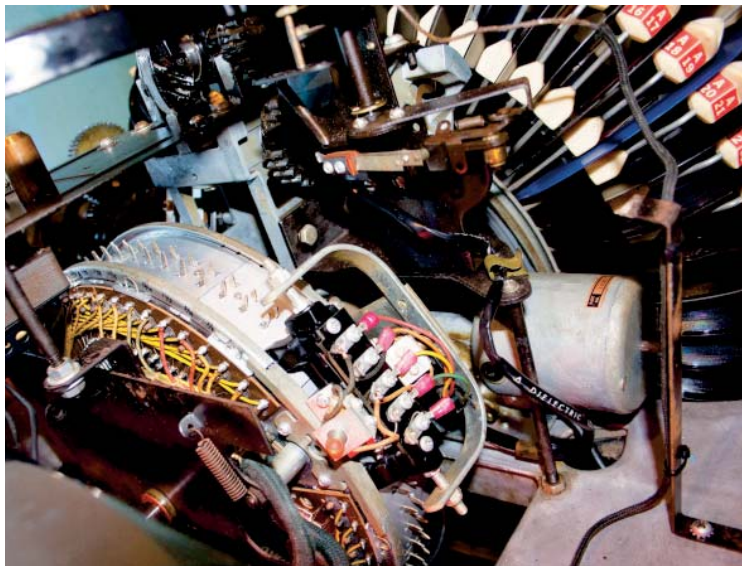
Dette er pinnebanken, selve hjertet i jukeboksen. Her ligger alle plateadressene som metallpigger. Disse blir trukket sidelengs av en elektromagnet i korrespondanse med knappetrykket. Rust og skitt preget denne viktige komponenten. Slik så alle delene i boksen ut.



Over til venstre: Bildet viser motoren med gir som driver griparmen som henter plater ut av karusellen og legger den på tallerkenen. Vi ser også kamakselen med svitsjer.

I tre uker okkuperte jeg konas' enemerker med jern, stål, og plastikkbeter som måtte rengjøres i kraftig fettoppløsende væsker kjøpt på bensinstasjon. Alle skruer hadde tomme gjenger og ble plassert i merkede skåler. Kona fortvilte og utgytte skeptiske ytringer om det var mulig å sette dingsen sammen igjen. Jada, jugde jeg lett og hadde noen bange anelser. Jeg måtte ha på meg kjeledress, og til tider kunne stua lett forveksles med et bilverksted hvor det ble bytta motor på ei Folkevogn.

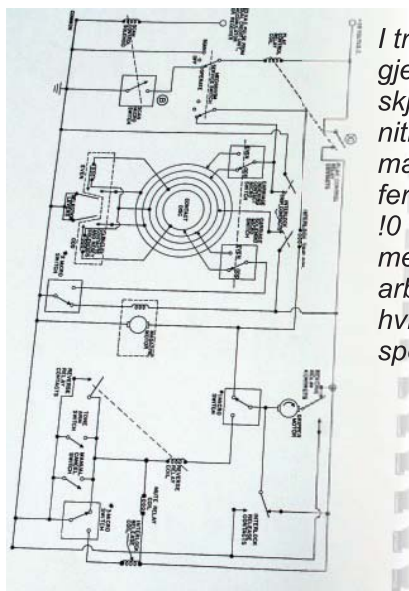
Akkurat denne jukeboksen er den mest rockete jeg veit om. Det er en Rock-Ola Tempo II - 120. David Cullen Rockola var en kanadier som begynte denne type



Over til høyre: Pinnebanken er reingjort, og sleiden som roterer parallelt med platemagasinet, gir stoppsignal når den finner en pinne som er trukket ut av stilling.

fabrikasjon allerede i 1927 i sterk konkurranse med Wurlitzer. Rockola delte navnet sitt med en bindestrek, og vi fikk et amerikansk produkt med et tilsynelatende norsk navn. Wurlitzeren spilte platene på høykant, mens Rock-Ola spilte horisontalt. Designet var hentet fra en -58 Cadillac.

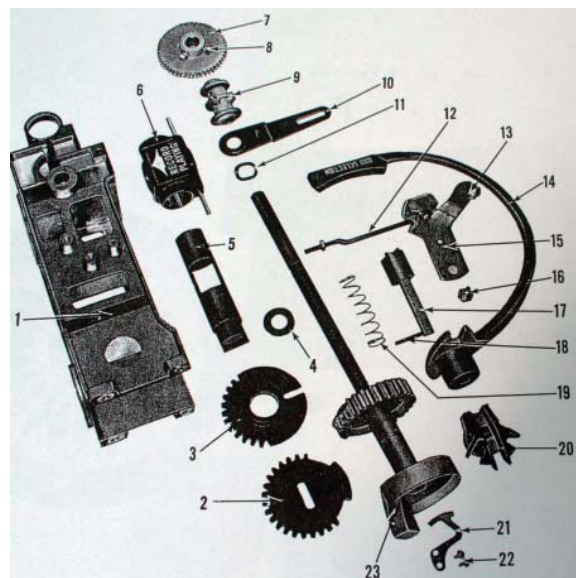
Mekanismen på alle disse boksene er elektromekaniske. Det finnes ikke elektronikk i mils omkrets bortsett fra rørforsterker'n på 2 X 25W. Det vil si at tidsløpet av sekvenser som skal skje, styres av en kamaksel som dytter på mikrosvitsjer i rekke. Mikro og mikro, fru Blom, vi snakker om brytere av størrelsen på en halv fyrstikkeske.



I tråd med amerikansk filosofi når det gjelder bruksanvisninger og skjemavelde, er servicemanualen nitid i å forklare hendelsesforløpet fra man trykker inn en knapp, til plata er ferdigspilt.

!0 sider viser tidslinjen i sakte film med tydelige posisjoner til arbeidskontaktene på relèer, og hvilke enheter som får tilført spenning.

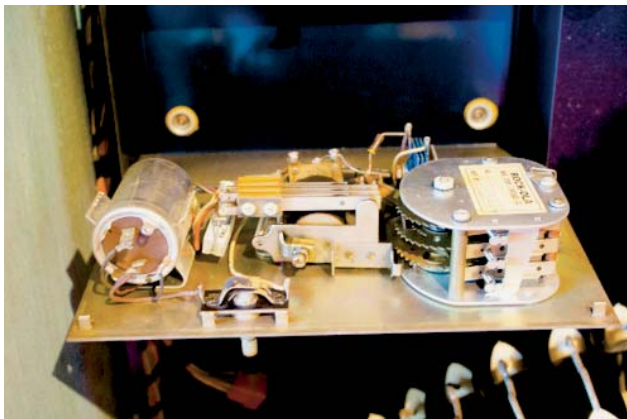
Exploded view av gripearmen. Alle delene har nummer og kan kjøpes som repro.





Over:
Detaljbilde av popularitetsmeteret med indikatorer stikkende ut.

Under: Detaljbilde av akkumulatoren som «husker» knappetrykk. Inntil 12 adresser kan initieres i steghjula ala en telefonsentral.



Til høyre står mirakelmaskinen spilleklar i stua mi. Fra singelsamlinga kan jeg bytte repertoar ukentlig i mange år. Jeg er like fascinert når jeg står og ser på hvordan dette primitive maskineriet kan sette følelser i sving. Mulig at jeg er en nostalgisk idiot, men kombinasjonen av god musikk og stål gir asosiasjoner til skjønnheten og uhyret.

Overraskelsen var at jeg ikke var aleine om dette. Over hele verden finnes det en gryende interesse for å restaurere spillmaskiner og jukebokser. Enkelte firmaer på kontinentet har gjort det til seriøs business å importere slike fra USA, og restaurere dem. Har du tenkt å kjøpe en restaurert jukeboks for 78-steinkaker, kan du belage deg på å betale mellom 100- og 200 000. Vil du se min jukeboks i aksjon, kan du klikke deg inn på Youtube:

<http://www.youtube.com/watch?v=zJQbK8qXgro>

Andre linker:

<http://www.originaljukeboxcompany.nl/>

<http://www.jukebox-world.de/>

Knappsatser og brytere var demontert, relèkontakter filt, og lodninger frisket opp. Alle rørlige mekaniske biter sto i sju stein og etter reingjøring ble de innsatt med grease og smøreolje av kategori 10-40.

En skilletrafo delte spenninga i to for de nødvendige 110V, og jeg visste at 50-herzen vår ville få Elvis til å bli mørkere i stemmen. Akkurat nå var dette et sekundært problem. Alle de nødvendige justeringer av åpninger og momenter var gjort. Forsterker'n var lagt til side for renovering neste år, og en NAD tiltrådte som vikar med to Tandberg høyttalere.

Min hellige amerikanske kjøttkvern av merke Rock-Ola våkna til liv, det surra svakt noen sekunder før ting falt til ro. Først B, deretter trykket jeg ned 5. En av de tre motorene sparka fra og dro platemagasinet rundt via et gir og deretter et tannhjul av groveste kaliber. Lykken var et faktum. Som en metafor sendte boksen meg tilbake til ei problemfri tid uten forpliktelser og ansvar da den stoppa og henta ut "I'm ready» med Fats.

Dæven steike!



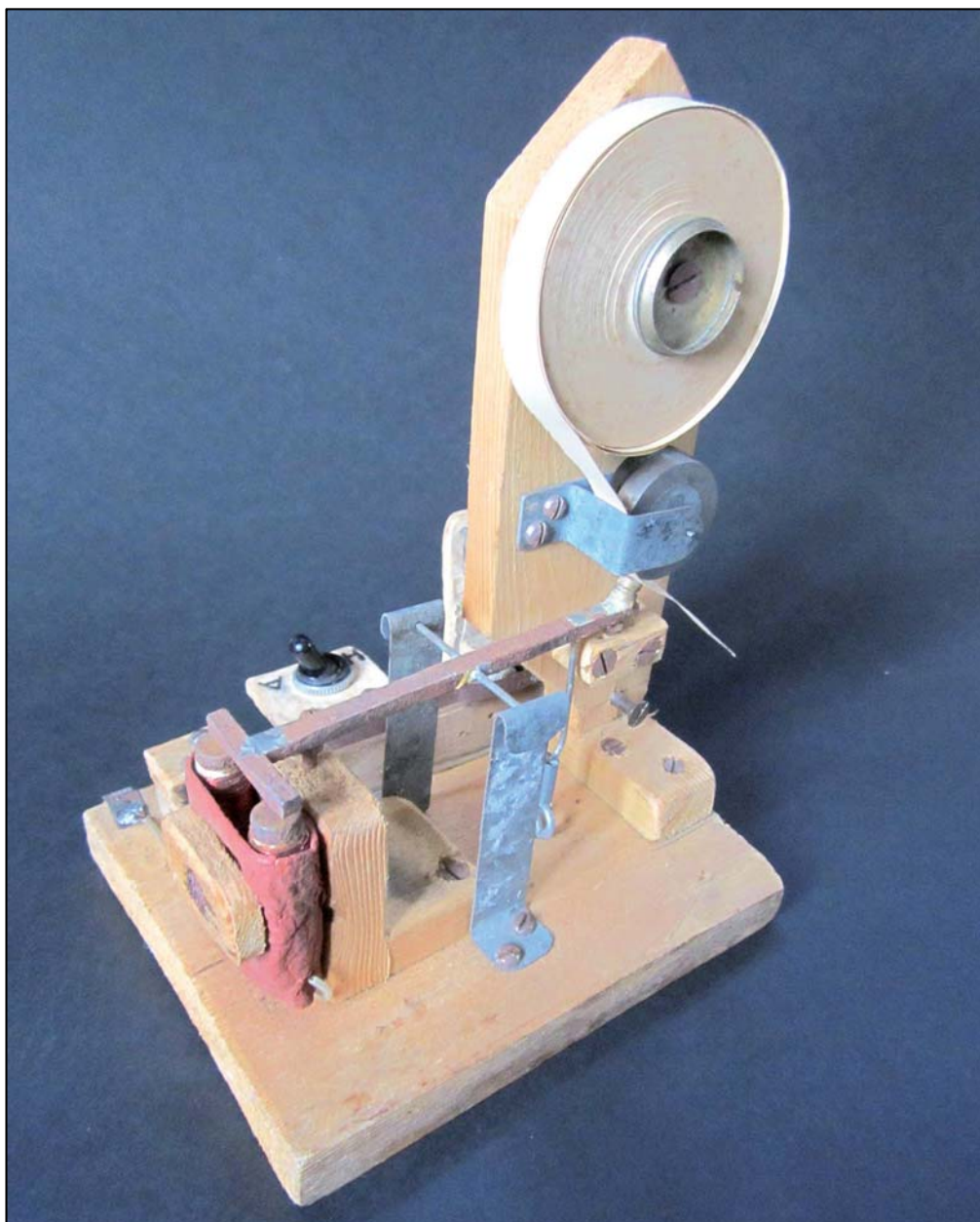
Hjemmelaget skriver for Morse-signaler.

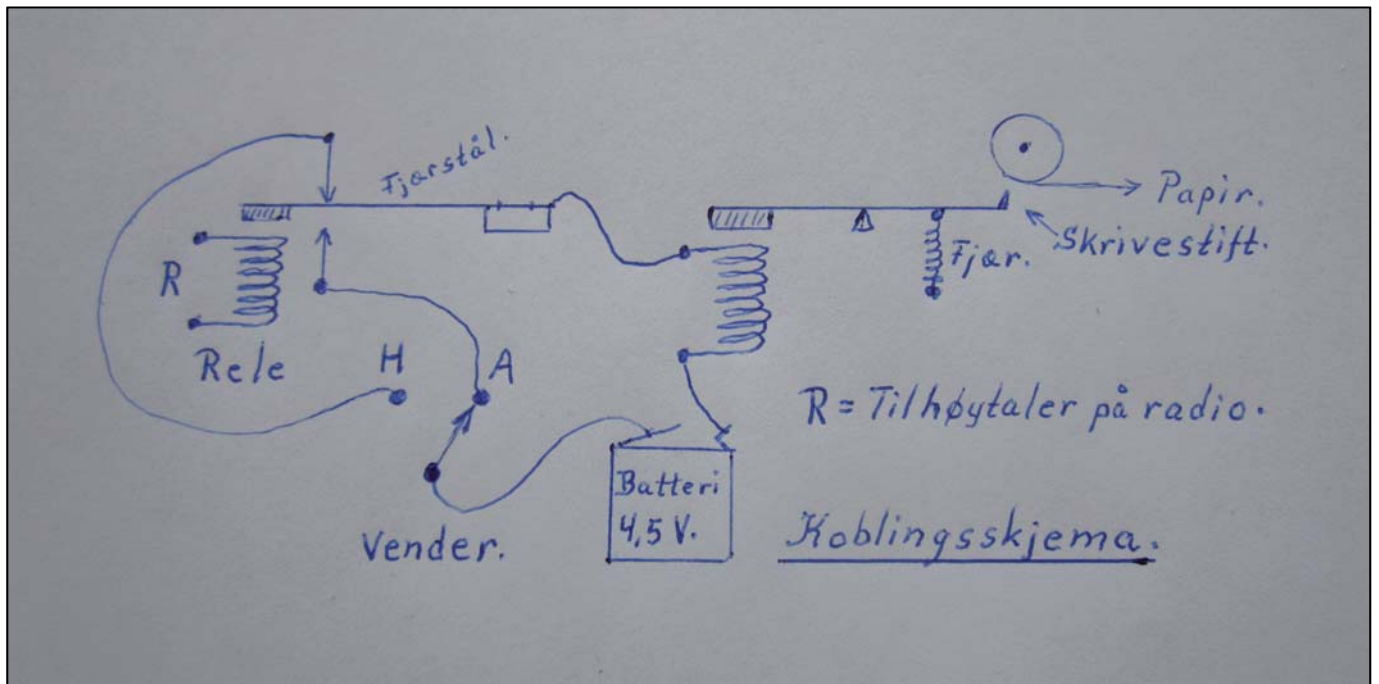
Av Bjarne Selnes.

Jeg hadde en artikkel i Hallo-Hallo nr. 5 (Desember 1988), om forskjellige ting som jeg lagde omkring 1950. Men jeg bygget mye mere “rart” på denne tiden som så dagens lys, enn det jeg skrev om der.

Da jeg var på hjemstedet i sommer, fant jeg igjen bl.a. et apparat som jeg lagde den gangen. Det er et apparat som skulle skrive ned morsesignaler som en hørte på kortbølgen.

Jeg leste et sted at de som sendte, også kunne sende med både arbeids- og hvilesignaler. Dermed fant jeg på å lage et apparat med vender, slik at jeg kunne velge mellom arbeidssignal (A) og hvilesignal (H). Releet som jeg lagde, og som vi ser på koblingsskjemaet mitt, koblet jeg til høytaleruttaket på radioen, og skrudde opp volumet på radioen til at releet reagerte. Selve magneten som releet styrte, fikk strøm fra et lommelyktbatteri. (B). “Skrivestiften” gikk da opp og ned i takt med morsesignalene som kom fra radioen. - Jeg studerte nøye de tegnene som ble skrevet ned på papirstrimmelen, men husker ikke noe av innholdet som jeg fikk ut av morsetegnene som ble sendt.





Radioagenten i Flekkefjord.

Av Tore Moe 002



Agentsettet MkVI D fra Tomstads loft. Pistolen er en Mauser Pocket 1910 kaliber 32 ACP.

I forrige nummer av bladet skrev jeg *To radiohistorier fra Flekkefjord* (HH119 s. 17). Den ene av disse historier handlet om Gunvald Tomstad i boka *Det største spillet*, av Per Hansson. Per Hansson skildrer Tomstad som en viktig radioagent fra krigen, som fra sitt loft i Flekkefjordområdet, sendte etterretningsrapporter til England.

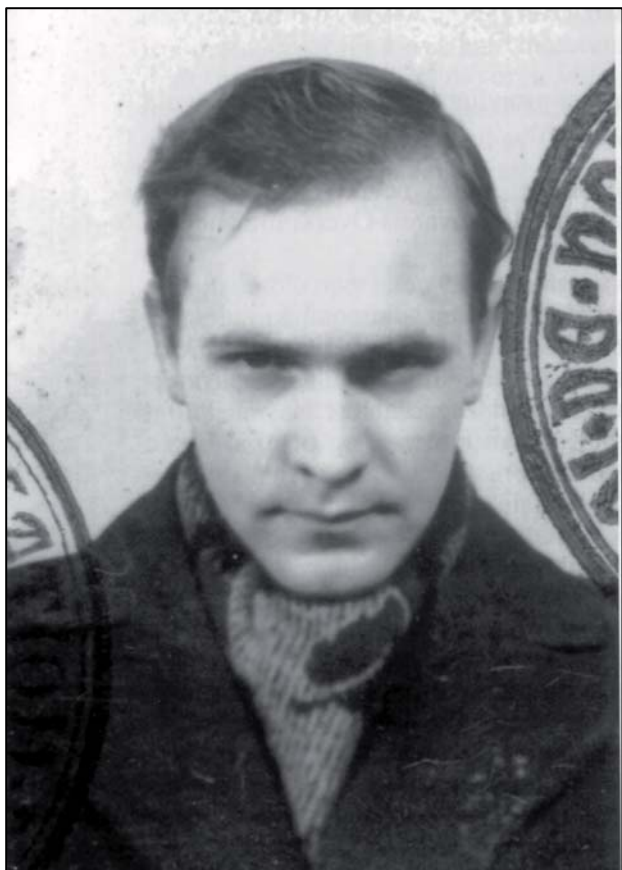
Mitt inntrykk etter å ha lest boka var at historien virket lite gjennomarbeidet og lite troverdig. Det siste er fra flere kilder i ettertid blitt bekreftet.

Som jeg skrev forrige gang fikk jeg via Magne Lein vite hva den kjente radio-

telegrafist og tungtvannssabotør Knut Haugland hadde fortalt Per Hansson etter at boka var publisert: *Gunvald Tomstad var ikke radiokyndig og ikke morsekyndig*. Hvis det stemte kunne han umulig ha operert som radioagent den gangen.

Ragnar Ulstein skriver i sin *Etterretningstjenesten i Norge 1940-45*, bind 2, at Linge-mannen Odd Starheim, som var tidligere styrmann og habil telegrafist, fikk bruke loftet til Gunvald Tomstad som skjule- og operasjonssted for sin radiostasjon Cheese I og Cheese II.

Det er skrevet en meget omfattende beretning om Odd Starheim i en annen bok: *I natt gjelder det*, (2001) av Magne Haugland. Starheim var mannen som kapret kystbåten *Galtesund* og førte denne over til England. Siden vendte han tilbake til Norge og Flekkefjordsområdet sammen med en betydelig militær styrke, for å kapre flere skip, ja hele konvoier, var planen. Starheim fikk da hjelp av Gunvald Tomstad en stund, men når Tomstad fikk høre hva planen gikk ut på trakk han seg. Han mente det var for risikabelt. Starheim og Tomstad skiltes da som uvenner. Odd Starheim gikk videre med sin plan, og greide etter store vanskeligheter å ta kontrollen over et skip: *Tromøsund*. Dette endte ikke bra, skipet ble bombet av tyske fly når de var ute i havet og gikk ned. Alle om bord omkom. Liket av Odd Starheim ble sannsynligvis funnet ved Svenskekysten en tid senere.



Passfoto av Gunvald Tomstad

Per Hansson og hans krigsromaner er et kapittel for seg. Jeg kaller det krigsromaner, for de har ingen *historisk* verdi. Hans metode var å ta for seg forskjellige dramatiske hendelser, dikte noe rundt dem, for så å utgi det som om det var fakta.

I Gunvald Tomstads tilfelle vet vi ikke om begge var inneforstått med at dette var en oppdiktet historie, eller om Hansson slukte rått det Tomstad fortalte.

Når Tomstad ble kontaktet av forfatteren etter krigen var det nok for fristende å fortelle historien som om det var han som var telegrafisten. Den virkelige radioagenten var jo død og kunne ikke protestere.

At Gunvald Tomstad gjorde en betydelig innsats mot tyskerne og nazistene er det ingen tvil om, men han burde ikke ha forsøkt å skryte på seg mer enn det som sant var. Det vil for alltid sverte hans ettermele.



Odd Starheim, den egentlige radioagenten i Flekkefjord



Odd Starheim eller Gunvald Tomstad? (Bildet fra boka "Det største spillet" og teksten der sier dette er Gunvald Tomstad tatt m/selvutløser)



Dette er Odd Starheim ved nøkkelen. Loftsrommet og bordlampa er den samme og Mauserpistolen ligger på bordet. Er dette samme mann som på bildet øverst? Jeg tror ikke det, det øverste kan godt være Gunvald Tomstad tatt med selvutløser. Men det viser i tilfelle at mannen gjorde betydelige anstrengelser for å kunne stå frem som en radioagent uten å være det. (Bilde fra Ragnar Ulstein's "Etterretningstjenesten i Norge 1940-45" bind 2.)

Ombord i Atlanterhavsdamperen Queen Mary.

Av Tore Moe

I mars i år var et av våre medlemmer, Vegard Klemsdal (mnr. 2657), på USA-ferie. Turen gikk innom Los Angeles hvor det legendariske passasjerskipet RMS Queen Mary ligger for permanent anker i Long Beach. Skipet er blitt et museums-skip og en turistattraksjon, og har en nynnredet radiokabin med masse spennende historisk og nyere radiomateriell utstilt. Vegard sendte inn en masse bilder han tok, som vi presenterer her på de neste sidene.

Kort historikk om skipet og radiokabinen:

Skipet ble bygget i 1936 for Cunard-White Star Line som passasjerskip mellom England og USA.

Under krigen ble det ominnredet og brukt som troppetransportskip og fraktet på det meste 12 000 mann på en gang.

Etter krigen ble det satt i passasjertrafikk igjen, inntil det i 1967 ble solgt som museumsskip til USA.

Når Queen Mary ankom Long Beach var radiokabinen med utstyr fra etterkrigstiden inntakt, men den ble dessverre strippet helt ned for oppussing. Alt radio-utstyret gikk til en skraphandler (merkelig behandling av et museumsskip, gjorde de det samme også ellers i skipet, f. eks på broen?). Men heldigvis var en interessert radioamatør KF6TTR, Nate Brightman, tilstede dagen etter ankomst, og rakk så vidt å ta bilder av utstyret før det ble kassert. I ettertid angret man den brutale framferden mot historisk materiell, og bestemte seg for å rekonstruere en ny radiokabin. På grunnlag av bildene til Nate Brightman ble tilsvarende utstyr (eller kanskje noe av det kom fra denne

skraphandleren?) samlet inn og utstilt i den nye radiokabinen. Man monterte også inn moderne radioutstyr i kontrollpulten og opprettet amatørstasjonen W6RO der, til bruk for interesserte besøkende og noen faste lokale amatører. Dette var i 1979.

Beskrivelse av det gamle radioutstyret:

Ut fra Vegards bilder ser det ut som det meste kommer fra det engelske *International Marine Radio Company Limited*. Det stemmer ut fra beskrivelser funnet på nettet hvor det går tydelig frem at også de store senderne var fra dette selskap. Der går det også frem at det vi ser i dag bare er en brøkdel av hva som en gang fantes. Det var f. eks. mulig for passasjerene å bestille telefonsamtaler fra lugaren til hvor som helst i verden.

Spesielt artig er bildet av det som ser ut som en Eddystone mottaker på s. 26. Det er en IMR54, men laget på bestilling av Eddystone. Bølgebåndsvenderen til venstre var så tung å dreie rundt at de trengte en veldig kraftig knapp som ga stort dreiemoment. Den beste knapptypen de fant var en type som ble brukt for å justere gaffelen på BSA motorsykler! For å få symmetri valgte de samme knapptype også for avstemningen, men med en Eddystone knapp på toppen for fininnstillingen. Disse knappene ble bestilt fra BSA i hvit hardplast. På motorsyklene var de sorte.

Ellers ser vi mottakere fra Hammarlund og Airmec på s. 28. PA-trinnet på s. 30 er nok egentlig en nødsender.

Det finnes også en litt større samling kringkastingsmottakere om bord, enn de vi ser.



Vegard Klemsdal (mnr. 2657) foran Queen Mary i Long Beach, California.



Fra radiatorrommet ombord.



International Marine Radio/Eddystone mottaker, type IMR54.



Mikrofon og nøkkel til amatørstasjonen W6RO om bord.



Phone patch, lite lokalt sentralbord.



Radiotelefoni-sender fra IMR.



LF-forsterker og Hammarlund Super Pro 400X mottaker.



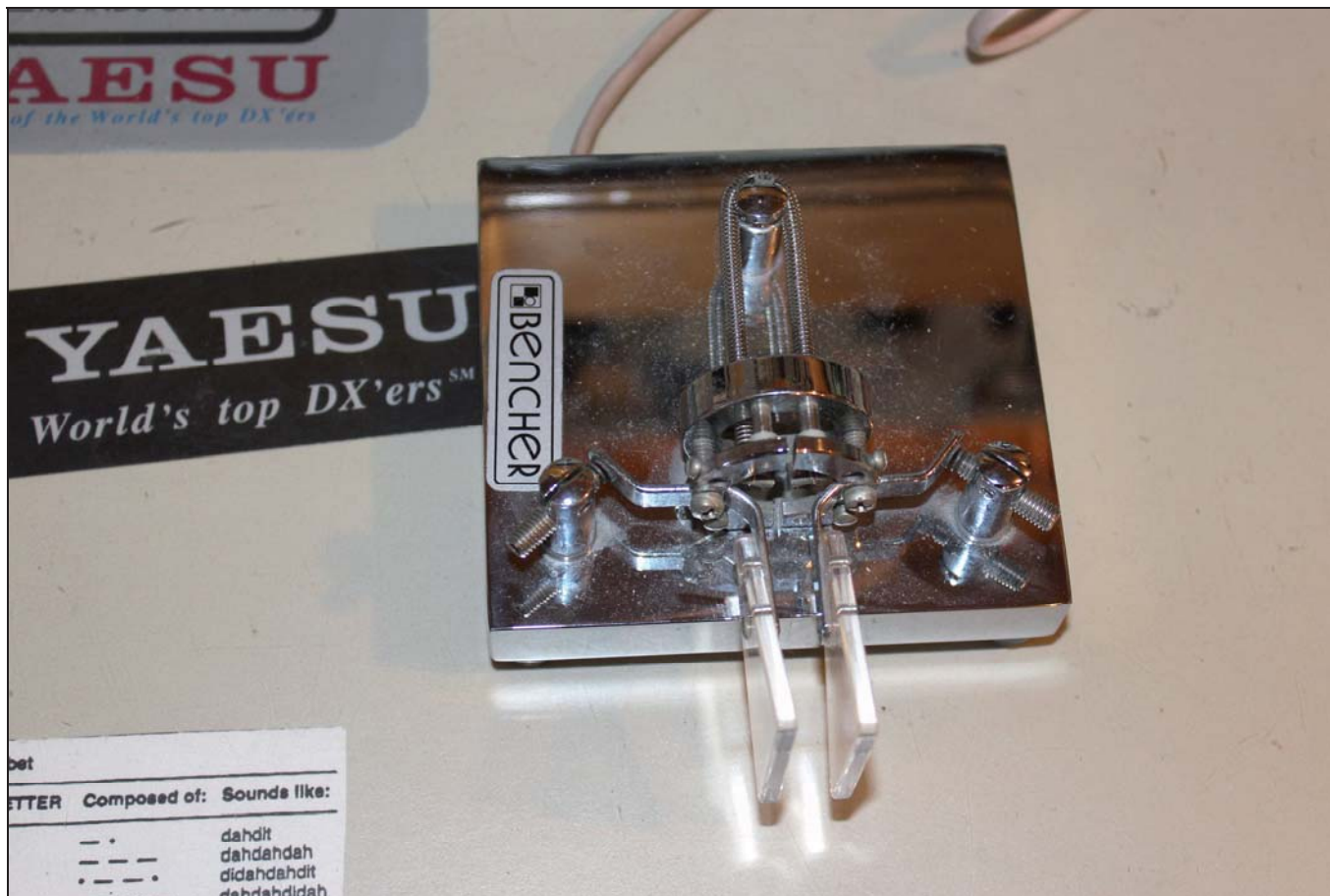
Mottaker type C864.



Fjernstyringsenhet for telegrafi TG-5-B.



Mottaker fra IMR.



Nydelig Bencher paddle til amatørstasjonen.



PA-trinn



Operatørbord, telefoni.



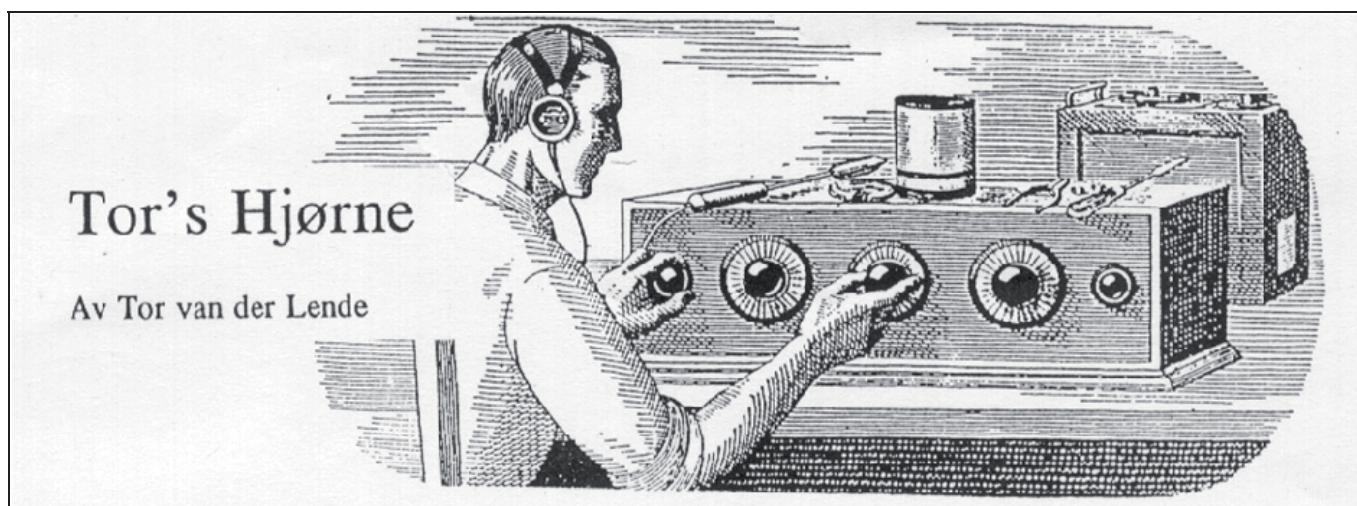
Omviserne i radiorommet



Wireless Room skiltet.



De har en liten samling gamle treradioer om bord også.



Så nærmer vi oss jula igjen da, og enda et år nærmer seg slutten. Det har vært et litt spesielt år, med vannlekkasje i lokalet vårt, og en del skader på apparater som sto på gulvet, og mange medlemsblader i esker på arkivrommet, men heldigvis har vi fått erstatning fra vårt forsikrings-selskap på våre ting, gulvet har gått på gårdeiers forsikring. Så nå er vi oppe og går igjen og kan ta imot besøk av våre medlemmer.

Bjørn Lunde har sagt fra seg ansvaret for museet vårt, og Rolf Otterbech har vært så velvillig å overta dette ansvaret.

Høstauksjonen er akkurat et overstått kapittel, og jeg må si jeg er meget skuffet over prisene som nå viser seg. Det er absolutt ikke noe moro å nærmest gi bort flotte apparater som selgere har betalt for i dyre dommer tidligere og attpå til har restaurert og satt i nye rør, for så å bli avspist med en 100-lapp. Ta en tur på nærmeste skoleloppemarked og se på prisene der på radioutstyr. Spørsmålet som melder seg er om det i det hele tatt er noe vits i å arrangere videre auksjoner, spesielt når flesteparten av de som møter opp er selgere, og det som da blir solgt

billig, dukker gjerne opp på neste auksjon igjen. Jeg ønsker tilbakemeldinger fra dere der ute om dette temaet. Gjerne en diskusjon i bladet.

En annen sak angående auksjonene er bruken av tape, pakketape og andre typer klistrelapper på gjenstandene. Dette har vi tatt opp flere ganger tidligere, og det kan da ikke være så vanskelig å lage en liten lapp med nummer på og feste denne med litt hyssing eller en ledning til apparatet. Vi fikk etter denne auksjonen en tilbakemelding fra et nytt medlem som hadde opplevd akkurat dette. Han fikk tilslaget på en forsterker, og nummeret var skrevet på en tape, som tok med seg lakken der den hadde sittet. Dette er det ikke noe stas å oppleve. Bortsett fra dette må jeg få si at kvaliteten på de påmeldte gjenstandene er meget bra nå, bare synd interessen for fine ting er så lav. Men det er fortsatt en del som melder på ting som er meget vanskelig å få solgt for minstebeløpet på 100.- kr. Spørsmålet er da om vi må forhøye minstebeløpet til 200.- kr. for å bli kvitt en del uselgelige gjenstander. Vi forbruker altfor mye tid på å prøve å få solgt slike ting. Tenk igjennom dette neste gang dere melder på noe.

Våre Vakre Mikrofoner

Av Tor van der Lende



Ja dette var vel en vakker mikrofon, eller hva? Electro-Voice Model 664.

Dette er en dynamisk cardioid mikrofon som kom på 50-tallet. Den var hovedsakelig beregnet for PA bruk og ble også lansert som en "studio" mikrofon til hjemmebåndopptagere. Den har 2 impedanser , 150 ohm og "high impedance", som var valgbart i koplingen på tilkopplingspluggen.

Frekvensgangen er fra 40-15000 Hz, og – 55db ut. Prisen var den gang 85 dollar.



Her ses bryteren og modell nummer. Samt skjema under.

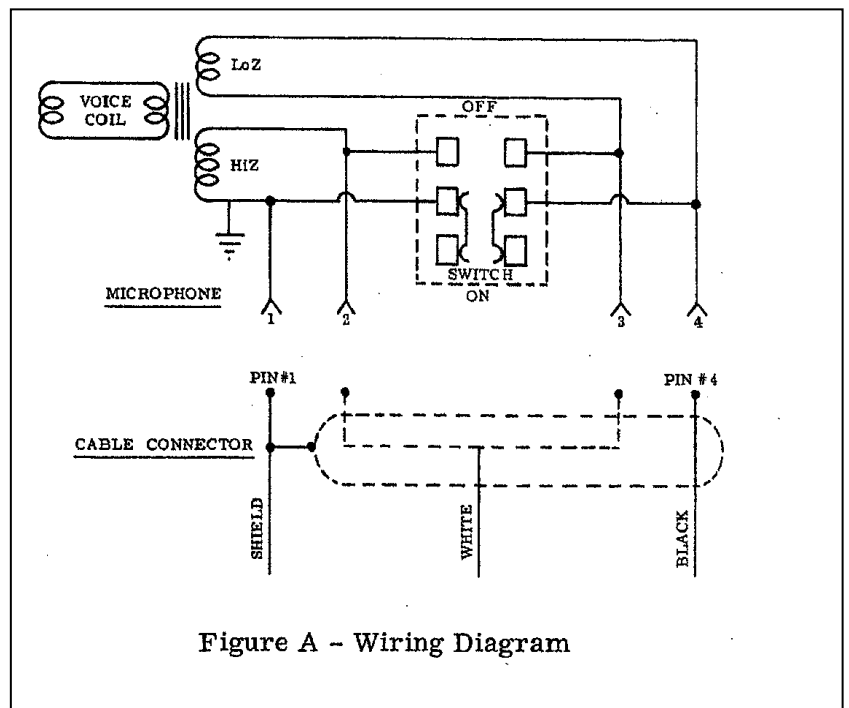


Figure A - Wiring Diagram

Radioer Jeg Har Møtt

Av Tor van der Lende



Det har kommet nye artig av radioer fra England, og dette er en av dem. Kolster Brandes, 1931 modell, populært kalt "The PUP". Dette er en 2 rørs nettdrevet radio av meget enkel konstruksjon, og reaksjonskoplet. Jeg var så heldig å få denne rimelig av en arbeidskollega av vårt medlem Jon Staff. Det som er moro med slike ukjente radioer er gleden over å åpne de, se hva som er dårlig/defekt, og hvordan radioen er konstruert og bygd opp, og ikke minst, etter restaureringen, høre hvordan de virker. Det første synet som møtte meg var en stor stygg blokk kondensator som en eller annen reparatør tidligere hadde "mekket" på. Denne var da moden for en overhaling og gjenfødelse med ny innmat. Blokk-kondensatoren ses til venstre og nettrafoen til høyre med mange uttak for forskjellige nettspenninger. Likeretterrøret er i midten. Ovenfor sitter de to rørene og til høyre ses tilkoplingsplintet for bølgeskift og antenne-tilkoplinger. Kassa er i hel solid eik, og høyttaleren er den gamle gode høy-ohms elektro-magnetiske typen.



Som dere ser er denne radioen solgt i Drammen av Drammens Elektriske Engros, Carl O Mo. Hvis noen av dere kjenner til denne forretningen, kan det være artig å høre om det.



Kondensatorboksen ble åpnet og tømt for bek og gamle kondensatorer, loddet sammen igjen og gitt en omgang med aluminium spraymaling. Nye lytter ble loddet inn og vips så hadde radioen fått tilbake sitt lille kraftsenter. Men, det store problemet var at når jeg loddet løs de fargede ledningene som kom ovenfra til boksen, hadde gummi isolasjon, og ved den minste berøring av ledningen, drøss det med sprukken tørr gummi-

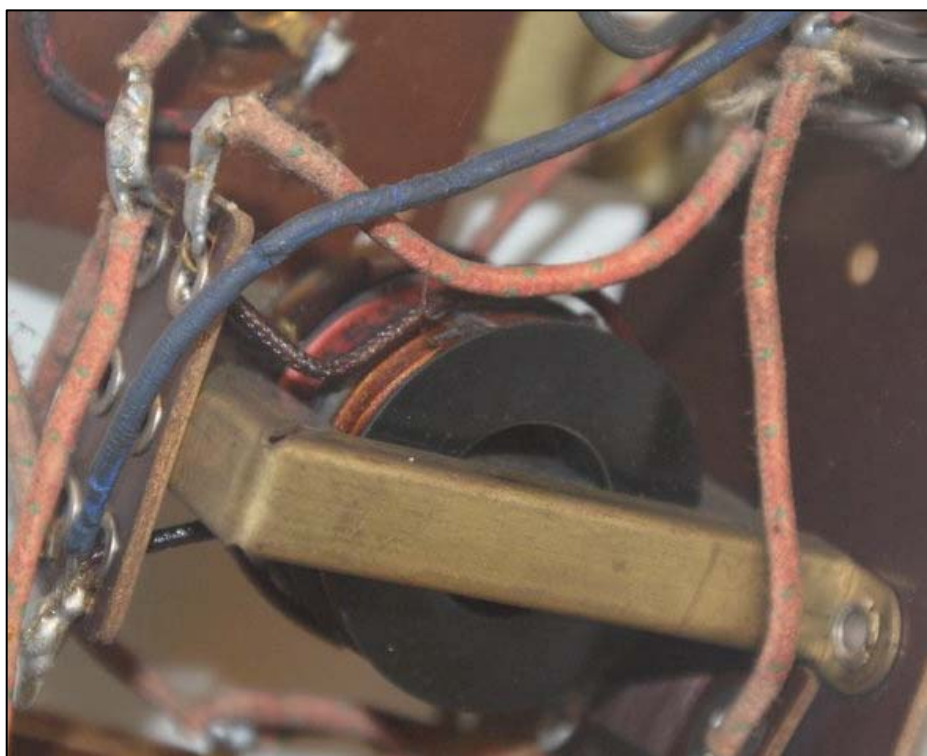
isolasjon. Da var det å gå i rotekassa med ledninger og finne noen med tilsvarende farger, og tvinne disse sammen slik at det så noenlunde likt ut.



Dette bilde viser boksen etter restaurering og med nye ledninger. Nett tilkoplingen til høyre var av en meget bra konstruksjon, men litt kronglete når radioen skulle prøves med nettspenning på og uten bakplate. På innsiden av bakplata satt nemlig to stikkere av metall som ga kontakt inne i de to store hullene dere ser på tilkoplingsplata. Nettkabelen var også av gummi, og meget rådden den også, og denne kom inn undenifra og opp i tilkoplingsboksen, så denne måtte også demonteres. Rett foran likeretterrøret sitter en nettsikring, og denne var godt korrodert på endefestene og hadde ingen kontakt med fjæra som holdt sikringen, men litt smergelpapir gjør susen. Når det gjelder restaurering av gamle apparater er det så mye annet enn en loddebolt man trenger. Nettrafoen så hel og fin ut, og ved tilkopling av 230v, kom det liv i den restaurerte kondensatorboksen igjen.

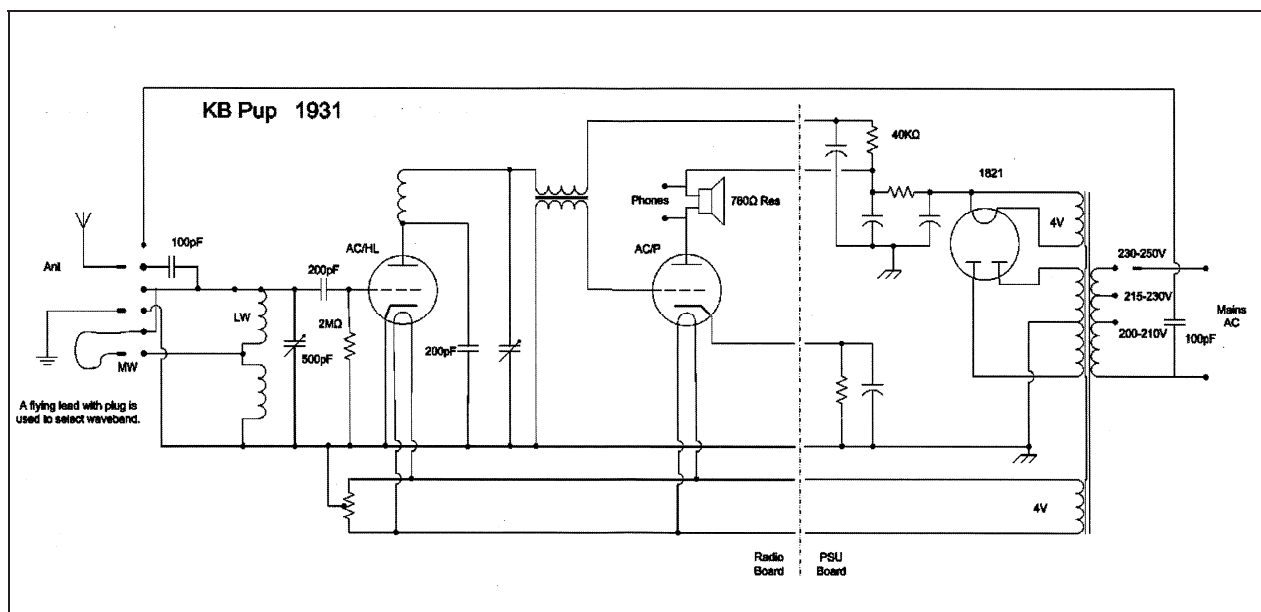


Her ser vi innmaten med de to variable glimmer-kondensatorene, den til høyre er reaksjons-kondensatoren og til venstre sitter avstemnings-kondensatoren. Rørsoklene sitter i bunnen av den store bakelittplata som alt er bygget opp på. I midten sitter koplingstrafoen som har en litt pussig konstruksjon, den er nemlig viklet på en rund spoleform.



Nærbilde av trafoen. Oppe i høyre hjørne ses hylsene som utgjør rørsokkelen. Etter at alt var satt sammen igjen og ledninger loddet på plass, var det på tide å få satt på spenningene på selve radioen. Det kan være lurt i slike tilfeller å sjekke spenningene fra likeretteren før man kopler til resten av radioen. Rørene som sitter i denne har 4 v

glødning og er av typen AC/HL som detektor-rør og AC/P som forsterker-rør. Likeretter røret er 1821. Denne radioen har to bølgebånd, lang og mellombølge, og en annen morsom ting med denne er at den har nett-antenne. Det vil si at om man ikke har mulighet for en utvendig antenne, plugges man en stikker på siden til et eget kontakthull, så kopler man en 100 pF kondensator fra antenne inngangen til en av nettleddningene inn på nett trafoen. Meget fiffig og enkelt gjort.



Som dere ser av skjemaet er det ikke mange komponenter.



Stempelmerket under forteller oss at det var kr. 10.- i avgift på en totalpris under kr. 100.-

Denne radioen ble først laget i en batteri utgave, men batterier kostet jo en del på den tiden, og de fleste engelske hjem hadde nok nettspenning i 1931, så denne nettutgaven solgte nok mest.

Rare Radioer

Av Tor van der Lende



Det er laget mange rare radioer i vår miniatyriserte tidsalder. Jeg har tatt vare på noen av disse etter hvert som jeg har kommet over dem, og mange er laget i reklameøyemed. Disse jeg viser dere her er det man kan kalle en personlig radio som lett får plass i brystlomma på skjorta.

Casio har laget en på størrelse med et kredittkort, og er bare 4mm tykk. Den har både AM og FM og er i mono med en ørepropp. Denne går på et 3 V knappebatteri og har 2 innstillinger av volum med en liten bryter i bunn. Øverst et avstemningen og AM-FM velgeren.

Den lille røde radioen til høyre er kun en FM radio, men med 2 øre-propper, denne også i mono. Den drives av 3 stk små knappceller på 1,5 V. Tykkelsen på denne er 10mm. Den har ingen av og på bryter, men den slås på når øreproppen plugges inn. Volumkontrollen har 2 stillinger med en bryter. Høy og lav.

Begge disse radioene er laget i Japan, og det tyder på at de ikke er av helt ny dato, siden jeg har hatt disse i hvertfall 20 år.

En enkel Bi-Ampli forsterker. Av Tor van der Lende

Her tar jeg med et klipp fra den Danske Radio-Konstruktørens Håndbog fra 1954, og her er en enkel Bi-Ampli forsterker dere kan prøve dere på. Rørene EF 40 kan byttes ut med EF 86, og ECC40 med ECC81-82 eller 83. EL 41 med EL 84. Jeg skal prøve å vise flere interessante skjemaer etter hvert for de av dere som liker å svinge loddebolten.

TO-KANAL FORSTÆRKER TIL VEKSELSTRØMS-TILSLUTNING

At man får den bedste gengivelse, når man bruger flere højtalere er en given ting, men for at få det fulde udbytte af gengivelsen skal de forskellige højtalere kun behandle hver sit toneområde og selvfølgelig kun tilføres de frekvenser, de er beregnet til at gengive.

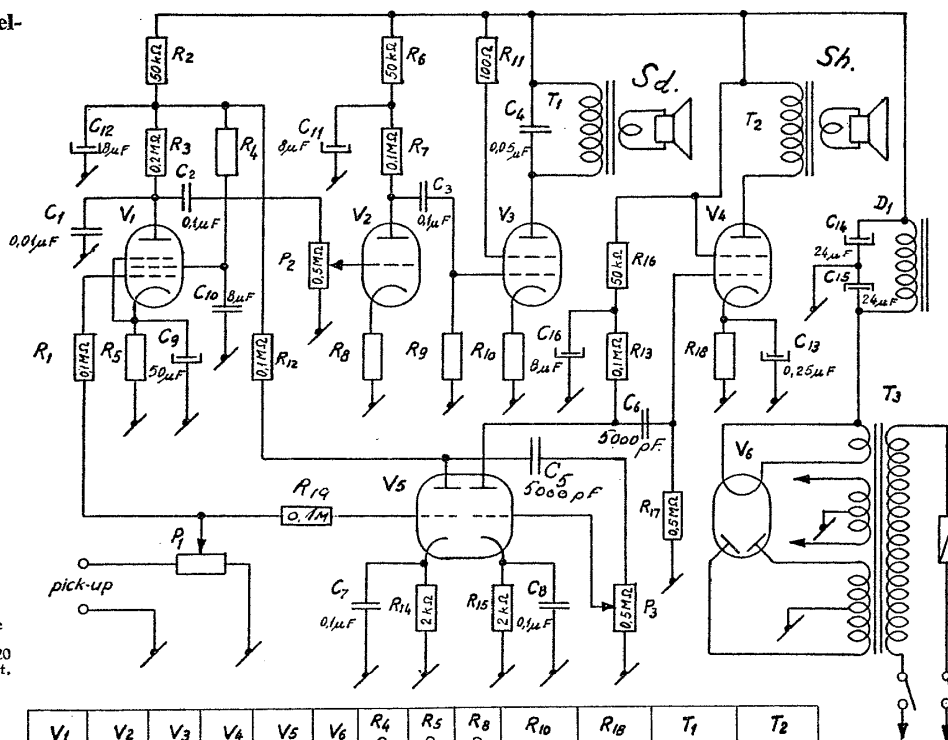
Den simpleste kombination er at bruge en stor højtaler til at gengive de dybe toner med og en lille til højtonområdet. Problemet, der opstår med at fordele toneområdet til de respektive højtalere, kan også løses ved at bygge en kanalforstærker med to kanaler og hvert sit udgangstrin.

To-kanalforstærker til vekselstrømstilslutning

Stykliste.

- 18 stk. modstande
 - 3 - potentiometre
 - 8 - rulleblokke
 - 1 - katodeelektrolyt
 - 3 - elektrolytter 8 μ F 450 volt
 - 2 - elektrolytter 24 μ F 450 volt
 - 1 - udgangstransformer 4 watt
 - 1 - udgangstransformer 8 watt (se tekst)
 - 1 - nettransformer 2x300 volt, 120 mA, 6,3 volt 3 Amp., 4 volt, 3,2 Amp.
 - 1 - filterspole 15 H 500 ohm
 - 1 - sikring med holder 1 Amp.
 - 1 - afbryder
 - 1 - højtaler, type Kino, diameter 300 mm
 - 1 - højtaler, type Bantam
- Rør: se tabel

58



V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆	R ₄ Ω	R ₅ Ω	R ₈ Ω	R ₁₀ Ω	R ₁₈ Ω	T ₁	T ₂
EF40	EF40	EL34	EL41	ECC40	RZ 4	1M	1800	2700	120Ω/2W	170Ω/1W	2000/5Ω	7000/5Ω
EF6	EBC3	EL6	EL3	ECC40	RZ 4	0,4M	3000	4000	90Ω/1W	150Ω/1W	3500/5Ω	7000/5Ω
6SJ7	6CS	6L6	6V6	6SN7	80	0,5M	1000	1000	170Ω/2W	400Ω/1W	2500/5Ω	5000/5Ω

Ved denne løsning bliver det meget let at regulere de dybe og høje toner i forhold til hinanden, og man slipper for de tab, der jo ikke kan undgås i et delefilter.

Denne forsterker er bygget til vekselstrømstilslutning og er beregnet til grammofongengivelse. I indgangen sidder den fælles styrkekontrol potentiometeret P₁ og herfra afgrenses til de to kanaler.

Dybtonekanalen har tre rør: V₁, V₂ og V₃. V₁ er en pentode, hvis anode er afkoblet til stellet med en blok C₁, der kortslutter de høje toner, således at de ikke kommer med i forstærkningen. Efter dette rør følger så basreguleringen P₂, der blot er en styrkeregulering for de dybe toner, det vil sige toner under 1000 p/s.

Udgangsrøret V₃ er en stor udgangspentode eller tetrode. Vi har brugt et ret stort rør her, da virkningsgraden i en højtaler jo er ret dårlig ved lave frekvenser, og man derfor er nødt til at tilføre mere effekt.

Udgangstransformatorens omsætningsforhold og impedanser afhænger af, hvilket rør man vil bruge og fremgår af tabellen; den skal dog være ret stor, have stor selvinduktion og være i stand til at behandle 8 watt lavfrekvenseffekt.

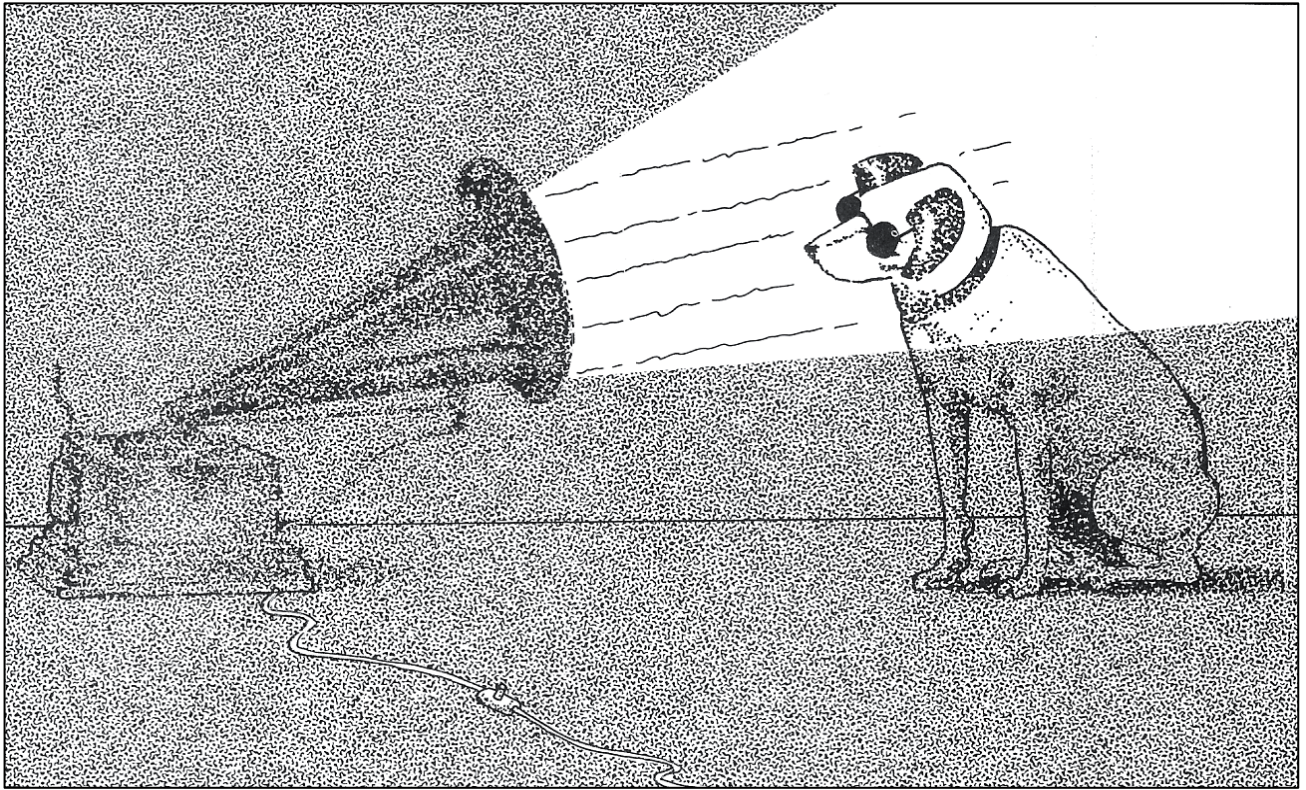
Dybtonehøjtaleren, der tilsluttes ved S_d, skal helst have en diameter af ikke under 300 mm; man kan for eksempel bruge en Peerless eller Danavox kinohøjtaler.

Højtonekanalen består kun af to rør, V₅ og V₄. V₅ er en dobbelttriode, imellem hvis to enheder diskantkontrollen P₃ ligger. Grundet på de små overføringsblokke virker forstærkningen fortrinsvis på frekvenser, der ligger over 1000 c/s.

Udgangsrøret V₄ er en udgangspentode eller tetrode. Udgangstransformatorens impedanser fremgår af tabellen; den skal her kun behandle 4 watt. Selvinduktionen behøver ikke at være så stor, hvorimod spredningen må være lille af hensyn til overføringen af de højeste frekvenser.

Netdelen er ganske normal. Hvis man ønsker at bruge ensretteret af typen 80, må man ved bestilling af nettransformator sørge for, at glødeviklingen til dette rør bliver 5 volt.

BI-AMPLI



Som dere nå ser er mørketida over oss, og det har Nipper tatt konsekvensen av. Andre ville vel heller tatt en sydentur.



Jeg får ta med et bilde fra høstauksjonen som viser litt av tilbudet utenfor lokalet. Det er alltid en del selgere som istedenfor å selge ting på auksjonen og få dårlig betalt, stiller seg opp utenfor og har mye bra til normale priser. Jeg vil rette en stor takk til alle som hjalp til på auksjonen, fra bærere til kjøkkenpersonale (min kone og datter).

Da gjenstår det for Tor og hans siste hjørne dette året å takke for seg og oppmerksomheten så langt.

Dermed ønsker jeg dere alle en riktig god jul og et godt nytt år.

MONARCH GRAMMOFON

Av Magne Lein.

Refererer til artikkel i forrige nr av HH. Her kommer 6 bilder av min monarch-grammofon. Som du ser har den sin originale tretrakt (eik) i behold. Dette kan man vel virkelig kalle min vakre grammofon! Mangler originalramma, men fikk tak i den (har samme produsentnavn som det runde "klistrenavnet" på siden) for 10-15 år siden i den lille spesialsjappa i utkanten av London, tror etter tips fra Tor van der Lende (Talking Machines?) Skiltet i hjørnet er salgsrepresentantens. Jeg måtte reparere både motoren og hastighetsreguleringen + lime eikespiler.

Grammofonen var hvitmalt når jeg kjøpte den, men dette lot seg skrelle av i flak med et barberblad.







Silvertone gulvradio type 628 del 2

Av Jens Haftorn (11)

Nå har det vært sommer, så lite er blitt gjort med apparatet siden første artikkel. Men Cato Nyborg i USA har klart å skaffe både skjema og beskrivelse av forhåndsinnstillingene. Dette var litt av et detektivarbeid, for chassiset er ikke produsert av Silvertone i det hele tatt, men av et firma som het Continental Radio and Television Corporation, mellom oktober 1936 og oktober 1937. Dette fant han ut ved å søke på rørsammensetningen! I USA ble det den gang gitt ut Riders Perpetual Radio Diagrams, en bok med skjemaer for alle amerikanskproduserte radioer for hvert år. Det er 23 bind med skjemaer for rundt 56000 apparater. Disse ligger på Internet for nedlasting, og de kan kjøpes på CD. Noen ganger finnes de originale bøkene for salg på eBay.

Disse merkelige forhåndsinnstillingene virker ikke som dagens, der man kan stille inn alle båndets frekvenser på alle knapper. Nei her virker knappene bare i et lite område av på skalaen! På tegningen under står det hvilke frekvenser knappene kan stilles mellom. Man kan jo lure på hensikten, for det virker jo helt idiotisk. Men i dag er det jo morsommere jo særere det var. Hver knapp har en eksentrisk montert pinne bak. Alle knappene roterer med skalaviseren. Finner man en stasjon som skal presettes,

må en løsne knappen nederst på skalaen, trykke knappen inn og rotere skalaviseren frem og tilbake til et klikk høres og så stille inn på stasjonen en gang til. Deretter holde skalaviseren stille mens en låser knappen ved å skru den med klokka. Neste gang stasjonen skal letes opp, er det bare å trykke knappen inn mens en roterer skalaen som på en telefonskive til et klikk høres. Der er stasjonen. Det er plass til å skrive en liten lapp med stasjonens navn og legge inn i knappenes sentrum.

Apparatet blir også mer interessant når en får forsket litt i historien bak. Det kan ikke være tvil om at dette er et sjeldent apparat i dag. Men hvorfor Silvertone, som selv produserte så mange forskjellige modeller, satte sitt eget navn på en konkurrents chassis og utstyrte det med norsk skala for salg i Norge, får vi neppe noen gang vite. Silvertone hadde til og med selv en modell med tilsvarende forhåndsinnstillinger.

Jeg har tatt ut rørene og målt dem. Noen er defekte, og noen fortsatt ok. For å se om det er noe som helst liv, kjørte jeg den i gang på variac uten rør isatt. Ingen glødespenning på rør og ingen lys i skalalampene. Men det er høyspenning fra trafoen. Etter litt leting, fant jeg en løs ledning til glødingen. Loddet den på, og det ble liv i skalapærene også. Fortsettelse følger.

Et par glimt fra høstauksjonen (Foto: T. Moe)



Dette var en av de store sjeldenheter på høstauksjonen den 20. oktober i år: Radionette radiogrammofon RG1 fra 1931. Apparatet var ganske mangelfullt, skala til radioen og deler av grammmofonen var borte, men selve forsterkeren med rørene var der. Prisen ble kr.2400,-, og den heldige kjøper ble medlem nr. 585, Geir Asak.



Objekt 441, senderkrets til britisk militær radar m/magnetron og magnet fra 1954 var det ingen som ville by på.

Angående "Berit i praksis" og fjellredningstjenesten.

Av LA5YI, Arve Eystein Solli, medlem nr. 203

Refererer til Ragnar Otterstads artikkel i Hallo-Hallo nr. 119 i år. "Berit i praksis" og spørsmål om hvor lenge Berit settet var i bruk i fjellredningstjenesten.

Påsken 1965 meldte jeg meg på i fjellredningstjenesten som telegrafist. Ingen opplæring på forhånd! Fikk beskjed om å ta toget i fra Oslo til Finse stasjon der jeg møtte en representant for Røde kors og mottok en koffert med et Berit- sett.

Innlosjering var i et hybelhus på nord-siden av stasjonsområdet. Bispising og fasiliteter forøvrig befant seg på DNT-hytta (4 km tur-retur på ski).

Antennemateriell fulgte ikke med utstyret, det var bikkjekaldt, og med hjelp av lokale krefter fikk jeg hengt opp en hesjetråd mellom 2 hustak. Dette viste seg å fungere brukbart.

3 stk. X-taller fulgte med i følge mine notater: 3.165khz (nattfrekvens), 4.500khz (dagfrekvens) og 3.508khz (reserve).

Kalllesignalet var LMK22.

Fikk kontakt med hovedstasjonen på Golsfjellet (LMK) på hesjetrådontenna samme kvelden.

LA5HE nevner noen dårlige RX- egenskaper på Berit, noe jeg kan bekrefte.

Jeg husker best mottagerens ustabilitet som medførte frekvenshopp ved minste mekaniske påvirkning. Når noen gikk inn en dør ble sambandet brutt. Manglende medhør ved nøkling var også et minus.

Hybelhuset var nytt og under innredning i påsken. Snekring og banking i naborommet var et problem og nytt losji (QTH) ble opprettet på et kvistloft i et privathus i nærheten. Husets sinktakrenne ble ny antenne. Berit har Pi-filter i utgangstrinnet og kan tunes opp på alt fra hesjetråd til takrenner. Ingen problem med å få forbindelse som jeg kan huske.

Undertegnede bidro også med "Været til fjells", i form av daglige "metter". Vind, temperatur, skydekke osv. ble kodet til en tallrekke og sendt på telegrafi til Meteorologisk institutt via Golsfjell og bearbeidet til: "Været til fjells". Om mine værobservasjoner kom til noe nytte, fant jeg aldri ut av.

Etter endt påske returnerte jeg "Berit-kofferten" på Finse stasjon, takket for meg og tok toget hjem. Dette var eneste gangen jeg har vært i kontakt med Berit-settet bortsett i forbindelse med besøk på hjemmefrontmuseet.

Med dette bekreftes at Berit-settet var i bruk i alle fall til 1965.

HUSK MØTET TIRSDAG 8. JANUAR!

Arnfinn M Manders

Tirsdag 8. januar blir det temamøte i Mekanikerveien. Dette blir det siste møtet i serien om Internett radio. Da blir det praktiske øvelser og demonstrasjon av ”Den tredje vei”: bruken av en forsats foran en klassisk radio.

Det vil være trådløst Internett tilgjengelig i lokalene. Alle som ønsker å trene kan ta med sin egen bærbare PC, nettbrett eller smart-telefon samt høretelefoner for å trene på å finne og lytte på radiostasjoner fra hele verden. Veiledning vil være tilgjengelig for de som måtte ønske det.

Alle andre som er interessert i å finne ut hva det hele dreier seg om oppfordres også til å komme.

I tillegg vil foreningen spandere kaffe og kaker til de som kommer på møtet.



Forsatsen
Pinell
iConnect



Forsatsen i sitt
rette miljø

Leserinlegg

Defekte militære radiosett på våre auksjoner.

Jeg ser det er to PRC 77 i kommende auksjon (20.10.12) som går under kategorien "BR".

Jeg har selv kjøpt to slike radioer ved forrige auksjon (24.03.12), og det ser ut som om selger gjentar samme greia med at gjenstandene er pent brukt, men ikke prøvet. Begge de jeg kjøpte var helt klart prøvet, og det var feil ved dem som selger burde ha visst om med mindre vedkommende aldri har drevet med radioutstyr. Slike holdninger er ikke bra for miljøet, og gjør at jeg likegodt kjøper slikt utstyr på nettet fra USA som av en "smarting" her hjemme. Det kan også synes som om det er et spesielt miljø som driver med militære radioer i Radiohistorisk Forening, og at disse til en viss grad samarbeider i forhold til "eksterne" kunder.

Jeg synes det er trist at slike folk skal få lov til å ture frem uten at noen konfronterer dem med deres grådige kremmerånd, en ånd som knuser entusiasmen hos enkelte.

Jeg har lyst til å komme på auksjonen, men tåler ikke enda en defekt radio som "skal være helt komplett", men som viser seg å skjule kostbare feil.

Vennlig hilsen

John Sandvik (801) Rykkinn 1.10.2012

Garrard platespillere og Lehmkuhls radioutsalg

Takk for fin artikkel om Garrard platespillere. Hadde akkurat tatt fram mine to SP25 MK4 for å spille noen gamle plater da H-H kom. Oppdaget da at armen går mot en endestopp før den når inn til minste diameter på rillene. Det gjør den på begge spillerne, så her har jeg et problem. Prøvde å få ut mekanikken fra kassa, men selv dette var vanskelig. Vet noen om noen triks? Gikk inn på Garrard-siden, men fant bare ut hvordan jeg skal vaske platene. (Metoden med trelim høres skummel ut).

Når det gjelder Lehmkuhls radioutsalg, så har jeg bladd litt i Norsk Radio 1926-27-28 hvor Lehmkuhl har noen annonser, men bare adresser til Nedre Voldgate 3 hvor de har fabrikk, kontor, lager og utsalg. En annen annonse sier de adressen er Nedre Voldgate 1. med lager i N. Slottsgate 5. Så Karl Johansgt.33 er fremdeles et mysterium.

Bjørn Dybing

Det nydeligste Tandbergkabinettet etter krigen?

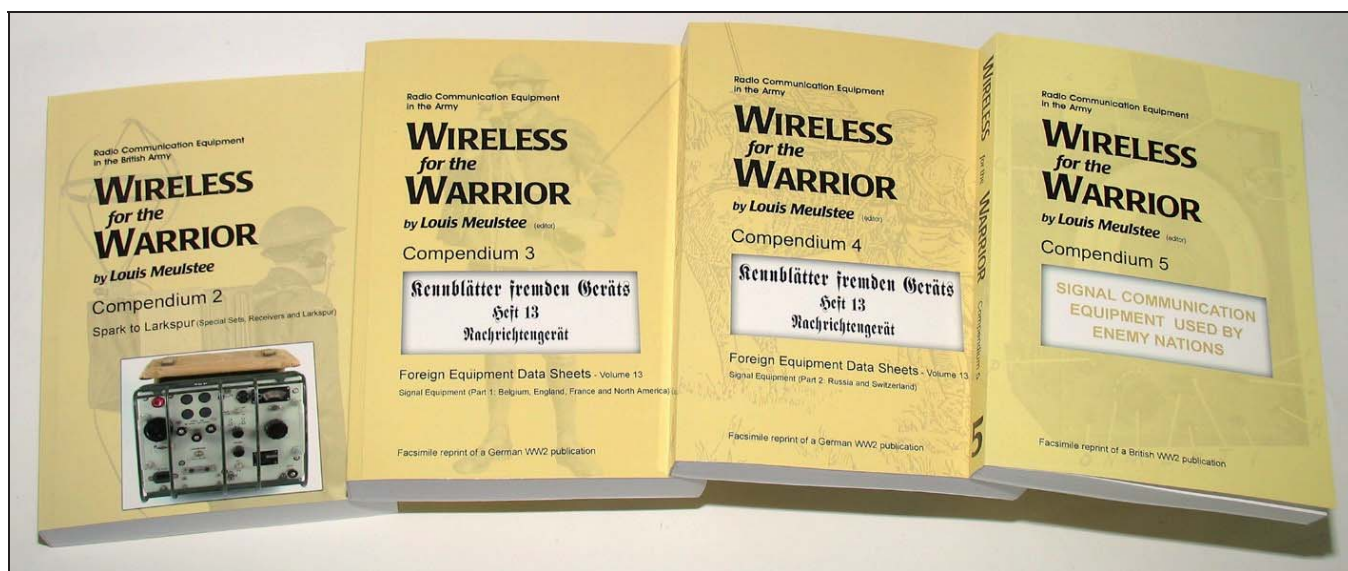


Birger Otto Libell har sendt oss bilde av dette nydelige Tandbergkabinettet. Det er Huldra 7-43 med Garrard plateskifter modell 210. Huldra 7 kom i 1963-64 og plateskifteren i 1959-62. Anlegget kostet kr.2100,-.



Nye bøker fra Louis Meulstee (PA0PCR):

Wireless for the Warrior, Compendium 2, 3, 4 og 5



Louis Meulstee er god, gammel kjenning og venn i Nederland som vi har hatt kontakt med i over 30 år. Det er han som etter hvert er blitt EKSPERTEN på særlig Britisk, men også annet historisk, militært radioutstyr. Alle som interesserer seg for dette kjenner vel hans 4-binds store verk *Wireless for the Warrior*, hvor han systematisk beskriver alle tenkelige og utenkelige apparater for militært og paramilitært radiosamband. Med årene har han tatt for seg ikke bare det engelske utstyret, men også de fleste andre lands hemmelige radioutstyr.

I 2009 utga han noe nytt: *Compendium 1*, som er en lommeutgave (15x21 cm) over engelsk trådløst utstyr fra 1910-1948. Kjøkk å ta med på auksjoner, markeder og lignende når man skal bestemme forskjellig utstyr.

Og nå i høst kom han med fire nye bøker i Compendium-serien:

Compendium 2

Dette er en fortsettelse av Compendium 1. Det beskriver radioutstyr fra WW2 og opp til 60-tallet. Det er stort sett engelsk, canadisk og australsk utstyr, brukt stasjonært, i kjøretøyer eller bærbar. Dette er ikke en detaljert teknisk beskrivelse av utstyret, men en billedmessig meget bra presentasjon og historisk oversikt.

Compendium 3 og Compendium 4

Wehrmacht laget under krigen sine egne beskrivelser over det allierte utstyret de kom over, og disse to kompendier er rett og slett nyutgivelser av tyskernes egne beskrivelser. Her gir de tekniske data over erobret utstyr, med mye bilder og tegninger. Alle har kanskje ikke oversikten over f. eks. det russiske utstyret, men her kommer det. Det er nesten ikke tatt med noen agentsett, bortsett fra den russiske *Sewer*. Disse to bind er en faximile av tyskernes håndbøker, med gotisk skrift og det hele. Compendium 3 dekker utstyr fra Belgia, England, Frankrike og Nord-Amerika, mens Compendium 4 hovedsakelig dekker russisk og et lite kapittel om sveitsisk radioutstyr.

Compendium 5

Dette er også en faksimile, av de *engelske* beskrivelser av fiendens radioutstyr, d.v.s. tysk, italiensk og japansk. Det er mye bilder, men disse bærer selvfølgelig preg av at trykkingen den gang ikke ga sylskarpe gjengivelser, men minner i kvalitet om avisbilder fra 40-50 tallet. Kanskje litt bedre. Dette er en veldig nyttig oversikt over aksemaktenes radioer.

Alle 5 kompendiene fra Louis Meulstee er spennende stoff og topp underholdning for en sambands-entusiast som vil skaffe seg oversikt over disse apparater. De er hver på 350-450 sider. Tyskerne og engelskmennene laget ikke disse bøkene for at vi skulle sitte og hygge oss med dem, men de var ment som beskrivelser for sine egne soldater når de kom over fiendens utstyr. Erobert militært utstyr ble nok brukt av egne styrker når det var hensiktsmessig, selv om jeg ikke kjenner til at de allierte styrker noen gang brukte tysk eller japansk utstyr. Men det var viktig å kunne identifisere fiendens utstyr, vite frekvensområder, stabilitet, modulasjonstype, rekkevidde osv. Det var også viktig å kunne bringe erobret utstyr uskadet med hjem, slik at dette kunne studeres i detalj. Etterretningstjenestene i de respektive land hadde også stor nytte av å vite hva slags utstyr de overvåket og avlyttet.

(Tor Marthinsen fra vår forening har vært medarbeider og korrekturleser for Compendium 1 og 2.)

Bestilling og pris:

Disse bøker er i softcover og kan kun bestilles på nett. De trykkes etter hvert som bestillingene kommer inn (Print on Demand) og leveres av firmaet Lulu, Internettadresse: <http://www.lulu.com/spotlight/wftw>.

Prisen er ca. £12.50 pr. kompendium.

Wireless for the Warrior 1-4, og Compendium 1 er fortsatt å få fra Wimbourne Publishing.

Tore Moe

ANNONSER

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

Selges:

78-plater med blant annet Jens Book-Jensen, Alf Prøysen og Evert Taube. Svein Brovold, Tlf 90752035, svein.brovold@c2i.net

Etterlysning

Er det noen som kan skaffe meg lokket til en slik radio?



Reiseradioen er av merket Østfold Radio. Mascot-Duo-FM. Bjarne Selnes, tlf. 95813530.

Boktips

Aschehoug kom med en ny bok den 30. oktober.

Se linken:

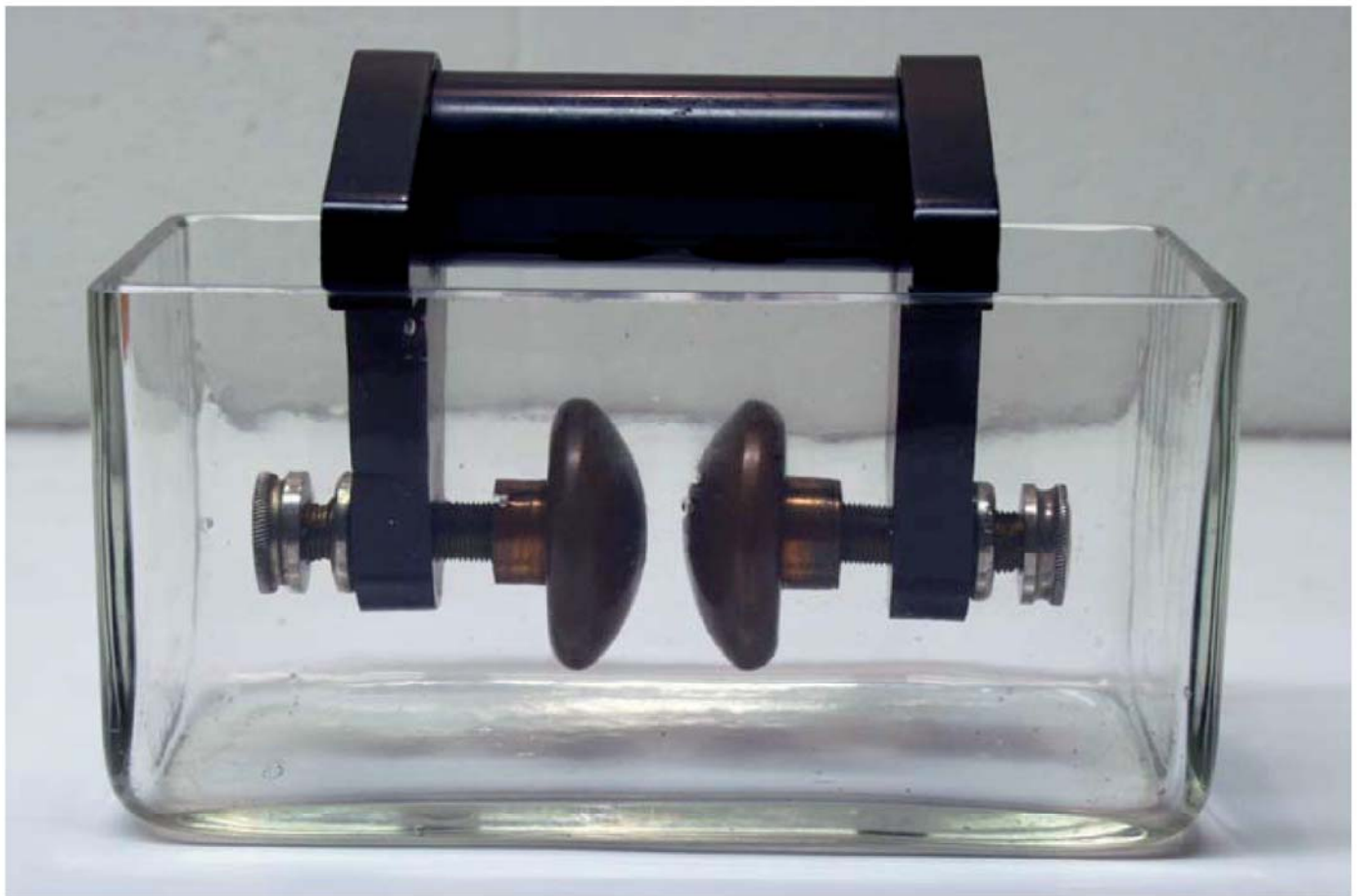
http://www.aschehoug.no/file/ci/67593781/Fra_magasinet_Aschehoug_Litteratur_Den_skarpe_hjernen_bak_.pdf

Boken er om Professor Leif Tronstad og hans krigsinnsats.

Forfatteren er historikeren Olav Njølstad, ja det er han som skrev boken om Jens Chr. Hauge.

Boken kan forhåndsbestilles bla. hos Haugenbok.

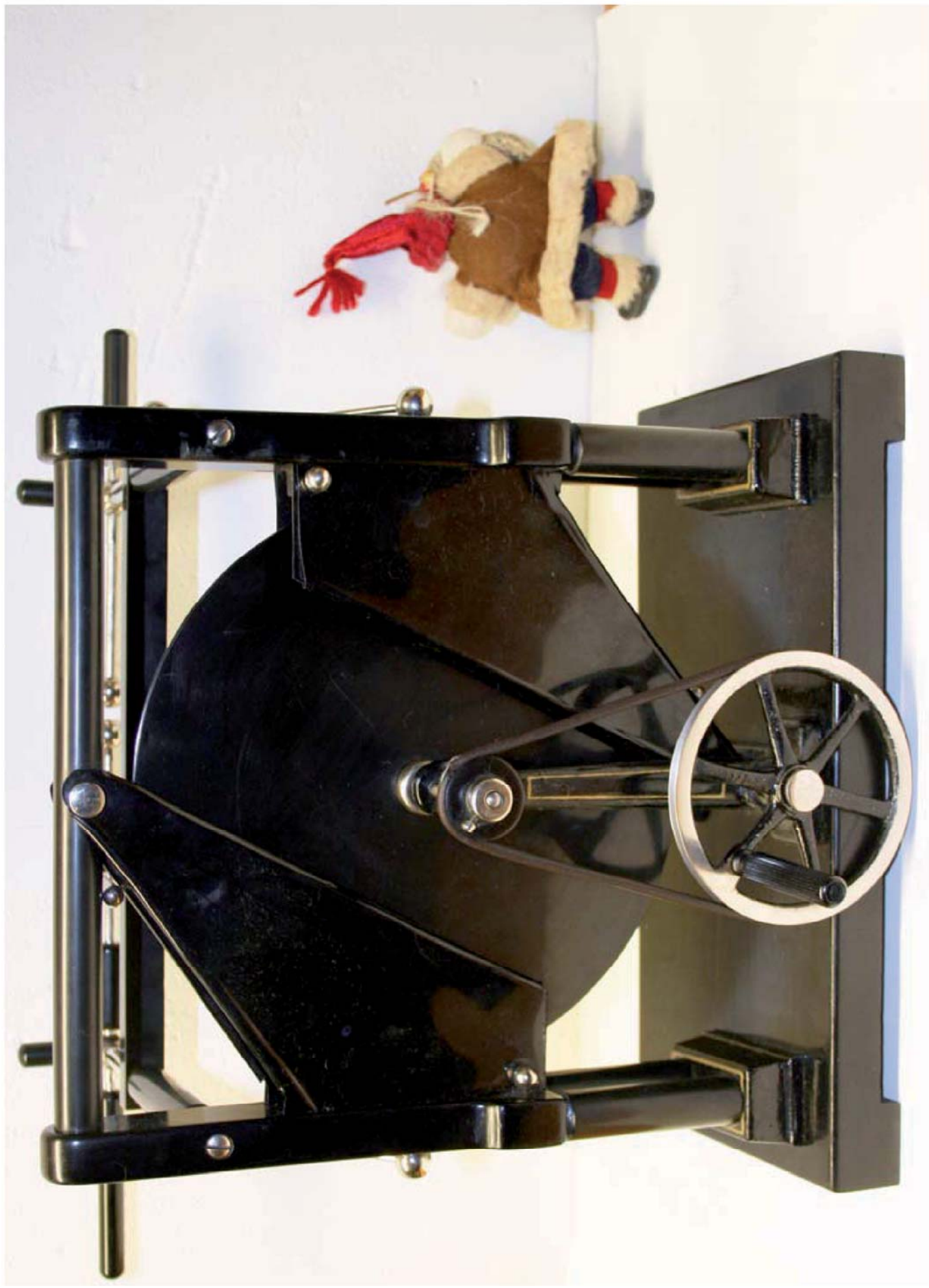
Hilsen Hans LA9LT



Tilbehør for Wommeldorfsche Kondensatormaschine:
Gnistgap for testing av transformatorolje.



Denne har vi sett før, nå med mars-farer.
(Foto: Et eldre medlem som fortsatt vil være anonym)



Wommelsdorfsche Kondensatormaschine sett bakfra.