HALLO HALLO

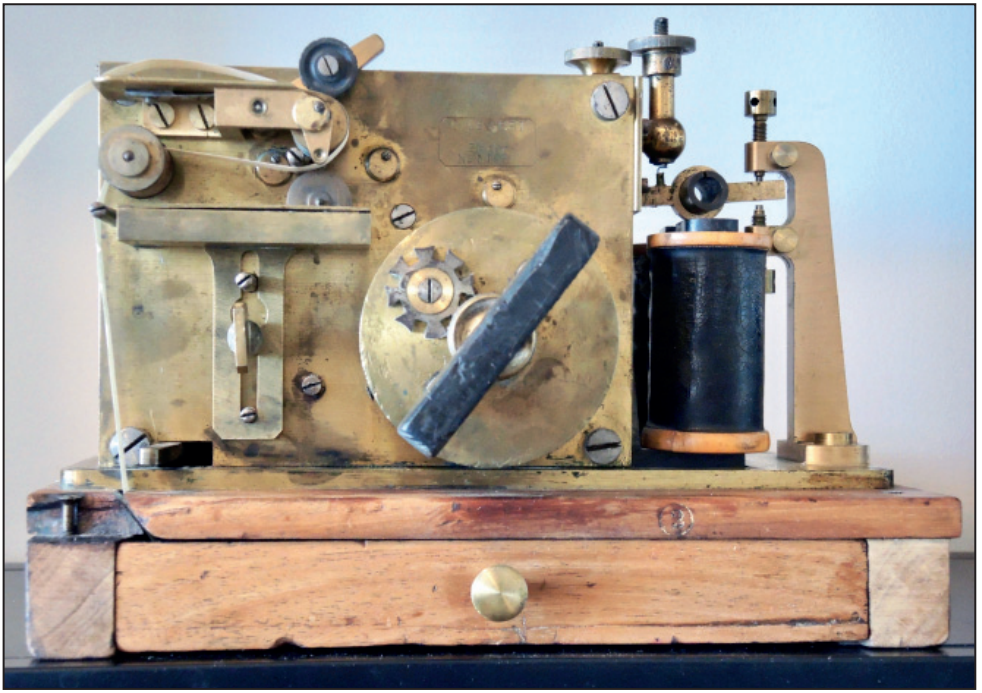
MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

NR. 158(2/22) 38. ÅRGANG MAI 2022

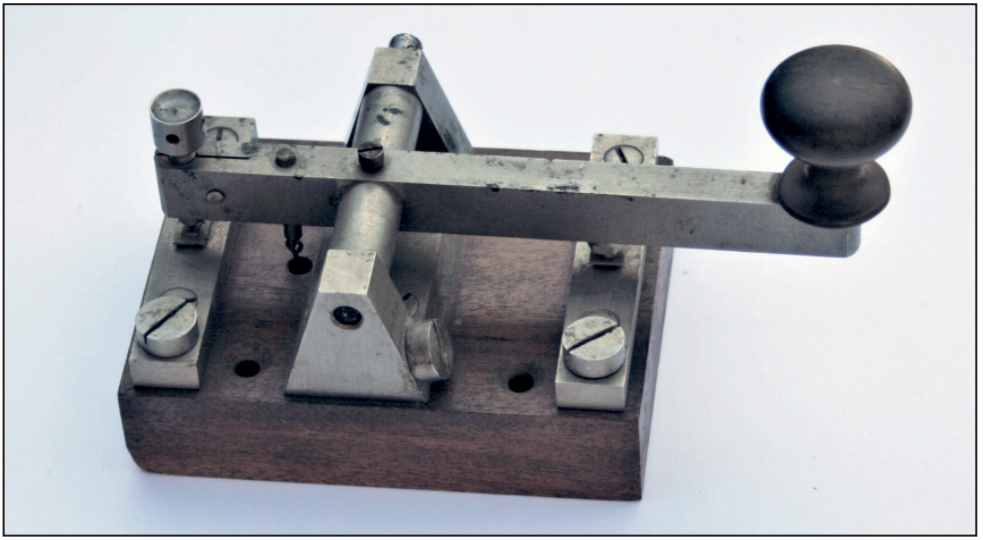
Fronten av en noe modifisert Tandberg Sølvsuper 5 fra 1951. Den har fortsatt den gamle skalaen med stasjonsnavn fra da. Radioen er god, men det er med stor sorg nå å se navnene Lwow og Kiew med tanke på det som foregår der. (TMN)

ISSN 0801-9800

Våre morsenøkler og telegrafapparater



Morsemaskinen er merket med C.F. Lewert. Dette var et firma som ble overtatt av Siemens & Halske ca. 1870-80. Morsenøkkelen er fra samme tidsperiode og fabrikant. (Se K. Kristiansens artikkel s. 54 her i bladet. Se også på web-adressen han henviser til, spesielt fil-sidene 464 og 465)



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. 14.30 - 19.30

TILLITSVALGTE:

Styret:
Formann: Tor van der Lende
Kasserer: Jan-Helge Øystad
Sekretær/styremedlem Leif Marsteen
Styremedlem: Jan Sten
Styremedlem: Roar Veum
Varamann: Rolf Otterbech

Redaktør Hallo-Hallo:
Tore Moe Namsos
radio.la5cl@gmail.com

Katalogkomite
Jens Haftorn

.

Field-Day komite:
Hans Sæthre, Erik Andersen

Radiohistorisk Nett:
Koordinator Asbjørn Ursin
Epost: radionett@nrhf.no
Frekvenser:

3.965 MHz
6.775 MHz
30.700 MHz
38.800 MHz
31.00 – 31.99 MHz

Salg komponenter:
Epost: bestilling@nrhf.no

Salg rør:
Epost: ror@nrhf.no

Salg katalogark og skjemaer:
Epost: styret@nrhf.no

Medlemskap:
Epost: medlemskap@nrhf.no

Auksjonssaker:
Epost: auksjon@nrhf.no

Annonser på NRHFs hjemmesider:
Epost: webmaster@nrhf.no

Deadline for stoff til neste nr. er 16. August.	**Neste nr. beregnes utkommet 20. September.**

INNHOLD

Siden sist av Tore Moe Namsos 4
Referat fra årsmøtet 2022 6
Leserbrev fra Amund Kjellstad 7
Vebjørn Tandberg var bekymret… av Fredrik Hildisch 12
Multicorder – Hvor kom den fra? Av Odd-Jan Jonassen 17
RCA Granada Victrola #49304 av Jan Warberg 22
Amerikatelegrafen, en teknisk beskrivelse av Kåre Kristiansen 31
Tors hjørne av Tor van der Lende 34
Vakre Mikrofoner, Sennheiser MD 408 N av Tor van der Lende 35
Radioer leg har møtt, Philips FX824A av Tor van der Lende 36
Siste Siden av Tor van der Lende 42
Verdens største plate av Tom Valle 43
Mottakere med reaksjonskobling (del 2) av Tore Moe Namsos 45
DS Bergensfjord som blokkadebryter av Kåre Kristiansen 48
Magnetisk nøkkel av Kåre Kristiansen 49
Leserbrev fra Kjetil Storvik 51
Leserbrev fra Fredrik Dybdahl 52
Tysk blekkskriver av Kåre Kristiansen 54

I skrivende stund er årsmøtet akkurat over. Jeg hadde selv ikke anledning til å ta turen til Oslo til dette årsmøtet, men fikk referatet tilsendt like etter at møtet var ferdig. Det var Roar Veum i styret som skrev det direkte ned på sin pc mens møtet pågikk. Dette var jo veldig effektivt og referatet står nå på side 6. Det ble ikke noe nettmøte denne gangen, men personlig fremmøte.

Alt gikk på skinner, ingen dramatiske endringer i årsrapport eller regnskap. Valget av styret og tillitsvalgte ble meget enkelt, alle ble gjenvalgt med akklamasjon. Bedre kan det vel ikke bli, det tyder på at alle er fornøyd med stillingen slik den er.

Foreningen gikk med et stort overskudd i året som var, noe som også er storartet. Så det ser ikke ut som Corona-pandemien har ødelagt noe for NRHF. En stor takk til styret, og spesielt til kassereren Jan Helge Øystad som har gjort en enestående jobb, både med regnskapet og opprydding og sortering av klubbens eiendeler.

Lokalet er stappfullt av gjenstander, vi kan nesten ikke ta imot mer før auksjonen den 28. mai. Da blir det nok igjen litt mer luft i hyller og på bord. Får vi tro.
Alle som skal selge noe på auksjonen må selv bringe det til auksjonslokalet kvelden før eller om morgenen samme dag. Godt merket med objektsnummer.

Leserbrev
I forrige blad etterlyste jeg innlegg til bladet. Det kom tre svar som alle er gjengitt i dette nr. Det første kom fra Amund Kjellstad (s.7) om er nevøen til Kaye Weedon, en av grunnleggerne av foreningen. Veldig morsomt og hyggelig å få hans beretning om sin spesielle onkel som «kunne, og visste alt». For en lykke å ha en sånn onkel.
Så kom det brev fra Kjetil Storvik og Fredrik Dybdal (s. 51-53)
Kjetil etterlyste mer stoff om audioutstyr, platespillere, båndopptakere, høyttalere og gitarer. Fine temaer dette, men noen må sette seg ned å produsere artikler og innlegg om dette.

Nyere forbrukerelektronikk
Vi ser på salget av boka «Metodisk feilsøking av konsument-elektronikk» at interessen for nyere utstyr, fra 70-80 tallet er veldig stor. Det er bra det er sånn, ellers hadde vel ikke foreningen hatt noen stor fremtid. Radio- og elektronikkhistorien går sin gang.

Vi har aldri skrevet noe om FM, det må vi gjøre noe med.

Jeg etterlyste også innlegg og artikler om ny radioteknikk, så som SDR (Software Defined Radio), DRM (Digital Radio Mondiale) og DAB (Digital Audio Broadcasting). Jeg tør nesten ikke nevne den siste, men den er jo her, enten vi vil eller ei.

Ha en god sommer alle sammen, vi sees kanskje på våraukjsonen!
TMN

VIKTIGE DATOER FOR RESTEN AV ÅRET

28. mai	Våraukjsjon
16. august	Deadline HH159
6. september	Påmelding til høstauksjonen
20. september	Pakkedag HH159 og auksjonsliste
15. oktober	Høstauksjon
25. oktober	Deadline HH160
29. november	Pakkedag HH160
13. desember	Julemøte

Referat fra årsmøtet i NRHF 19.04.2022

Frammøtte: Styret 4 Stk Tor, Jan Helge, Jan, Roar Medlemmer 5 Stk
Total 9 Stk

Tor ønsket velkommen og leste opp agenda og denne ble godkjent.

1: Årsberetning
Tor leste opp årsberetning og den ble godkjent med akklamasjon

2: Regnskap
Jan Helge gikk igjennom regnskap.
Årsoverskudd ble på kr. 99 392.
Vi har kjøpt inn mye rør radioer fra dødsbo i 2021 dette inngår nå i varelageret til NRHF
Regnskap ble godkjent med akklamasjon.

3: Budsjett
Jan Helge gikk gjennom budsjett, det er konservativt satt opp med henholde til inntekter.
Budsjett ble godkjent med akklamasjon.

4: Kontingent
Kontingent er forblir uendret 450 kr, godkjent uten innsigelser.

5: Innkomne forslag
Ingen innkomne forslag innen fristen utløp

6: Valg
Alle valgt med akklamasjon.

7: Kommende aktiviteter
Vår og høstaksjon
Mulig garasje salg til høsten.
Følg med på Facebook for salgs lister og eventuelle andre aktiviteter.

8: Forslag fra Styret
Jan Helge fikk påskjønnelse for jobb med rør lager. Han lagt ned formidabel innsats for å få dette på plass.

Referent Roar Veum

Leserbrev

fra Amund Kjellstad

Hei Tore Moe, NRHF

Som ganske nytt medlem av NRHF har jeg moro av å sende deg kopi av en mail jeg sendte til min fetter Hans Jørgen Weedon i USA, som tydeligvis har vært medlem av NRHF lenge. Jeg er ikke så vant med Facebook så jeg bruker mail.

Vennlig hilsen
Amund Kjellstad

Hei Amund Kjellstad,

Takk for hyggelig mail.
Ja, jeg tror alle vedleggene dine kom med, det var litt vanskelig å være helt sikker for de glir litt over i hverandre. Artige høyttaler og radio design.
Jeg har korrespondert en del med Hans Jørgen Weedon, men nå er det flere år siden sist. Hvordan er det med han? Jeg går ut fra at han fortsatt befinner seg i USA. Ellers kjente jeg hans far veldig godt. Kaye var med på å stifte NRHF i 1979, men Hans Jørgen har jeg aldri truffet direkte.
Kaye var mange ganger hjemme hos meg, og jeg hos han. En gang tok han meg med på en tur på Oslofjorden i motorbåten sin. Kona hans insisterte på at jeg måtte bli med for hun torde ikke å slippe Kaye alene ut på sjøen, gammel som han var. Veldig hyggelig og minnerikt. Tror ikke jeg har truffet noen andre som var så direkte (og brutal) i sin tale. Nåde den foredragsholderen som ikke hadde forberedt seg godt nok. Men han var en kjernekar.
Det kan hende jeg tar med din mail og noen av vedleggene i bladet. Er det ok for deg? Folk liker å lese slikt.

mvh
Tore Moe Namsos

Det er helt OK om du vil bruke min radiomail i NRHF.
- Artig at du kjente min onkel Kaye Weedon.

- For meg så var han en norsk-engelsk ingeniør-utgave av franske Jaque Tati's «Mon Oncle» (Min forunderlige onkel). Da jeg var barn trodde jeg at han visste alt mulig!

- Hans sønn Hans Jørgen Weedon bor i Salem i USA. Han vet enda mer. Han har holdt på med mye i elektronikkfirmaet ANALOGIC.

https://www.analogic.com/history/?locale=en

Vi skriver mailer og forteller hverandre om hva vi holdt på med før - og nå. Hans Jørgen har veldig god greie på elektronikk. Han skrev for eksempel i siste mail:

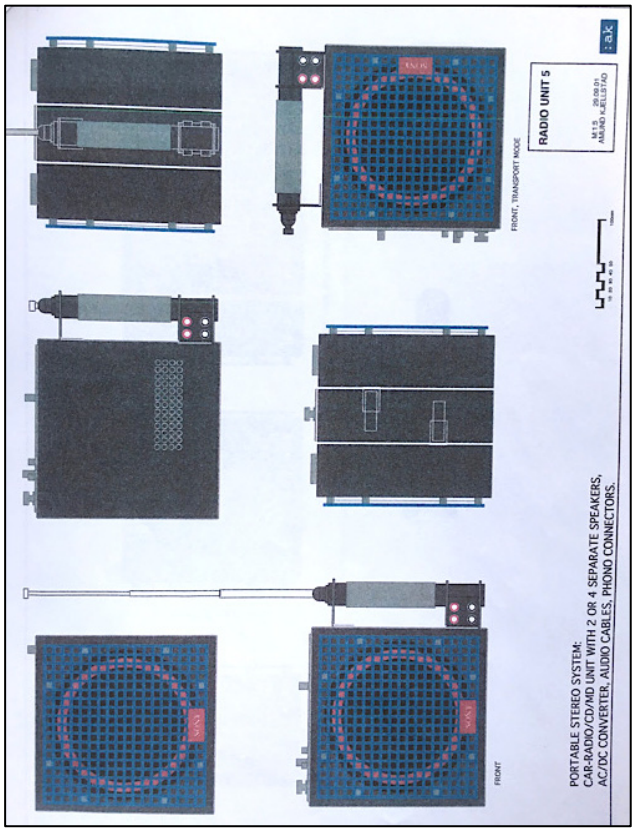
«Jeg var på jobb intervju på Tandberg Radiofabrikk en gang efter Stanford. Det var Vebjørn Tandberg som sa at jeg var altfor flink til å jobbe i Norge, han anbefalte meg å få jobb i USA hvor han trodde det var bedre sjangser enn i Norge. Jeg tenkte ofte på det, men han hadde vel rett i det. Det er ikke mange som fikk sjanse til å utvikle apparatur for måling av atombomber når de eksploderer, og har målt energien i nutrinoer og konstruert CAT, MRI, Ultralyd og Pasient Overvåknings apparater. Det får en si, det har vært hektisk.»

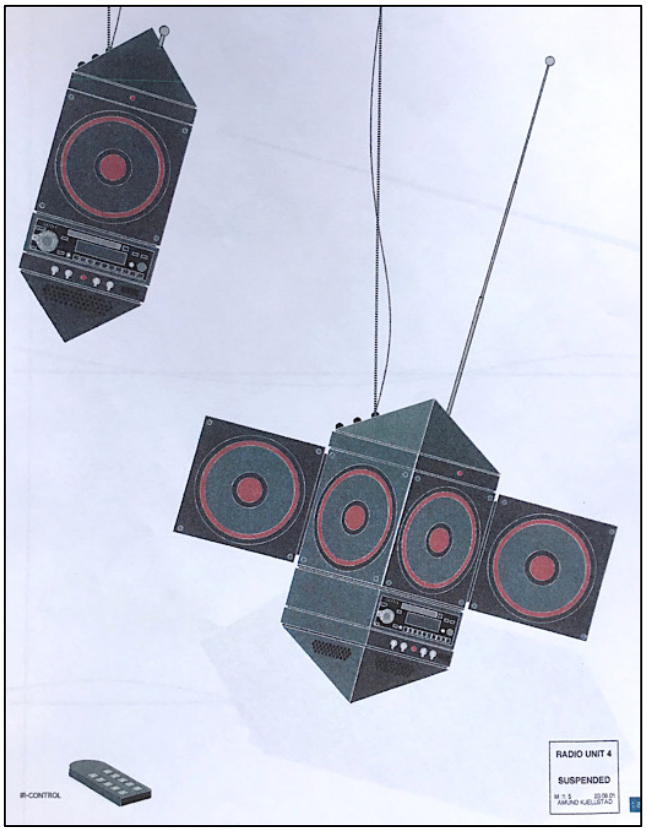
Onkel Kaye og tante «Dulten» var smarte og selvhjulpne med alt de holdt på med. Til motorbåten sydde og tilpasset tante alle sitteputer og madrasser, han bygget om kjølingen på motoren med rør og koblinger slik at vannkjølingen ble mye bedre, enten med ferskvann eller saltvann.

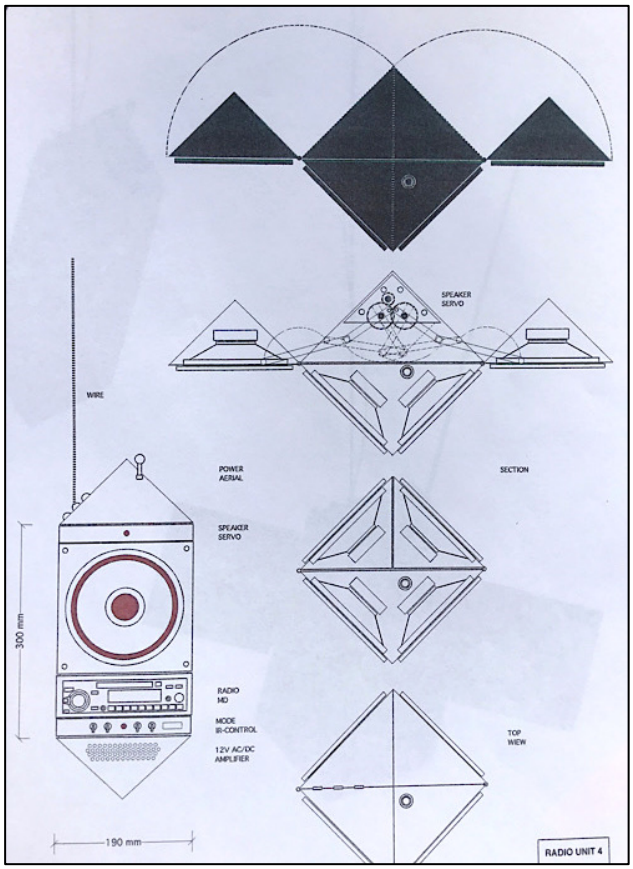
Hilsen
Amund

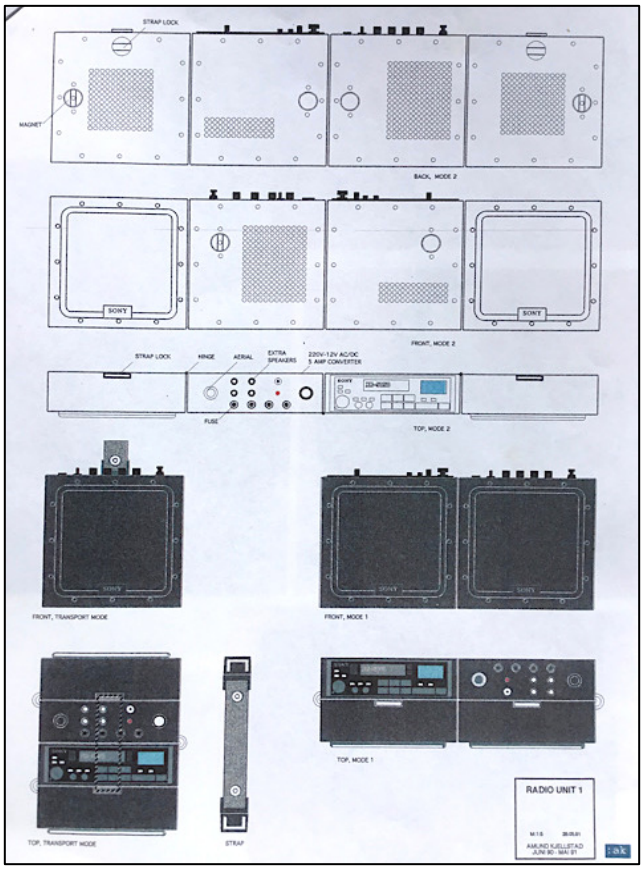
Kaye Weedon

SPECTA . GRAY . ALTER FILMS
Mon Oncle
UN FILM DE
JACQUES
TATI
EN COULEURS
UNE COPRODUCTION FRANCO ITALIENNE DISTRIBUEE PAR GAUMONT


RADIO UNIT 5
FRONT, TRANSPORT MODE
FRONT
PORTABLE STEREO SYSTEM:
CAR-RADIO/CD/MD UNIT WITH 2 OR 4 SEPARATE SPEAKERS,
AC/DC CONVERTER, AUDIO CABLES, PHONO CONNECTORS.


IR-CONTROL
RADIO UNIT 4
SUSPENDED


SPEAKER SERVO
WIRE
POWER AERIAL
SECTION
SPEAKER SERVO
300 mm
RADIO MD
MODE IR-CONTROL
12V AC/DC AMPLIFIER
TOP VIEW
190 mm
RADIO UNIT 4


STRAP LOCK
MAGNET
BACK, MODE 2
FRONT, MODE 2
STRAP LOCK
HINGE
AERIAL
EXTRA SPEAKERS
220V-12V AC/DC 5 AMP CONVERTER
FUSE
TOP, MODE 2
FRONT, TRANSPORT MODE
FRONT, MODE 1
TOP, MODE 1
TOP, TRANSPORT MODE
STRAP
RADIO UNIT 1

Vebjørn Tandberg var bekymret. Skulle Radionette bli en enda større konkurrent?

Av tidligere eksportsjef i Radionette, Fredrik C. Hildisch.
Ansatt i Radionette og senere i Tandberg

Farge-tv produksjon i Sandvika. Tandberg-Nytt påsken 1973

" Ute på byen" gikk rykter om at hollandske Philips skulle overta Radionette. Disse ryktene var det ikke noe i. Sannsynligvis var de kommet i stand, fordi Radionette hadde et samarbeid om fargefjernsyn med det philipseide selskapet Loewe Opta i Tyskland.

Tandberg: lage en avtale mellom Tandberg og Radionette
Vebjørn Tandberg fryktet at Radionette, med deltakelse fra Philips side, skulle bli en enda større konkurrent. Han ringte Radionettes styreformann advokat Jens Chr. Hauge (3. januar 1972). Tandberg foreslo*" Det skulle da være like god grunn til at man laget en avtale mellom Tandberg og Radionette*".

Bosch som eier av Radionette?
Et annet og tidligere rykte (i 1971) var om Radionette om kort tid ville vært eid av det tyske storkonsern Robert Bosch. Bakgrunnen for dette ryktet var at tyske Blaupunkt (betydelig produsent av radiomottakere, fjernsynsmottakere, båndopptakere etc.), et datterselskap av storkonsern Robert Bosch, hadde henvendt seg til Jan Wessel og hans nærmeste medarbeider, Asbjørn Bjørvik, med spørsmål om å produsere Blaupunkts fargefjernsynsapparater i Radionette-bygget i Sandvika. Hensikten var å spare importtoll i de skandinaviske land fra Tyskland, og å eksportere produktene fra Sandvika til de skandinaviske EFTA-land, med tollfrihet.

Ikke egnet for Tandberg
Det har blitt fremhevet i bøker og media, og også fortalt av sentrale Tandberg-ansatte

at det nyoppførte Radionette-bygget til 36 millioner kroner var lite egnet for fabrikasjon av radio- og fjernsynsapparater.

Det er helt opplagt at en ombygging til Tandbergs produksjonssystemer i Sandvika kunne bli kostbar.

Det var nødvendig å få det samme produksjonssystemet til Tandberg inn i Sandvika-bygget. En omgående nødvendighet, siden begge bedriftene skulle produsere det nyutviklede, heltransistoriserte fargefjernsyns-chassis, konstruert hos Tandberg. På Kjellerholen for Tandberg og i Sandvika for Radionette.

Radionette-bygget tilpasset Radionette
Det skal understrekes at Radionette-bygget i Sandvika var designet og tilpasset produksjon av Radionettes produkter. Det alene – hverken for produksjon av produkter fra Bosch eller Tandberg. Eller for hvilken som helst annen radio- eller fjernsynsfabrikk i andre land.

Innføre Tandberg i Radionette-bygget
Å omkalfatre en bedrifts produksjonssystemer i et industribygg til en annen bedrifts systemer i samme bransje, vil nødvendigvis føre til betydelige kostnader, oftest større enn antatt. Radionette-bygget i Sandvika var for Tandberg-folkene en ukjent arena. Bygget ble de først kjent med etter at fusjonskontrakten var underskrevet av Vebjørn Tandberg og Jan Wessel 19. mai 1972. En beslutning på konsernbasis ble at Radionette straks skulle innføre Tandbergs produksjonssystemer for Radionetteproduktene. En sammenslåing av bedriftene skulle gi fordeler på flere hold, i produksjonen, innkjøp, regnskap, felles tekniske standarder.

Bok om Vebjørn Tandberg har feil
I boken om Vebjørn Tandberg, «TRIUMF OG TRAGEDIE» utgitt i 1995, skriver forfatterne sivilingeniør Helmer Dahl og professor ved Norges Handelshøyskole i Bergen Arnljot Strømme Svendsen på side 131 om Radionette, **uten at forfatterne tilstrekkelig kan ha undersøkt saken:** «*Radionette forsøkte å etablere nært samarbeid, endog fusjon, med bl.a. det tyske storkonsern Robert Bosch (Blaupunkt)".* På side 155 skriver forfatterne, videre. *«Bl.a. gjorde direktør Jan Wessel i Radionette et utspill overfor Blaupunkt (Robert Bosch GmbH) i Tyskland om mulig fusjon e.l.».* Det er feil. Det gjorde ikke Jan Wessel.

Det Blaupunkt nemlig ønsket, var å vurdere om Radionettefabrikken i Sandvika kunne bli et produksjonssted for Blaupunkts fargefjernsyn.

På side 157 skriver forfatterne mer om Radionette-bygget*:» VT (Vebjørn Tandberg) hadde ikke latt egne folk fagfolk gjennomgå fabrikken i Sandvika slik Blaupunkt hadde gjort».*

Likte Radionette-bygget godt
Blaupunkts tyske ledelse likte Radionettebygget godt, kan jeg opplyse leserne om, men tyskerne opplyste at produksjonsopplegget til Radionette ikke passet for Blaupunkts tyske produksjonssystemer. Det var nemlig slik denne saken var og som dessverre var blitt helt fordreiet av andre i ettertid. Det fortalte sivilingeniør Per Krogstad (1921-2011) meg i en telefonsamtale. Per Krogstad var en sentral person i selskapet Proton/Bosch/Siemens, og da jeg ringte ham, etter å ha lest om ham i en avis om Protons båndopptaker på 1950-tallet, kjente Krogstad igjen mitt etternavn i annen sammenheng.

Bosch-direktør fortalte om besøket
Vi hadde en hyggelig og interessant samtale, også om hans tid i selskapet Proton, hvor Radionette kjøpte drivverk til sine båndopptakere på 1950-tallet. Som direktør i Robert Bosch A/S med radio- og fjernsynsmerket Blaupunkt, hadde Krogstad i mange år vært med i Radioleverandørenes Landsforbund. På mitt spørsmål om han kjente noe til at tyske Blaupunkt var interessert i et samarbeid med Radionette, kunne han fortelle at han den gang hadde kjørt Blaupunkts tyske ledelse til Radionettefabrikken i Sandvika. Han hadde selv ikke vært med på møtene med Wessel og Bjørvik. Det var bestemt at møtet skulle holdes hemmelig for utenforstående. Krogstad hadde under møtet ventet i resepsjonen. Da møtet var over, fortalte folkene fra Blaupunkt ham i bilen at møtet med befaring i fabrikken hadde vært positivt, men at de mente at bygget ikke passet til Blaupunkts tyske produksjonssystemer. Det hadde de konkludert med på møtet. De synes ellers at Radionette hadde et flott og moderne industrianlegg.

Produksjon av Radionette og Blaupunkt i Sandvika-bygget
Dersom Blaupunkts fjernsynsapparater hadde blitt produsert av Radionette, skulle Radionette fremdeles produsere sine produkter som stereoanlegg og kanskje også det egenutviklete Radionette fargefjernsyn. Det fantes også arealer i bygget for produksjon av Radionette-produktene.

I samtalen i Sandvika, hadde det kun vært snakk om å produsere fargefjernsyns-apparater etter Blaupunkts produksjonssystemer, opplyste Per Krogstad.

Fusjon eller kjøp var ikke tema
Fusjon eller kjøp av Radionette eller bygget i Sandvika hadde ikke vært tema på møtet. Det måtte kun ha vært et rykte som den gang svirret rundt i bransjen og på Tandberg. Per Krogstad viste forbauselse over at Blaupunkts besøk i Sandvika hadde ført til en ryktespredning med overtoner om at Radionette-bygget ikke var egnet til produksjon, eller at Radionette var i fusjonsforhandlinger med Blaupunkt.

Ikke noe merkelig
Noen ansatte i Radionette hørte den gang, helt vagt, om Blaupunkts besøk, også jeg. Hva besøket nøyaktig innebar visste vi ikke den gang. Det fikk jeg først vite av Per Krogstad.

Besøket var ikke noe merkelig, siden Radionette i tidligere år hadde produsert både radio-bordmodeller og sort/hvitt fjernsyn for andre merker, også for Siemens, for det norske markedet. Blaupunkt-saken var avsluttet før advokat Jens Chr. Hauge i juni 1971 kom inn i Radionette som bedriftens styreformann.

Jan Wessel: Ikke aktuelt med utenlandsk selskap
Fra Jan Wessels side var det ikke aktuelt å selge eller fusjonere med et utenlandsk firma. Hvis det skulle skje forandringer, var det norske selskaper som kunne komme inn, og en videreføring av Radionette som produkter og varemerke var en forutsetning for Jan Wessel. Slik var forutsetningen med fusjonen med Tandberg i mai 1972.

Tandberg-direktør: Radionette-bygget var dårlig egnet
Tandberg-direktør, sivilingeniør Andreas Skogvold skriver i sin bok, utgitt i 1979," Mine år ved Tandberg" på side 27:" I *det hele tatt viste det seg at bygget i Sandvika var dårlig egnet for produksjon, og det var meget vanskelig å etablere brukbare interne transportforhold"*. Skogvold legger til*:" Til tross for disse problemene og mange andre, klarte vi å etablere et produksjonsopplegg for fargefjernsyn i løpet av ca. fire måneder, ...".*

Ikke 4 måneder, men 6 måneder
Jeg kan legge til at det tok mer enn ca. 4 måneder å få denne serieproduksjon i gang av det nye fargefjernsynet i Sandvika. Å få etablert et produksjonsanlegg som ikke tilstrekkelig klarer å få i gang den ønskede serieproduksjon, er ikke tilstrekkelig når apparatet krever mye mer tid enn beregnet, for å bli ferdig produsert og kontrollert for pakking og salg. Fargefjernsynet var konstruert på Tandberg. Produktet skulle markedsføres både av Tandberg og Radionette, men i forskjellige kabinetter, til ulike priser. Andreas Skogvold var den gang hovedansvarlig for radio- og fjernsyn i Tandberg. Etter fusjonen 19. mai 1972 «*behandlet han selv saker angående utvikling og produksjon»,* skriver Skogvold videre i sin bok.

Det tok ikke ca. 4 måneder, fra oppbyggingen av avdelingen i oktober. Det tok ca. 6 måneder å komme i gang med å produsere de første fargefjernsynapparatene i Sandvika, for salg.

Tok ekstra tid - fargefjernsyn hadde mangler
Oppstarten av produksjonen gikk tregt. Grunnen til forsinkelsene var at fargefjernsynet ikke var ferdig konstruert for serieproduksjon (masseproduksjon). Forbedringer ble stadig foretatt. Dette helt nye heltransistoriserte fargefjernsynsapparat hadde mangler, spesielt innen innstillinger av konvergens, fargerenhet og geometri, noe som var et gjennomgående problem med tykkhalsbilledrøret som Tandbergs leverandør Mullard Limited i England produserte.

I den første uken i mars 1973 var det totalt produsert 235 apparater og pakket for salg. I de neste ukene i mars økte produksjonen til totalt 1.321 apparater, pakket for salg.

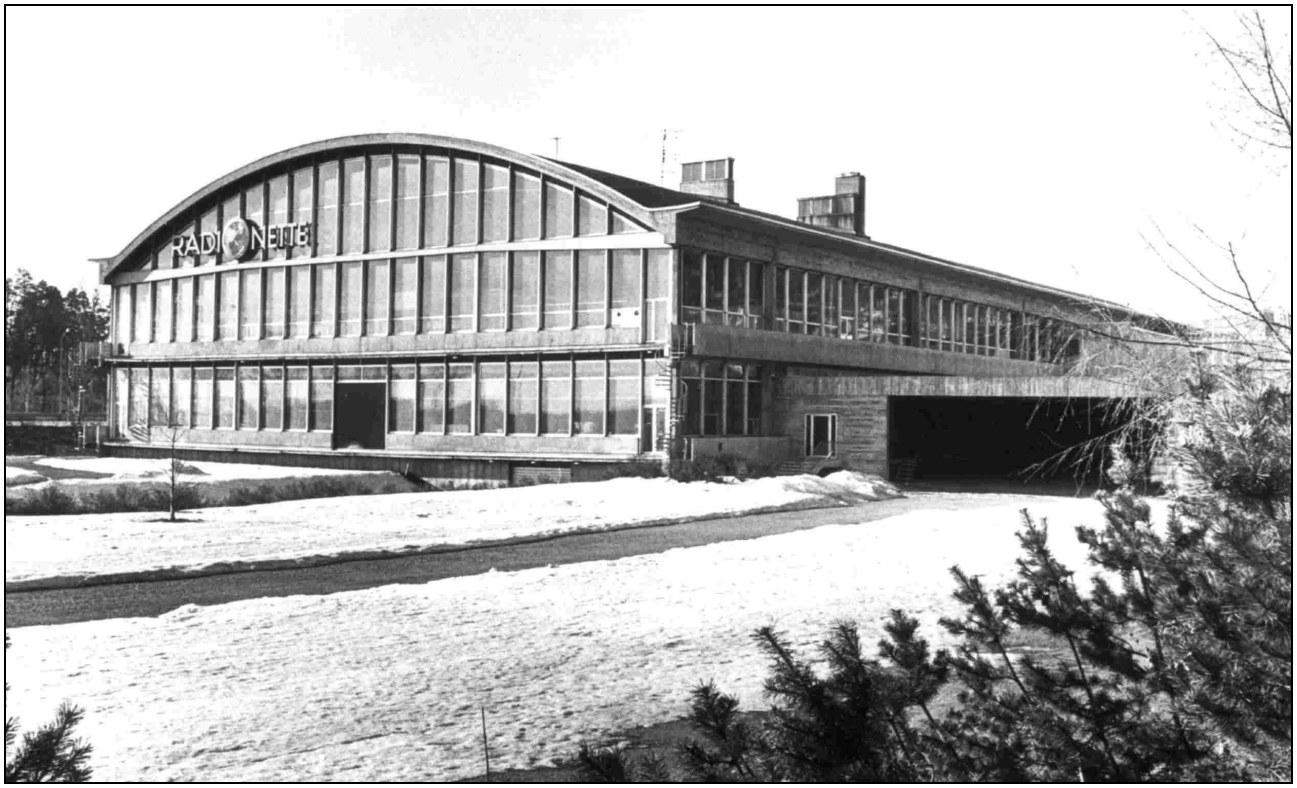
En haltende produksjon
Det viste seg at manglene med innstillingene bare var delvis løst. «*Produksjonen gikk tregt videre og det ble ikke oppnådd enheter som var ønsket*», opplyser notat som jeg sitter med.

Forsinkelsene i produksjonen kostet - ordrene til forhandlerne kunne ikke effektueres.

Driftssikkert og med rene farger
Tekniske forbedringer kom både fra billedrørsleverandøren i England, fra laboratoriet på Kjelsås og fabrikken i Sandvika.

Etter en tid ble fargefjernsynmodellen et driftssikkert apparat med gjengivelse av farger i høy kvalitet. Produsert i flere år.

Fargefjernsyn til England fra Sandvika
En stor del av de første fargefjernsynsapparater som ble produsert i Sandvika var til utleie-selskapet Granada i England. Tandberg hadde mottatt en stor ordre fra dette selskapet. Apparatene skulle leveres under varemerket Granada, ikke Tandberg, og i et kabinett med et annet utseende.



MULTICORDER - Hvor kom den i fra?

Av Odd-Jan Jonassen, medl. 730

Velkjente Radionettes Multicorder, 1966

Modell RA-44, produsert i Japan på 60-tallet

Fredrik C. Hildisch, tidligere eksportsjef i Radionette, hadde en interessant kronikk i HH157(1/22), under tittelen ”Noen har snakket sammen”, hvor han reflekterte litt over fusjonen Radionette-Tandberg. Uten tvil fikk vi en del faktastoff i ulike retninger, men med noe iblandet synsing; ”hadde inntrykk”, ”trodde jeg”, ”sannsynligvis”, ”kanskje”, ”regnet med”, ”som antakelig”, o.l. Slik vil det lett kunne bli når man, om enn i beste mening, så gjerne vil utfylle med noen egne betraktninger om det som utspant seg for 55 år siden, og nå da etter hvert når sanntidsvitnene fra den tiden, alle som en, blir borte.

I innlegget fikk vi høre litt om da tidligere eier av Tandberg of America, Eric Darmstaedter, besøkte Radionette på slutten av 1960-tallet, og hvor også Fredrik C. Hildisch, m.fl., var tilstede i møtet i Radionette-bygget i Sandvika. Her ble hr. Darmstaedter bl.a. informert om at Radionette i flere år hadde sin én-spolete båndopptaker, og da aller først med deres Multicorder, og at produktet fortsatt var under utvikling. Hadde nå den gode Darmstaedter lest Newsweek hadde han da visst noe fra før.

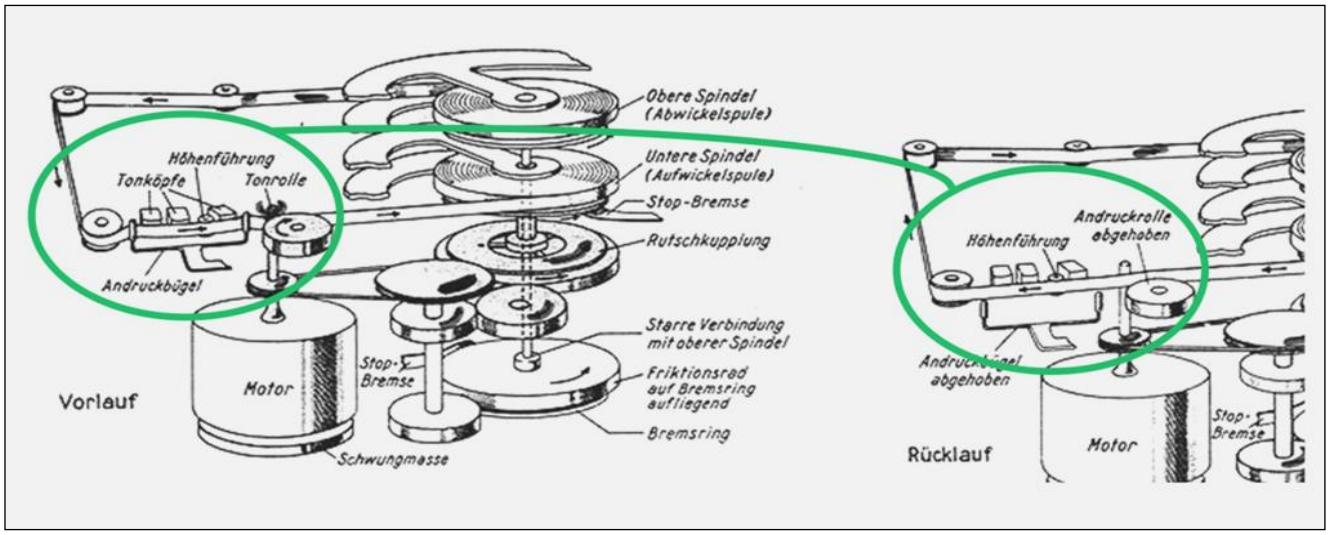
Vi andre kan ellers undres: Hvorfra kom idéen om et slikt produkt? En kompakt enhet; *”… på størrelse med en kvinnes håndveske”*. (NEWSWEEK)

NEW PRODUCTS AND PROCESSES

Reely Different: A new high-performance portable tape recorder that will record and play back up to twelve hours of music or other entertainment on a single 5-inch reel of tape (the conventional take-up reel has been eliminated) will be introduced at Montreal's Expo 67 by Radionette of Oslo, Norway. A coaxial spooling reel has been located under the tape reel to replace the take-up reel. This has enabled the designers to reduce the weight and dimensions of the Radionette Multicorder to half those of a conventional machine (down to about the size of the average woman's handbag). The Multicorder has four sound tracks, all recorded in the same direction, so that the user can switch instantly to any of the four programs without having to stop the machine and reverse the tape. An attachment makes it possible to play standard tapes whose tracks are recorded in an opposite direction.
Price: about dollar 180.»

Produktomtale 1967, NEWSWEEK

Jeg har i sakens anledning kikket etter i en av mine eksterne harddisker, med lagret materiale fra over 15 år siden. Forståelig nok gjenfinner jeg ikke alle filer, som hadde vært relevante, men tar med dem jeg gjenfant med tilhørende produktinfo.



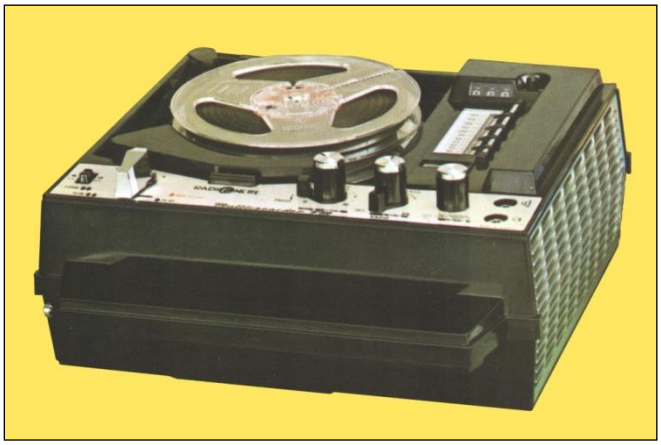
I denne fantomtegningen ser man drivverket med de to spoletallerkenene overfor hverandre, axialt oppbygget. Her kan man inn- og avspille i begge retninger, hvor av selve båndløpet løftes eller senkes alt ettersom. Avhengig av lydhodets oppbygging, med utviklingen av disse fra halv- til kvartspor kunne man tilby et monoapparat eller et stereoapparat. De første kvartspors lydhodene, som kom på 1950-tallet, inneholdt bare ett lydspor, således at ved et sporvalg måtte posisjonen for lydhode og lydbånd endres. Dette skjedde enkelt ved at selve lydhodene, som var montert på en felles bro, ble løftet eller senket ved et sporvalg, slik vi f.eks. hadde på en del Proton og Radionette-båndopptakere i slutten av 1950-årene. Tandberg utviklet sine egne lydhoder og var raskt ute med to-kanals lydhoder i kvartsporsutgave, slik at man kunne foreta et *elektronisk sporvalg* i mono med bedre presisjon gjennom båndløpet, foruten raskt å kunne tilby stereoapparater i kvartsporsutgave, som jo kom etter hvert.

Fire lydspor i samme retning, - eller to og to lydspor i hver sin retning, det blir vel det samme.

Multicorder hadde tilsynelatende et pluss, ved at man raskt kunne velge mellom fire lydspor, inntil da båndet tok slutt og så måtte spole tilbake. Ved å benytte et kvartspors stereo lydhode og ellers kunne senke og løfte båndløpet, hadde man fire spor disponibel i samme retning. Men, hør her da; Hvis man hadde et apparat, som kunne avspille i begge retninger, kunne man fortsatt velge mellom fire spor, - to i hver retning, om enn ikke i første spilleminutt. Men et slikt ønske ville utvilsomt ført til et vesentlig dyrere apparat, med en mer krevende transport av båndet i begge retninger, samt tilhørende mekanisk oppbygging. Å droppe oppsamlingsspolen og la tapen samles inn på en tallerken knep kanskje inn fire-fem millimeter på apparathøyden; skjønt det var da ikke et mål, at Multicorder'en skulle matche en typisk dameveske hva størrelse angikk.

Suksess for Multicorder

Jo da, det ble jo en suksess med både Multicorder'en og dens etterfølgere. En del barnesykdommer dukket jo opp, og i visse kretser talte man om "multitrøbbel". Jeg kan forsikre, at første gang jeg hørte det begrepet var ikke av en Tandbergansatt, som noen ellers ville hevde, men rett og slett over servicedisken hos Radionette her i Stavanger.



En lekker sak, - Multirecorder, 1968

Det ble så vel et ansiktsløft og som et utvidet bruksområde for Multirecorder'en, takket være den innebyggede FM-radioen. Det var en ideell kombinasjon som først og fremst datidens unge viste begeistring for i likhet med forgjengeren.

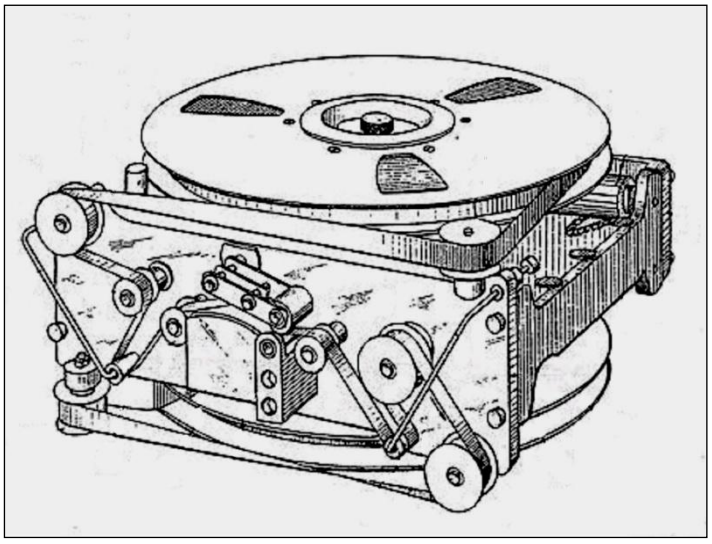
Salget var nok rimelig bra, men et slikt kombiprodukt hadde kostet en del å utvikle. Riktignok hadde det, over en del år, tidligere, vært Radionette båndopptakere på markedet, men disse var basert på en avtale med selskapet Proton, som leverte to utgaver av drivverket. For Selve Multicord'er-serien, spesifikt de to med innebygget FM-radio, ble det lagt ned betydelige ressurser, hvor selv flere på Radionette, nok mente det var for mye den gangen. Båndopptaker-satsing var langt fra et viktig markedssegment for Radionette, slik som det var for Tandbergs Radiofabrikk. Det het: "Radionette er en radiofabrikk. Tandberg er en båndopptakerfabrikk. Mens begge fabrikkene har både radioer og båndopptakere".

Mange kunne spørre, da Multicorder'en kom: Hvorfra kom idéen om felles aksial plassering?

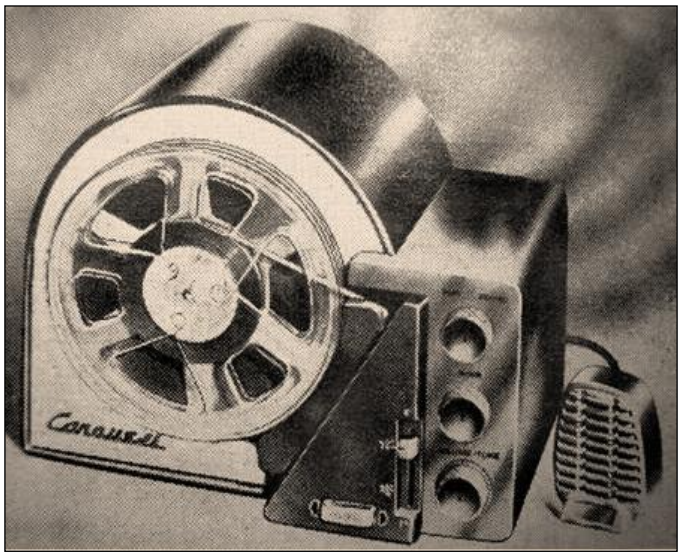
Radionette eliminerte selve opptaksspolen, som ble erstattet med en vel fungerende oppsamlingstallerken, - og dermed kunne man reklamere for den første en-spolete båndopptaker i verden, men likevel: Selve prinsippet med aksial oppbygging, ja, enda til flere slike produkter var egentlig kjent fra tidligere, allerede på 1950-tallet.

Fra nettet, flere steder, en gang tilbake i 2005-2006, fant jeg flere ulike produkter, kompakt oppbygget over grunnprinsippet med aksial oppbygging.

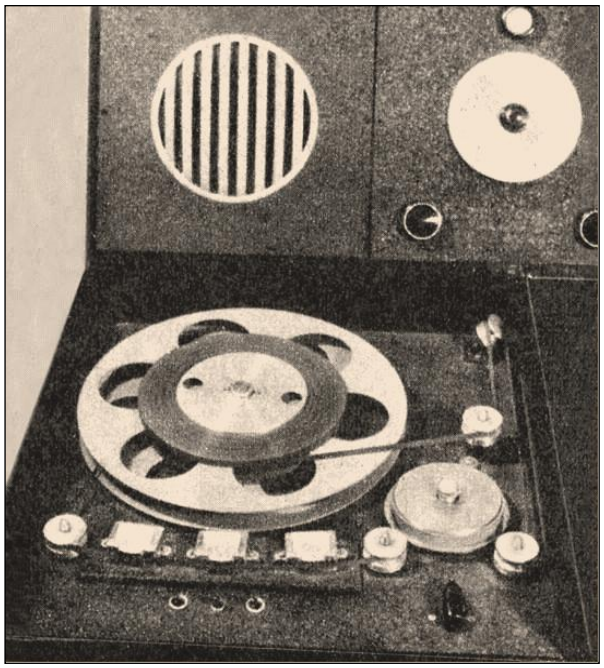
Dessverre finnes det ikke noen gyldig nettadresse tilbake fra den gang, slik at man kunne forfulgt dette videre, men et skjermdump fra den gang viser dette:



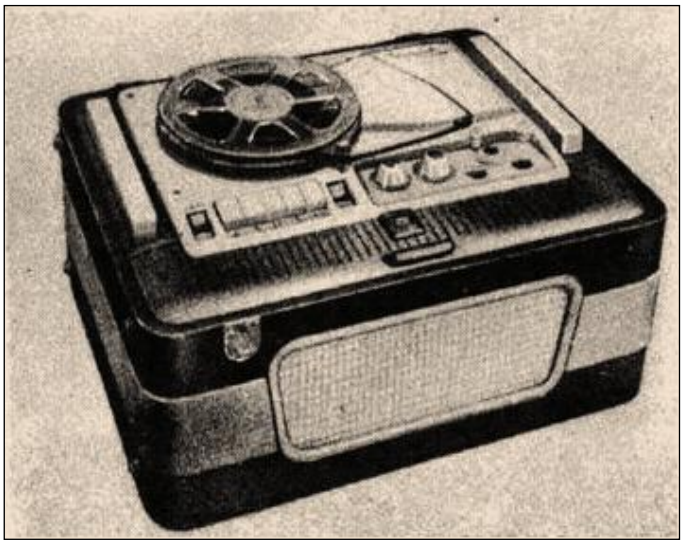
Patentert drivverk fra tidlig 60-tall.



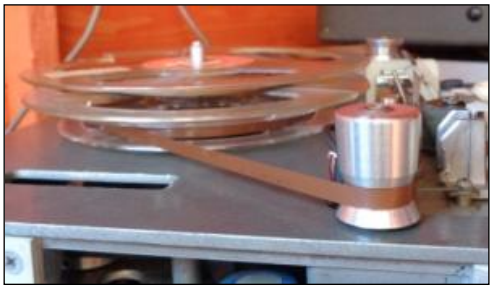
Fra USA, Carousell, 1955,
to hastigheter, 10 ½“ spoler.



En tre hoders modell med høyttaler i lokket,
i fra 1951, produsert i tidligere DDR.



Fra tidligere DDR.
Også her er spolene plassert på samme akse.



Timbra, produsert i Holland, Lugavox i Belgia. På slutten av 1950-tallet. To hastigheter, 3 ¾" og 7 ½". 3 motorer, 3 lydhoder, 5 rør, 2 spor, 7" spole.

I 1961 kom Countess, en versjon produsert med hastighetene 1 $^{7}/_{8}$" og 3 ¾".

Et produkts levetid.

Et hvert produkt kan jo i hende ha en utviklingsmulighet, så som også for Muticorder'en med "bare en spole", hvor det ellers het en "kompakt modell" med fullt "de luxe"-utstyr i følge egenreklamen. Men et 12 timers program på en Multicoder kunne være vel mye å håndtere, skjønt de fleste brukte jo båndopptakeren som "en hjemmets juxeboks", - og der traff man markedets behov. Et hvilket som helst produkt vil ha sin livssyklus, ut i fra generell bruksslitasje, så vel som av publikumsinteressen, hvor stadig "nye" produkter dukker opp, ofte i et nytt design, med utvidede muligheter. Den generelle tekniske utvikling drives fram av de store og resurssterke land med deres multinasjonale konserner. Båndopptakerne kunne med få eller ingen endring selges verden over. Store internasjonale konsern med sitt internasjonale produksjons- og markedsføringsapparat, og med sitt gigantiske produksjons-volum, var i seg selv en trussel. Vi fikk jo kompakt-kassetten fra Philips allerede i 1963 og utviklingen videre med ferdiginnspilt musikk.

Litt tilbake til forannevnte kronikk av Fredrik C. Hildisch, hvor han fortalte om sitt møte med Eric Darmstaedter, som hadde en liten miniatyrbåndopptaker, med to små spoler ved siden av hverandre, og hvor en skisse viste spionbåndopptakeren liggende i håndflaten, typisk 4x9 cm ut i fra skissen. Det var høyst overraskende å få fortalt dette, hvor Eric Darmstaedter selv var ganske så framoverlent i bransjen, og hadde ellers bl.a. forhandlet og solgt Tandberg båndopptakere i bortimot 15 år. Men ville det være et marked for en slik spionbåndopptaker? Skulle hjulet oppfinnes på nytt, tro? I hans egen neve lå det jo allerede slikt produkt, i følge Hildisch. Hmm. Nåja, jeg vender tilbake til hr. Darmstaedter og hans "Tandberg of America" ved en seinere anledning.

■ *Odd-Jan Jonassen, Stavanger.*

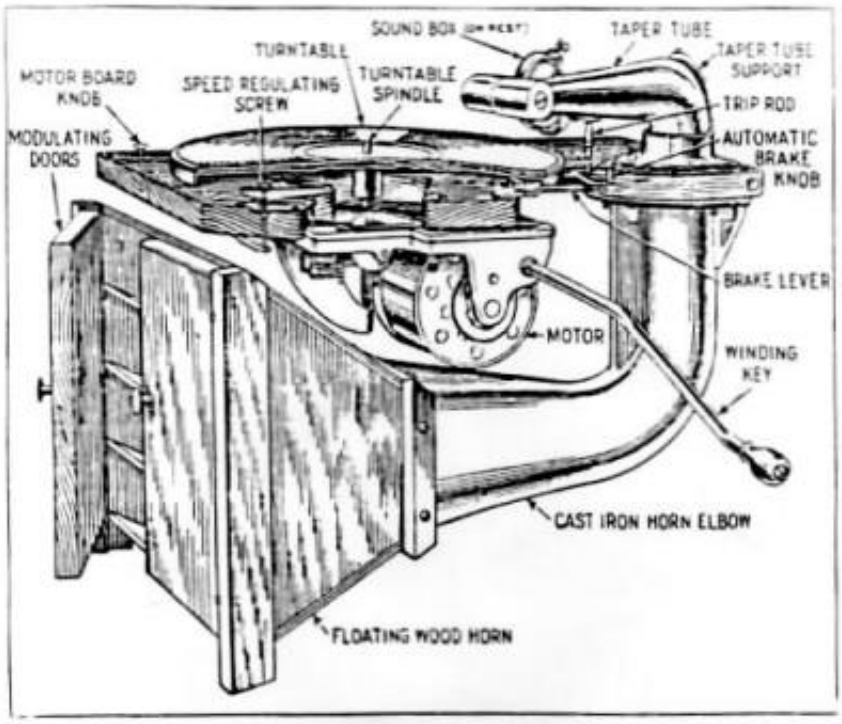
RCA Granada Victrola #49304

Av: Jan Warberg -. Hedalen.

"Granada (også referert til som VV 4-4) var en av fire førsteklasses Orthophonic-modeller som ble introdusert på senhøsten 1925. Disse maskinene ga langt bedre lydkvalitet enn noen av de tidligere Victrola-modellene, med overlegen frekvensrespons , høyere volum og en langt mindre "hermetisk" lydkvalitet enn det som ble opplevd med forrige generasjon akustiske fonografer. (Men VV 4-4 startet på sn 61500).

Interessant nok begynte ikke produksjonen av de to andre modellene, Granada- og Colony-modellene å øke før i oktober 1925. Så på den offisielle Orthophonic lanseringsdatoen 2. november var svært få Granada-modeller tilgjengelig for salg hos Victor-forhandlere; de begynte imidlertid å dukke opp i god tid før julesalgssesongen 1925.

Granada var et betydelig steg opp fra den laveste Orthophonic Consolette-gulvmodellen. Den tilbød et større kabinett av høyere kvalitet, med sterkt økte platelagerarealer, og viktigst av alt, en robust og stillegående 2-fjærs motor. Ny forniklet maskinvare ble levert. Imidlertid, som tilfellet var med Consolette- og Colony-maskinene, hadde tidlig-produksjonen Granadas ikke et deksel over hornåpningen, noe som etterlot et ganske "uferdig", gapende hull når inngangsdørene var åpne. Den brukte også det samme grunnleggende (utfoldede) semi-eksponentielle



hornet som Consolette og Colony gjorde, noe som begrenset maskinens bassrespons; følgelig hørtes det veldig likt ut som lavpriskonsollen, med kanskje litt mer volum. Granada ble priset til $150,00, som tilsvarer omtrent $2250,00 i dagens penger. Det første salget av Granada var lovende. En gitterduk for å dekke hornåpningen ble lagt til tidlig i 1926 (til høyre), og samtidig ble et alternativ for elektrisk motor gjort tilgjengelig som et alternativ på $35,00 (betegnet som Granada X). Et brettet (gjeninntredende) horn ble lagt til sommeren 1926, noe som forbedret lydkvaliteten betydelig."
Introduksjonen er i sin helhet fra websiden til http://www.victor-victrola.com/.
Denne modellen er nr 49304.

Granada or VV 4-4 Man. date	Approximate Serial Number Range	Feature Notes
1925	501-10.500	No grille cloth over horn
1926	10.500-79.700	Grille cloth added at s/n 12000. Folded horn introduced at s/n 39000, W 4-4 designation started at s/n 61500

Det betyr at den opprinnelig hadde gitterduk foran høyttaleren. Den har trehorn helt opp til svingarmen, og ikke støpejern, som tegningen viser, selv om de sier at Folded horn ble introdusert fra serienummer 39.000.

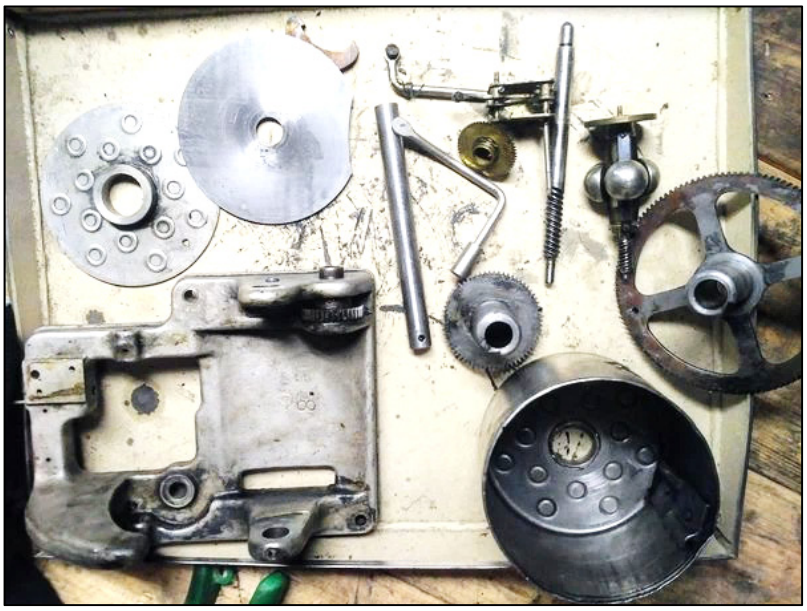
Granda'en kom meg til hende, gjennom en gave fra Tor Van der Lende. Han hadde hatt den stående på loftet i en årerekke, men var aldri kommet så langt at den ble restaurert. Gaven er gitt til Teknoteket, Bautahaugen Samlinger i Hedalen.
Jeg fikk den hjem, og begynte å studere den inngående. Den "fungerte" sånn noenlunde, men klarte ikke å spille en hel plate. Tallerken manglet, og lyddåse manglet. Originaldåsen på disse er merket Victrola. Jeg fikk tak i en dåse, men det er feil merke og diameter.
Jeg manglet tallerken, men hadde fått med et par som kunne modifiseres.

Etter litt leting, kom jeg over nærmeste “Sykehus”, ved Michigansjøen, Victrola doktoren. Han hadde alt jeg trengte, og prisen var ikke så avskrekkende. Det var spennende når pakken kom, og så var det å få tatt ut fjæren, gjort rent, montert begge fjærer og smøre opp alt med ny grease, og bitte litt olje tilslutt.

Handlelista så slik ut.

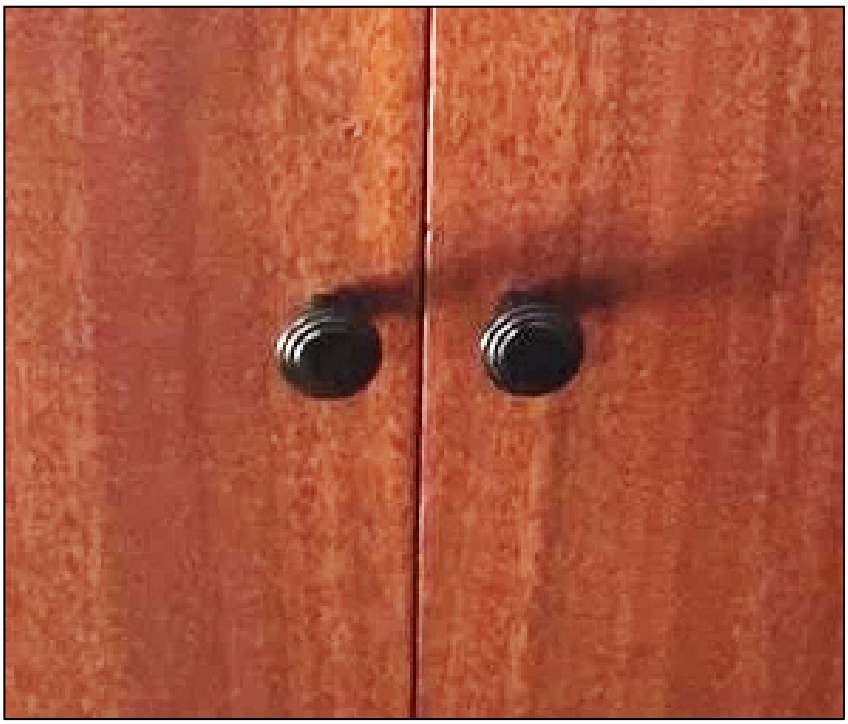
Spring, Good used is	$36.95
Empty spring barrel	$28.95
Turntable-Fair-avg	$25.00
Snap ring for barrel	$10.00
Freight:	$74.00
Total:	**$175.00**

Innmaten så slik ut, en fjær manglet, tønna var bulkete, og manglet låseringen til topplokket. Lokket var surra fast med en ståltråd etter at den gamle fjæren var fjernet, men deretter spilte den bare halve plater!



Tønna var full av gammel stivnet grease. Heiv alt oppi ei bøtte med white sprit, og vasket alt reint. Hadde heldigvis liggende et par patroner med grease, så det gikk greit å få smurt inn nye fjærer, men hadde ikke i vel så mye fett som det var tidligere.
Dørene var løse da jeg fikk den, det kom av at det manglet noen hengsler. Husker ikke hvor mange, men i hvert fall 3 stk var borte. Tok bilder og tenkte lenge, måle litt, og fant ut at hvis jeg brukte 0,7-0,8 mm plate, skar ut med baufil og kontursag, boret huller, og brukte filer til å forme de så

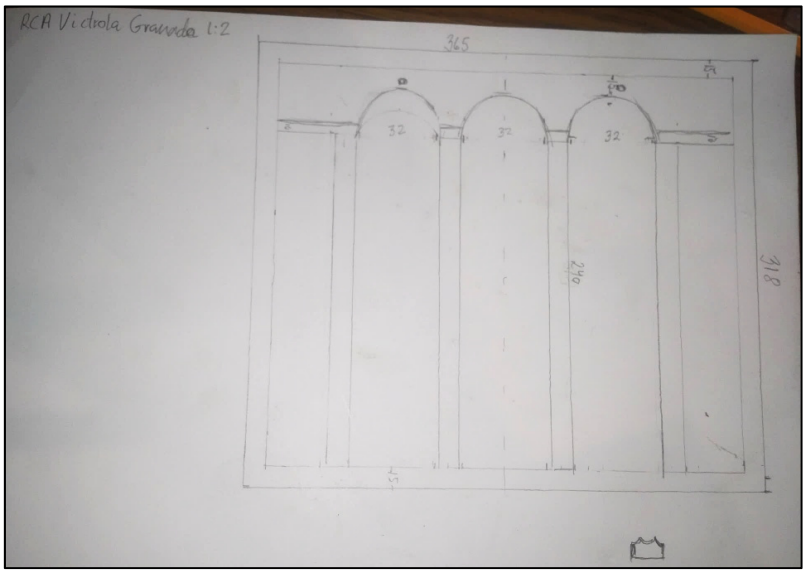
pene som mulig, og nagle hengslet til slutt. Det funka, de passet som bare det, da var dørene berget.



Men så manglet alle knappene på dørene. Utfra bilder på nettet kunne de se ut som sorte, og jeg fant noen av messing på Clas Ohlsson 41-3079 som jeg dyppet i bengalakk og hang til tørk. Da var dørene klare. Hadde jeg letet litt til hadde jeg funnet 41-3110 – de hadde lignet enda mere.

Men det største problemet var grillen, den var helt borte, men jeg fant bilder av hvordan de skulle se ut. Jeg målte opp kabinettet, og forstørret bilde litt, og tegnet alt over på papir, så det så noenlunde likt ut. Så hadde jeg liggende en 2”x 4“ med alm, et flott treverk, til å lage slike detaljer med. Skar opp i de deler jeg trengte.
Alm har en dyp mahogny-lignende rødlig farge.

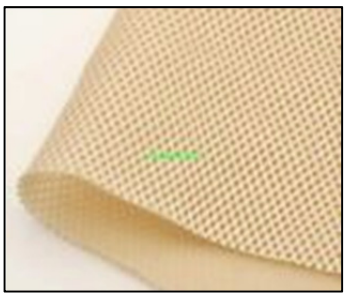
Det ble mange deler, men jeg fikk prøve – det ble finsnekring på det beste, har aldri gjort noe slikt tidligere, men frem av almebitene, så kom det krypende en grill som slett ikke så gal ut. Den kunne attpåtil nesten kalles for pen!



Tegning er viktig på slike prosjekter, der kan en gjøre unna alle feil før en starter jobben. Gamle kunster fra konstruksjonstegning på Jern og Metallinjen i 1970 ble hentet frem.

Den består av en ramme med 4 sider, et toppstykke med 3 buer, 4 litt tykkere stykker som ble limt mellom buene, og 4 spiler, som ble profilert med en håndoverfres i benk. Utgangspunktet så lovende ut. Begynte forsiktig å lime sammen bit for bit, og sjekket vinkler hele veien. Fikk satt på litt press så det holdt seg sammen. Når alt var limt og tørket, fikk jeg over med fint sandpapir og tok alle skarpe kanter, og tilsutt lakkerte jeg med 2-3 strøk 3 stjernes lakk.

Det ble rett og slett meget bra resultat, og den passet også inn i spalten i kassen hvor den skulle sitte.
Fikk så tak i på Ebay, høyttaler-trekk som jeg synes passet godt, og limte på baksiden. Har masse stoff igjen til andre prosjekter. $12 var grei pris for stoffet.



Da var jeg kommet til sveiven. Den sveiva som fulgte med var ikke original. Den var egentlig ganske stusselig, et bøyd rør, hvor det var sveist en bolt i enden som passet

inn i sveivuttaket på motoren. Jeg er så heldig å ha ei smie i en kjeller, så jeg dro ned og fant et høvelig rundtjern, fyrte opp essa og fikk laget en sveiv det skulle stå litt mere respekt av.

Deretter dreide jeg nytt trehåndtak i bøk, og laget til en låsering av messing som jeg krympet på tilslutt. Før den ble montert, dyppet jeg håndtaket i sort bengalakk og lot det henge til tørk noen dager. Stangen ble spraylakket med sølvlak og deretter med klarlakk. Ser ikke "helt forniklet" ut men ingen ser det i dårlig lys.
Det går fremover, men fortsatt et stykke igjen. Bunnplaten under kabinettet var laget av tykk finer, men det hadde vært fuktig, slik at den hadde svellet opp og løsnet de ytre lagene. Jeg fikk lurt av 2 lag med finer, og smurte lim under. Brukte vanlig Casco snekkerlim og fikk god med lim nede i huller og sprekker under lag 3-4, og så godt med lim mellom 3 og 2 og 2 og 1, og la p å godt med press og tvinger for å holde det tett sammen. Det så ut som det gikk greit.

Neste trinn var så føttene, de så ikke ut. Fuktighet en gang hadde gjort at rundingene på beina var løsnet og borte, og kun et firkantet senter sto i hovedsak igjen. Det skulle være totalt 4 klosser på hver fot, tilsammen 16, men jeg manglet 9.

Slik er formen på hver kloss. Disse skar jeg ut i bjørk, for det er sterkt og lett å forme, og tåler mye behandling uten å bli ødelagt. Brukte en luftdrevet pussemaskin, og en slipemaskin og båndsag. Den første tok en time, den andre 0,5 time, så tok det 10-15 minutter på hvert bit.

Så limte jeg de på plass, og brukte luftsliperen til å forme alle så det så ut som pent dreide føtter. Det var en tålmodighetsprøve, men ble godt resultat, du må veldig nært for å avsløre hva jeg har gjort, men jobben er gjort på samme måte som det var utført originalt, men de hadde limt først, og dreid etterpå, Her er 9 biter jeg startet med.

Når dette var gjort, så var det å finne ut hva jeg skulle smøre inn understellet med. Det hadde vært svart tidligere, så jeg tok kunstnermaling, sort på tube, og rørte ut i shellakk som jeg har laget selv, til en slags tynn sort beis-lakk. Smurte hele understellet inn med dette, men var litt halvredd, for det tørket ulidelig sent, men etter en ukes tid var alt helt tørt. Pustet lettet ut, var redd for at en reaksjon mellom oljemaling og rødspriten i shellakken skulle skape en reaksjon som laget problemer.

Sluttresultatet ble over all forventning. Finsishen ble littegran matt, men veldig fin, den dekket godt, og ingen kan ane hva som er gjort under.

Lærerik prosess. Den dagen man slutter å lære, blir det kjedelig, så jeg satser på fortsatt læring.

Nå gjenstår flg:
Hele toppen ser ut som en hoggestabbe. Jeg prøvde å legge på 20-30 strøk med shellakk, men det hjalp ikke, det betydde at jeg måtte fjerne både ny og gammel shellakk. (Testet lakken først med rødsprit, rødspriten vasket av gammel lakk, da antok jeg det var spritløselig lakk)
Bruke siklinger, skaffet på Sløyddetaljer. Da er det enkelt å bare fjerne lakk, ikke treverk. Tok ned hele toppen til rent treverk og vasket rent med rødsprit. Polerte så opp med 50-70 strøk shellakk, og lot det så og herde. Da skjedde det noe med toppplaene på ene side, der har fineren bulet opp i bølger. Årsaken er nok at spriten har trukket ned i fineren, og løst opp limet i fineren. Fant ut at jeg skulle prøve med hornlim. Laget litt tynn blanding, og sprøytet inn med sprøyte i varm tilstand, og satte på svære klosser og tvinger for å fra sammen fineren. Det gikk, det er litt merke etter et par buler enda, men det ble nesten 100 % bra. Gjorde det samme med de andre buler, og satt igjen med stort sett greit topp plate. Ved ettersyn idag, ser jeg at bulene har øket litt igjen. Må nok ta en runde til med sprøyte og lim.

Jeg måtte også bruke sikling på sideplatene, de så også grusomme ut, og vasket rent med rødsprit, og polerte opp med – 50-70 strøk shellakk. Dørene var ikke så gale, de har sikkert fått borti 100 strøk shellakk.

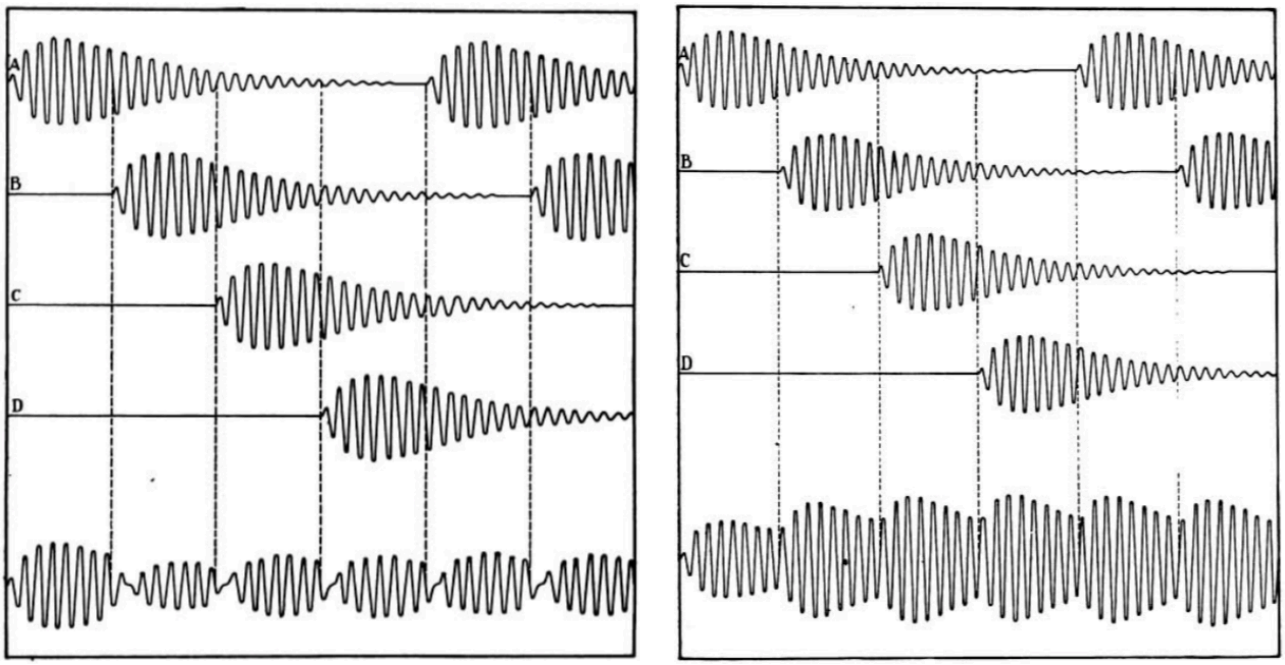
Det skal en del trening til å bli venner med shellakk. For det første, oppstarten, blandingen, at en ikke rører for hardt og for mye etter at flak og sprit er blandet. Viktig å få med kun renest shellak over i nytt glass. Hadde den på små plasflasker med stålrørtut og lukker. Blandet den litt tynnere med rødsprit. Hadde noen gamle lin-servietter, de ble ofret til dette bruk. Tok en ball med tvist inni, og bløtte denne "sudden" godt med shellakk blandingen. Hadde en annen bomullsklut med tvist inni som jeg hadde matolje på, "oljesudden".
Tok – 20-30 cm hver vei, og polerte med høyre hånd med shellakk, og deretter med venstre håmd og olje. Ikke rennende shellakk og ikke rennenede olje, bare fuktet. Hvis jeg fikk ujevnheter bløtet jeg lakk svampen med rødsprit, og fjernet ujevnheter, men veldig forsiktig, du fjerner fort all shellakk. Så på med litt mere lakk. Tok 5-6 ganger på hvert område på denne måten, så ventet jeg noen timer, og tok 5-6 runder til. Etter en ukes tid, er det da 70 strøk polereing, og en begynner å se dybden i lakken. Det tok noen uker å gjøre det ferdig, men det sto bare der, og tok imot litt hver gang jeg gikk forbi og orket å stoppe. Overflaten får en mer glassaktig utseende enn ved å bruke annen lakk.
Denne behandligen er også utrolig god på radioer, jeg bruker ikke lenger vanlig lakk på en radio, mye bedre å bruke 2-3 dager og 30 strøk polering. Du kan og tilsette brekkfarger i shellakken, jeg polerte innersiden av et Chembalo lokk, ved å ta engelsk rødt og shellakk i en morter, og støte rødpulveret inn i shellakken. Det ga en helt spesiell virkning og dybde og trestrukturen skinner gjennom, med du må bruke morter for å få det blandet godt nok sammen og knust fint nok.

Amerikatelegrafen, en teknisk beskrivelse.

Av Kåre Kristiansen (739)

Stasjonens historie, dens etablering og de forviklinger som fulgte med, er beskrevet i en artikkel i HH-157.

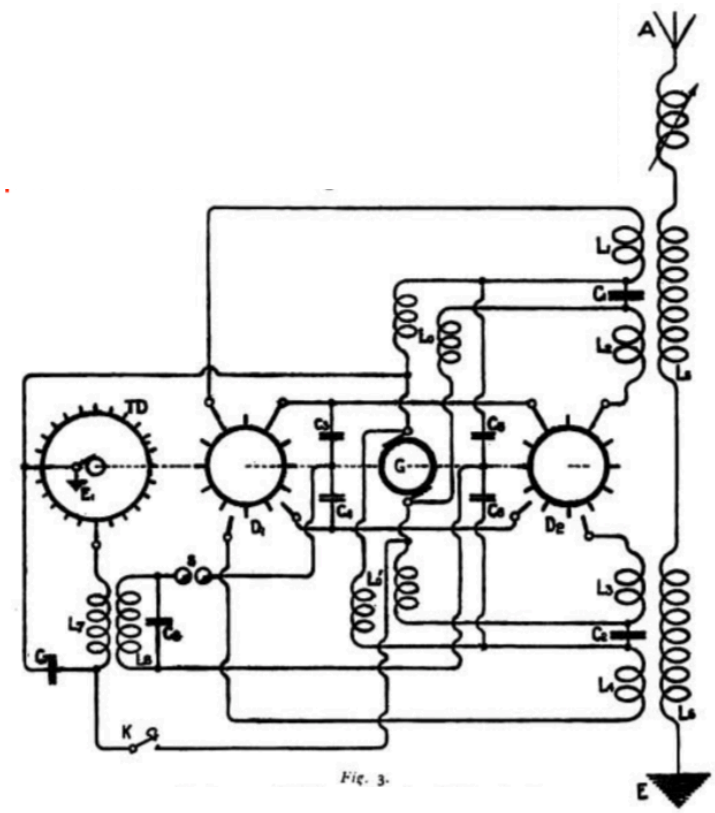
For at bølgene fra en gnistsender skal bli udempet, må antennekretsen ideelt bli tilført energi for hver eneste periode. Et skritt i den retningen var å generere multiple gnister i rask rekkefølge som ved slukkegnistgap eller gnisthjul. Den grunnleggende virkemåte for sendere med Marconis gnisthjul, er beskrevet i artikkelen om hærens første mobile radiostasjon i HH-148. For at ikke kravet til hyppigeten av gnistene skulle bli urealistisk høy, tilstrebet en å generere en gnist for hvert undermultiplum av svingníngene i antennekretsen. Svingningene blir da ikke fullstendig dempet, men amplituden vil variere. Den største vanskeligheten med denne metoden, er å sikre at påfølgende gnister opptrer i riktig fase med svingningene som ble generert av den foregående gnisten. Metoden for å få til dette, kalte Marconi ´timed spark´ eller ´timed disk discharger´



Figur 1.Kurveformer for ´timed spark´ eller ´timed disk discharger´ vist til høyre sammenliknet med konvensjonell usynkronisert sender.

Flere identiske resonanskretser i parallell med kondensatorer ble ladet av en likestrømsgenertor. Kondenastorene ble utladet etter hverandre av flere roterende gnisthjul på samme aksel. På den måten ble det dannet overlappende dempede svingninger, forskjøvet i tid. De ble kombinert i en transformator der det ble dannet overlappende dempede svingninger. Hastigheten på gnisthjulene ble regulert slik at tiden mellom gnister var et multiplum av bølgeperioden. Dette førte til at etterfølgnede bølgetog var i fase og forsterket hverandre. Resultatet var, en i hovedsak kontinuerlig sinusbølge der amplituden varierte litt med samme periode som gnisttogene.

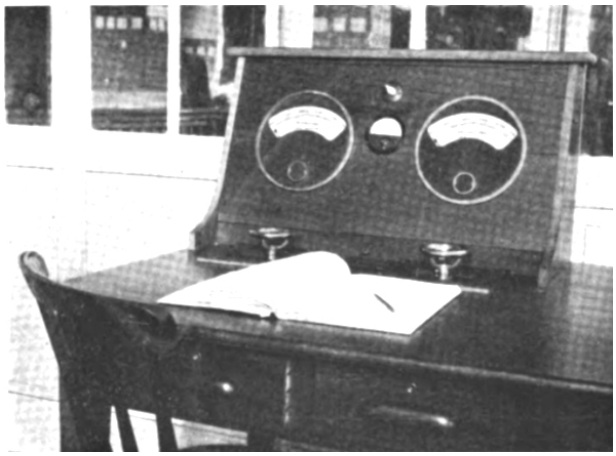
Det var imidlertid et problem å regulere rotasjonshastigheten til gnisthjulene nøyaktig nokk. Problemet ble løst ved at avstanden mellom piggene på gnisthjulene og motelektrodene ble laget for stor til at det ga overslag men gnisten ble trigget på riktig tidspunkt i forhold til antennesvingningene ved hjelp av en ´hjelpegnist´. Det prinsipielle arrangementet er vist på figur 2.

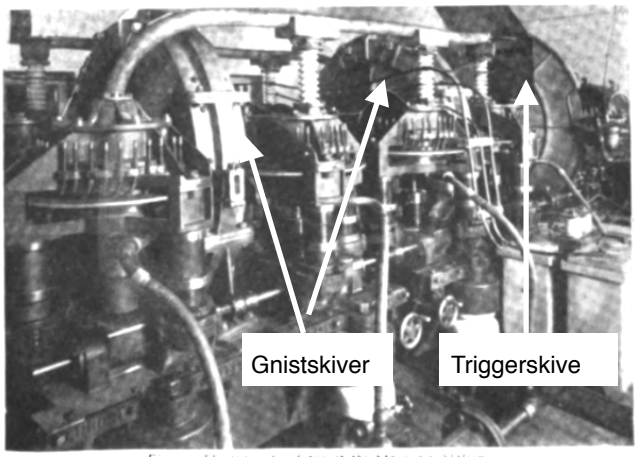


Figur 2. Skjema for sender med ´timed spark´

Senderen består av to stålhjul med 24 koppertenner hver. Til hvert av hjulene hører fire sett av faste elektroder forbundet slik at hver utladningskrets dannes med fire gnistgap i serie, to på hver skive.De faste elektrodene er plassert slik at etterfølgende utladninger skjer på motsatt side av skiva og passerer gjennom de to hovedsvinge-kretsene. Det nøyaktige tidspunktet for hovedutladningene er påvirket av den tredje skiva som sitter på samme aksel som de to andre. Denne skiva har dobbelt så mange pigger som de to andre skivene slik at triggerutladnig kan tenne utladninger på begge sider av skivene i rekkefølge. Kretsen rundt triggerskiva får strøm gjennom nøkkelen slik at når nøkkelen er åpen genereres det ingen trigger-gnister og derfor heller ingen hovedgnister. Svingefrekvensen for triggerkretsen er valgt mye høyere enn frekvensen for hovedkretsene slik at strømmen fra trigger-kretsen kan passere gjennom ganske små kondensatorer til elektrodene på hovedskivene. Gnistene fra triggerskiva genererer en kortvarig høyere spenning over hovedgapene og styrer på den måten starten av hver hovedgnist og derved hvert bølgetog.

Stasjonen ble arrangert slik at den kunne sende og motta meldinger samtidig til og fra amerikanske stasjoner i nærheten av Boston. Sendestasjonen krevde 400 kW. En 500 h.k. motor drev to 150 kW 5kV likestrømsmotorer som ladet et kondensatorbatteri på 200 kondensatorer på omlag 2 μF til sammen. De bestod av sinkplater adskilt av glassplater og plassert i oljefyllte porselenskasser. Nøklingen opererte på 5kV, opp til 2.000 ganger / minutt ved automatisk nøkling. Da registreres det mottatte signalet på fonografruller som beskrevet i HH-137.





Figur 3. Bilde av styrepult for å regulere turtallet på skivene slik at det passer med sendefrekvensen vist til venstre og selve maskinen vist til høyre.

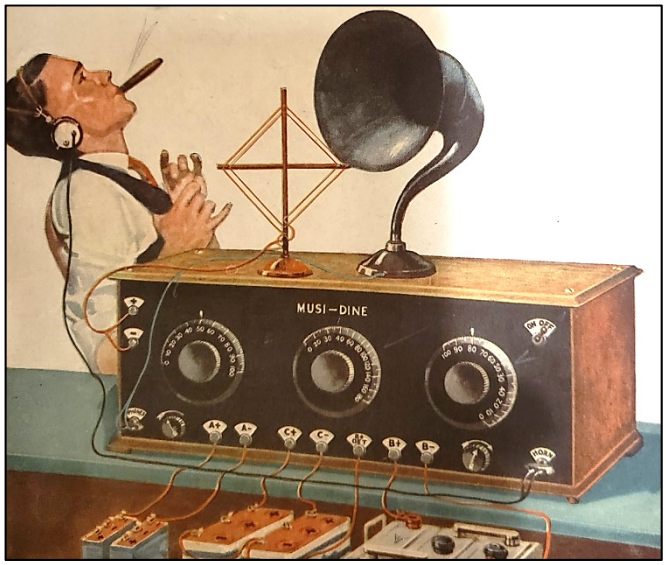
Bølgelengde til meldinger som ble mottatt fra USA var 1.600 m og sendinger fra Stavanger skjedde på 9.400 m. Sendeantennen bestod av 125 m høye master i to rekker med fire i hver. Mottagerantennen var litt over 2,5 km lang på 100 m høye master.

Forbindelser med denne typen sender som ble bygd, var:
- Sender i Glace Bay Nova Scotia sendte til mottaker ved Letterfrack i Irland
  Mottaker i Louisburg Nova Scotia mottok fra sender i Clifden Irland.
- Sender i New Brunswick New Jersey sendte til Towyne i Wales
  Motaker i Belmar New Jersey mottok fra Carnarvon Wales
- Sender i Marion Massachusetts sendte til Nærbø ved Stavanger
  Mottaker i Chatham Massachusets mottok fra Hinna ved Stavanger
- Sender i Kahuku Hawaii sendte til Funabashi i Japan
  Mottaker i Koko Head på Hawai mottok fra Funabashi Japan

For å kunne sende og motta samtidig, ble sender og mottaker installert mange km fra hverandre

Dette arrangementet var nødvendig for å gi Marconis langdistansestasjoner en liten nokk båndbredde for å unngå påvirkning av andre forbindelser i konkuranse med bl.a. Telefunkens maskinsendere. Det var den gniststasjonene som hadde størst rekkevidde, men representerte slutten på gnistsenderteknologien.

For mer detaljer, henvises til:
- Wireless World, februar 1919, s 591-595.
- Wireless World, september 1919, s 308-316.
- The Wireless Age, desember 1914, s187-192.
- Practical Wireless Telegraphy. A complete text book for students of radio communication, Elmer E. bucher.



Tors Hjørne.

Av Tor van der Lende (95)

Med ny heading, kunne ikke stå for dette bildet, er herved annektert som nytt, tatt fra et forside bilde fra det amerikanske radiomagasinet RadioNews.

Syntes nå det var på tide å skifte image etter så mange års bruk av det gamle.

Vel møtt til et nytt hjørne med litt nytt om hva som ligger vårt hjerte nærmest, nemlig vår fantastiske hobby. Nå i skrivende stund er det skjærtorsdag og alt er rolig, både inne og ute, bare ikke på facebook. Der er det en aldri hvilende hobby som folk er opptatt av. Her selges det og kjøpes radio for alle penga, samt framvisning av nye erobringer og ettersøk av manglende deler og utstyr. Og det er heller ikke måte på hvor mange radiointeresserte som vil fikse sine apparater selv og har massevis av spørsmål som meget raskt blir besvart.

I foreningen forbereder vi nå auksjonen som er vårens vakreste eventyr, apparater og utstyr finnes fram og bilder tas og lister skrives, og til vårauksjonen blir det en kjempeflott samling av spennende radio/utstyr som foreningen har samlet på etter flere dødsbo i fjor og i år. Tror ikke det er mange som ikke finner noe spennende her. Vi håper som vanlig at det er flere frivillige som vil hjelpe oss på auksjonen med å bære fram og avlevere solgte gjennstander og å rydde lokalet etter auksjonen samt å feie og vaske over det som skolen forlanger. Husk bare at de frivillige som bærer fram gjennstander får gratis servering.

Ellers går salget strykende av kompendiet som vi har fått trykket opp med tips og forklaringer av Metodisk Feilsøking av Konsument Elektronikk , som er forfattet av tidligere overIng. Stein Lyng Nilsen på ELAB Blindern. Det nærmer vel seg nærmere 200 solgte eksemplarer. Eller kan vi opplyse at vi har fått trykket opp et nytt opplag av Bjørn Lundes bok om Norsk radiohistorie som ble utgitt for en del år siden og har vært utsolgt. Denne er et flott bokverk som omhandler Norske radioprodusenter gjennom tidene og med mange fine bilder. Så foreningen begynner nå å få et bra utvalg av radio/teknisk litteratur.

Vakre Mikrofoner, Sennheiser MD 408 N

Av Tor van der Lende (95)

Sennheiser har laget en uendelig rekke av mikrofoner i mange år, og jeg har hatt mange av disse gjennom tidene, og her ser dere en som er en «goose neck» mikrofon, super cardioide dynamisk, og med en frekvensgang fra 60 til 14000 Hz. Impedans 200 Ohm balansert.

Det sitter en av-på bryter nederst på stammen, og tilkoplingen er via en 3 pins DIN kontakt.

Diameter på «hodet» er 40mm, og lengden på stammen er 30 cm.

Dette er en meget god mikrofon til tale og musikk ifølge omtaler fra brukere på google. Disse ble laget fra 1960-1970.

Radioer jeg har møtt, Philips FX 824 A

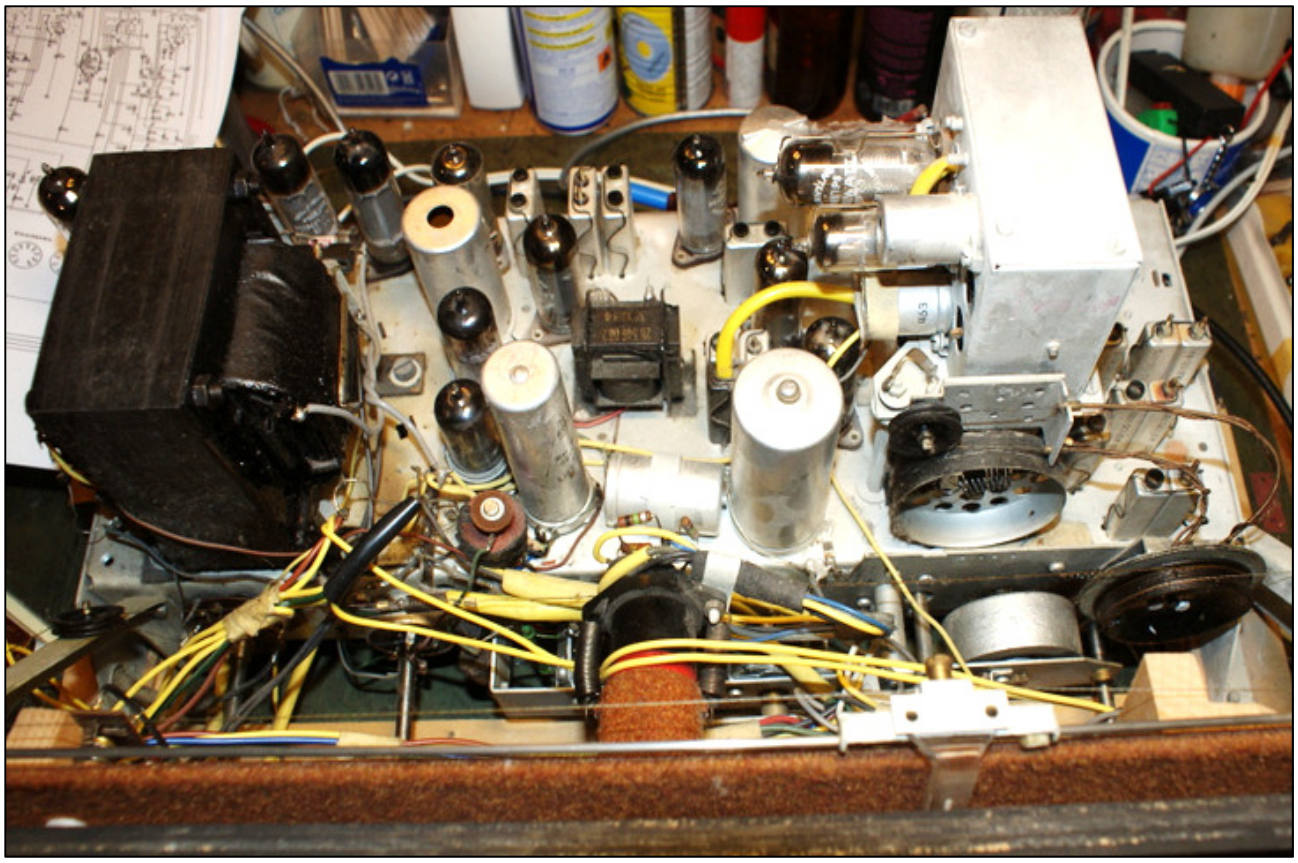
Av Tor van der Lende (95)

Tidligere i år fikk jeg en forespørsel fra Erik Wilhelmsen om jeg kunne se på en Philips radio som sto i et kabinett. Siden jeg har en medfødt nysgjerrighet om hva som kan være feil og hvordan denne ser ut, ble den med meg hjem. Selvfølgelig var det bare innmaten det var snakk om her, kabinettet var helt utelukket å ta med, så det ble en stor pappeske med et stort radiochassis.

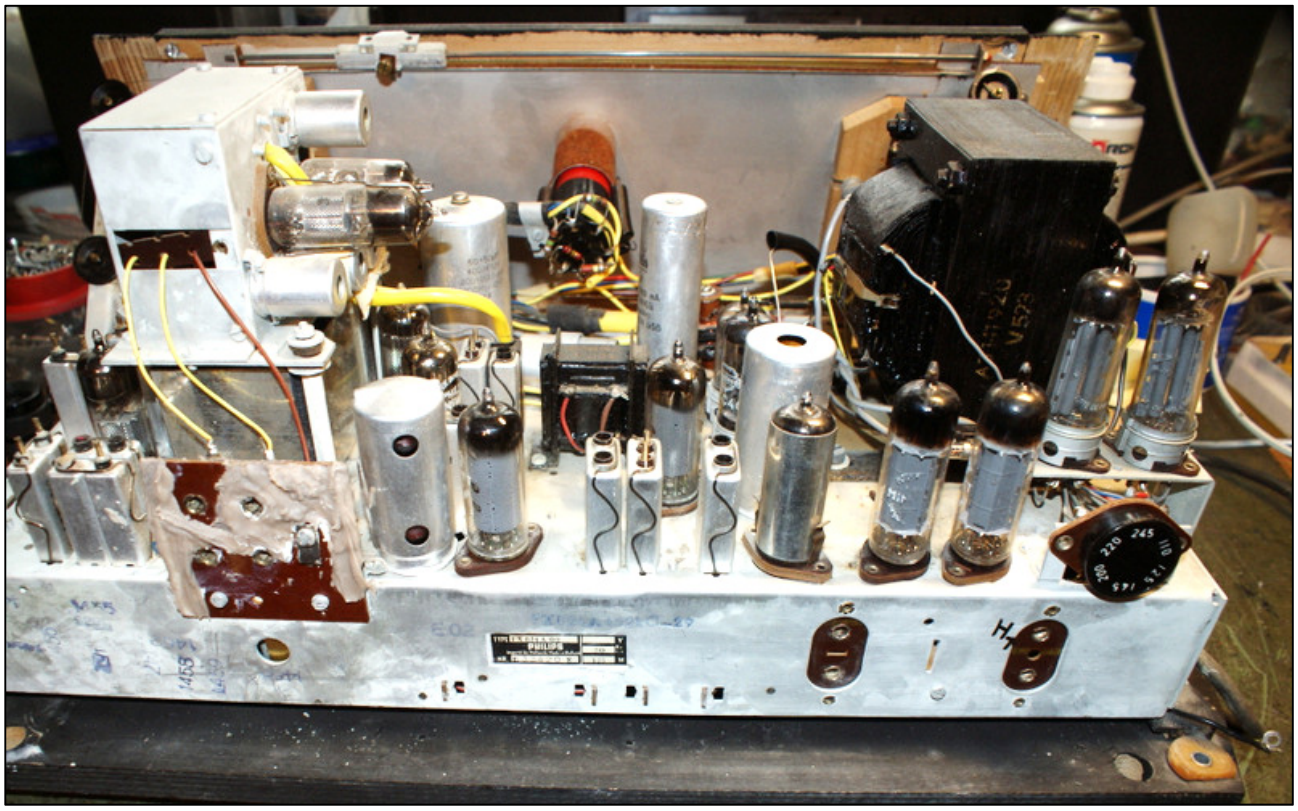
Litt av et flott kabinett, ikke sant, laget av Philips i Holland 1953. Dette er ikke Eriks kabinett, men bildet er tatt fra nettet.

Denne radioen var litt av et kråkereir å finne fram på, løse ledninger i stor forvirring som går alle veier og et typisk Philips produkt, både på over og undersiden. Det viktigste med en sånn ukjent radio som ikke virker og har stumhetens nådegave, blir å ta en god visuell sjekk av alt som ser ut til å være årsaken av fravær av de eteriske radiobølger. Derfor er det veldig viktig å ta en slik inspeksjon før man setter strøm på den stumme.

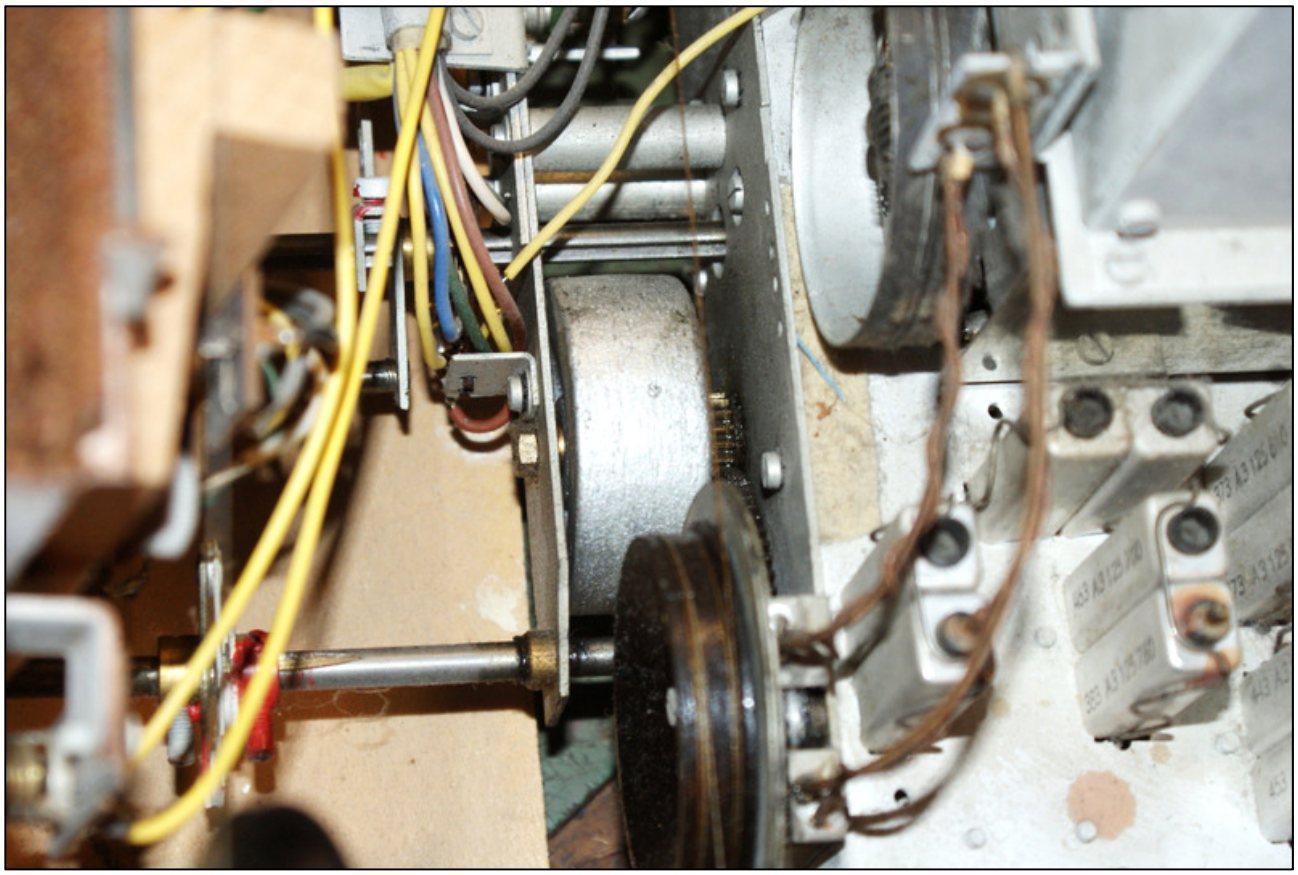
Det var ingen synlige skader, så da var neste skritt et ohm meter for å sjekke sikringer, og det viste seg at en glødesikring på 6 Amp. var gåen. 6 A er ganske tøft for en 15 rørs radio, det var 2 likeretter rør i serie og 2 utg. rør i push-pull.



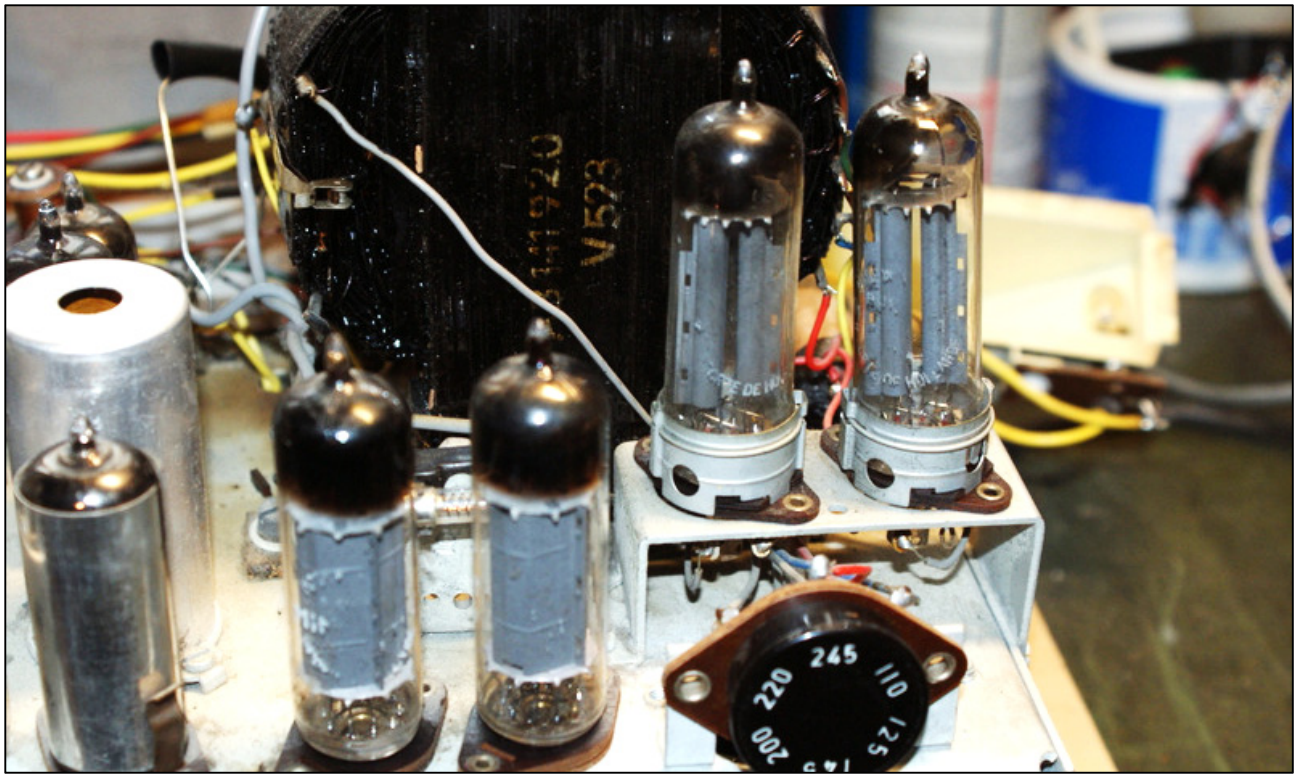
Til venstre ser vi en virkelig stor nettrafo, til høyre på høykant AM/FM tuneren. Dette var faktisk en av de tidligste radioene (1953) med FM.



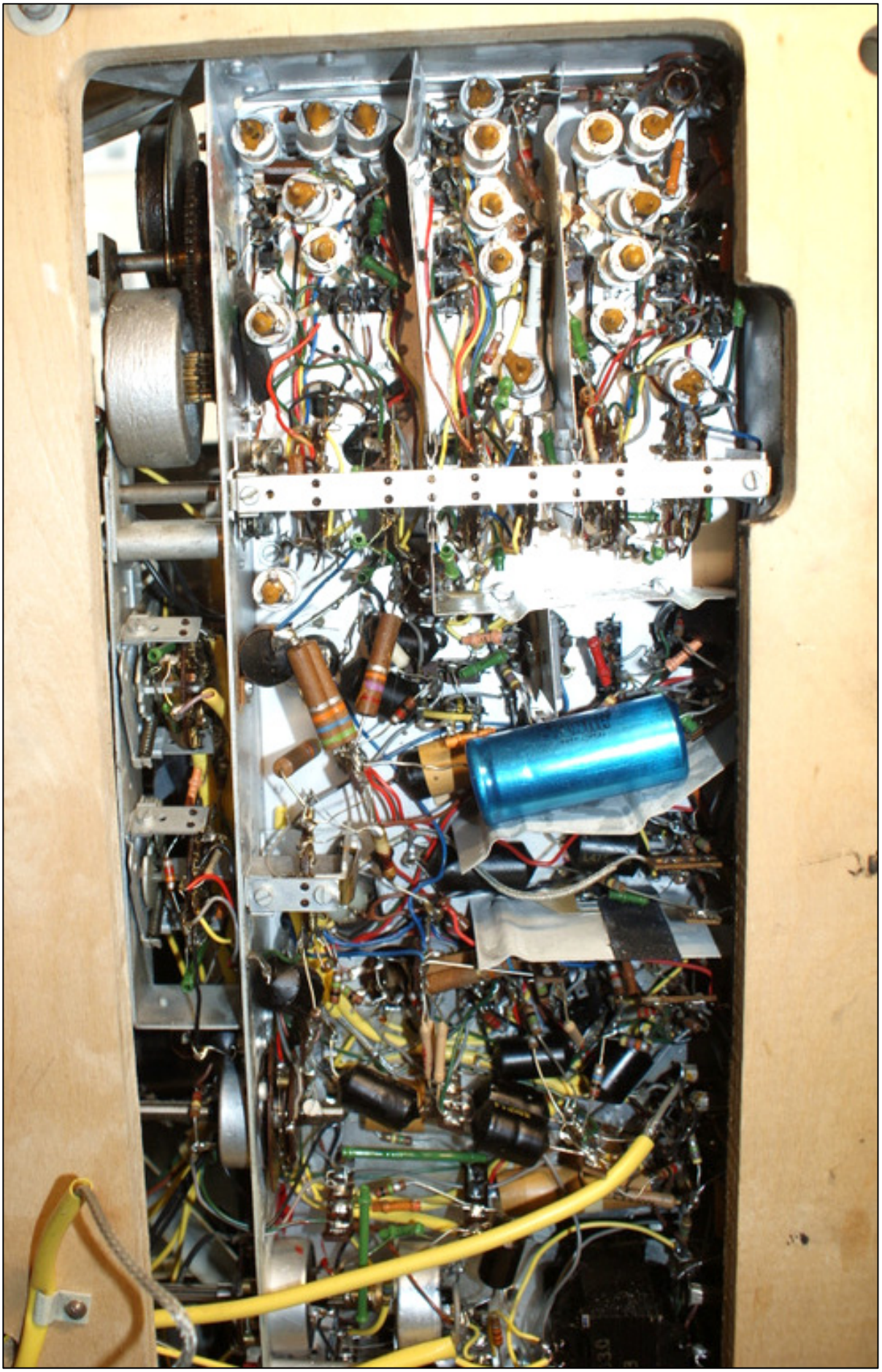
Grunnen til at glødesikringen var gått, skyldes et rør som det var overslag i. Husker ikke nå hvilket.



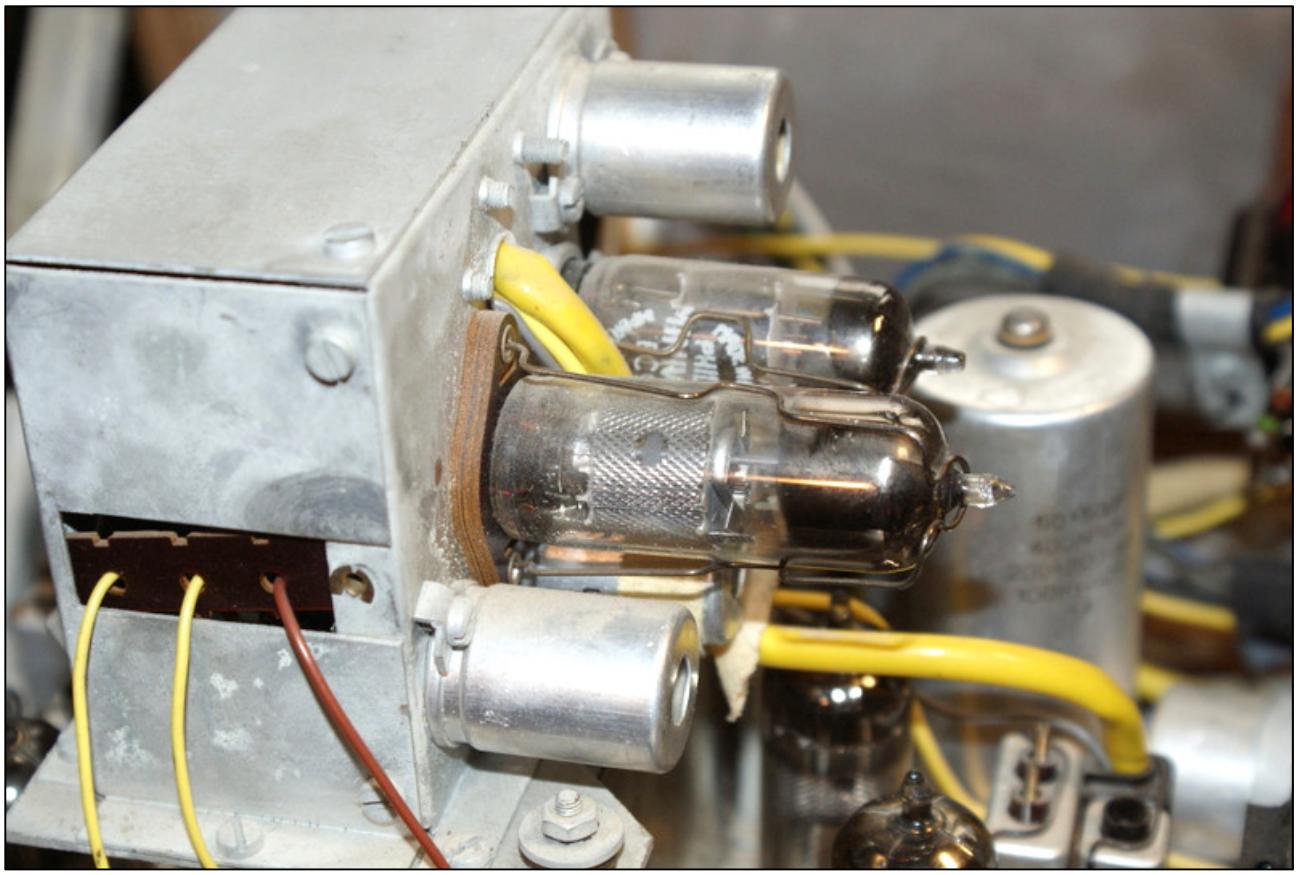
Som vi ser er det et skikkelig stort og tungt svinghjul for en nydelig gange på søke-knappen.



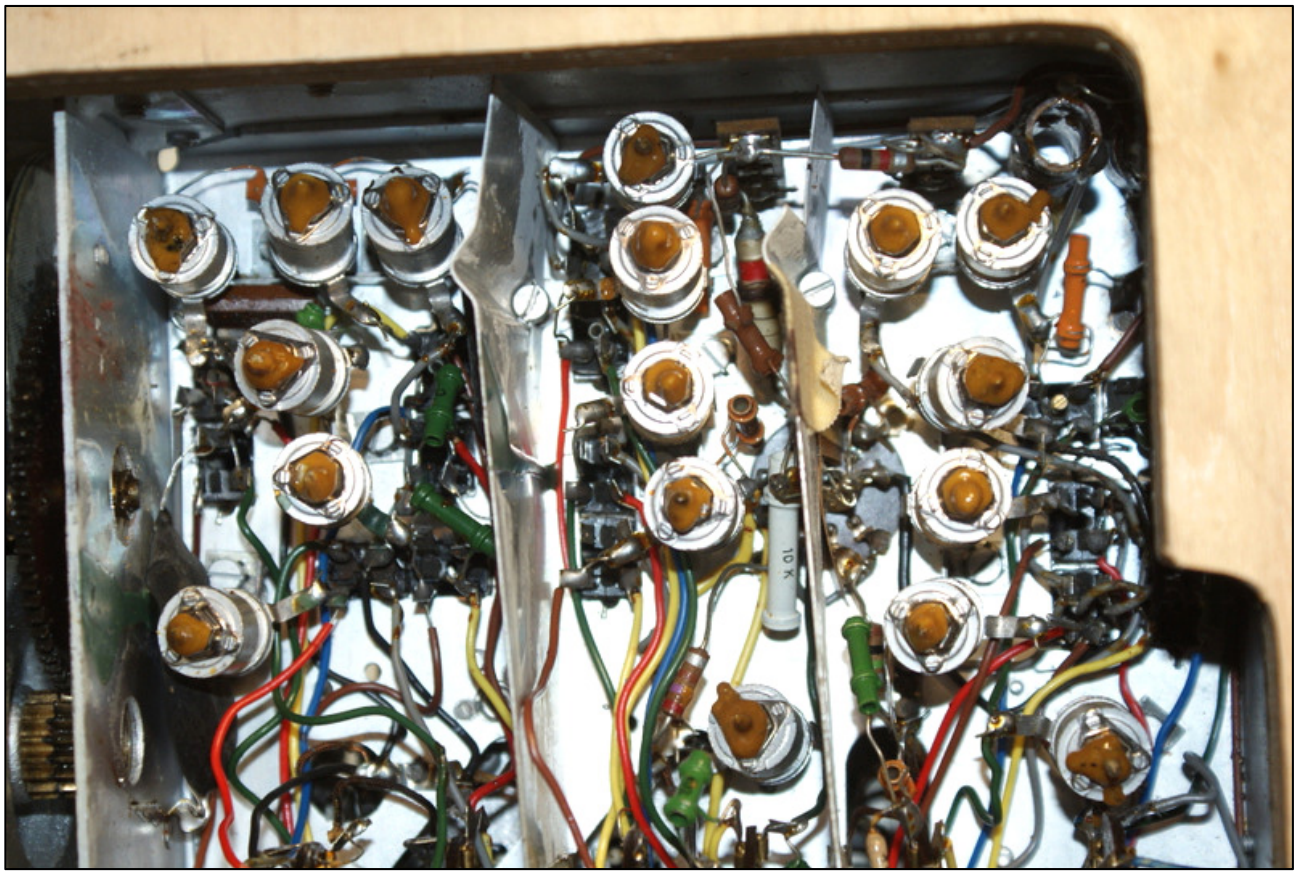
De to likeretterrøra øverst, AZ 41 og de to utgangs røra EL 84 nederst.
Nettspenningen er satt til 245 Volt for å være på den sikre siden.



En ny lytt fikk sin plass og et par andre små kondensatorer, samt et par motstandere.



Nærbilde av AM/FM tuner med 2 rør.



Her ser vi et tydelig eksempel på betegnelsen Philips trimmer.

Vel blåst, nå har Erik fått tilbake en juvel av en radio som sikkert pryder et flott kabinett.

Rørbestykningen er: 2 x EF80, EC92, ECH81, EM34, EF85, 2x EBF80, EQ80, EBc41, ECC40, 2x EL84 og 2x AZ41. Vi ser her et uvanlig rør, EQ80, dette er et rør som har 7 gittere og kalles ENNEODE, brukes her som demodulator for FM. Se skjema eksempel under her.

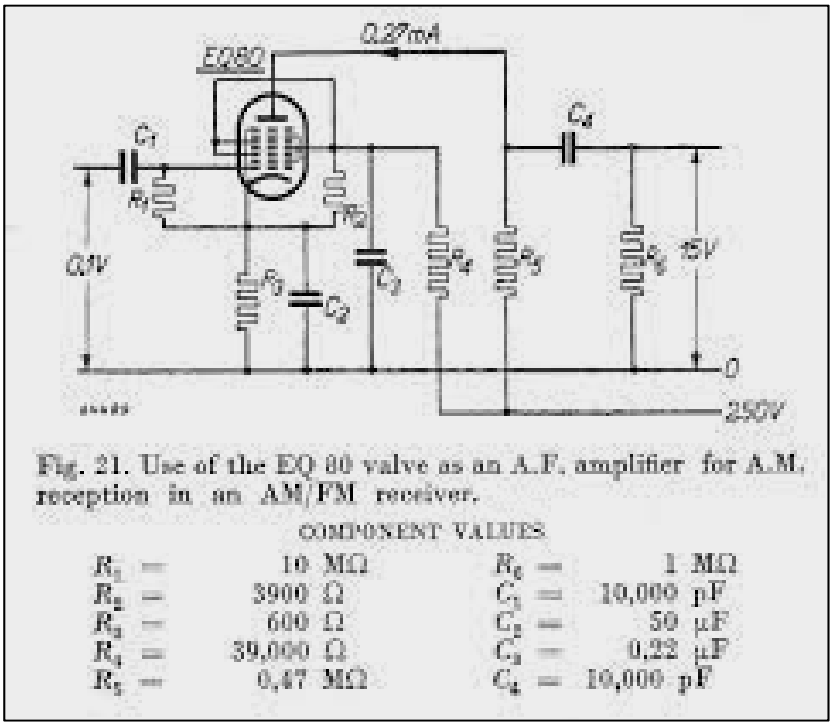


Fig. 21. Use of the EQ 80 valve as an A.F. amplifier for A.M. reception in an AM/FM receiver.

COMPONENT VALUES

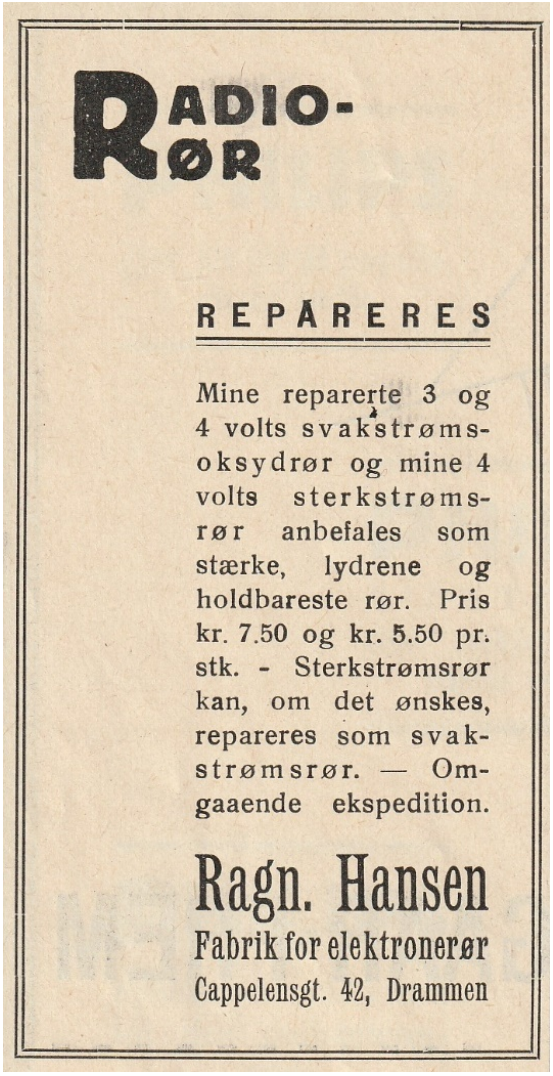
R_1 =	10 MΩ	R_6 =	1 MΩ
R_2 =	3900 Ω	C_1 =	10,000 pF
R_3 =	600 Ω	C_2 =	50 μF
R_4 =	39,000 Ω	C_3 =	0,22 μF
R_5 =	0,47 MΩ	C_4 =	10,000 pF

Følgende bølgebånd på denne radioen er L-M+ 2 kortbølgebånd og FM.

Mellomfrekvens AM er 452 kHz, og 10,7 mHz for FM.

Disse radioene ble også produsert av Philips Frankrike, dette kan vi se av at teksten på betjeningen står på Fransk på Skalaen.

Da var vi kommet til sistesiden i Tors hjørne denne gang også, og her har jeg funnet fram til et par artige annonser fra Kringkasting Selskapets Programblad Hallo Hallo, september 1926, årgang 2. Legg merke til modell navnet på Amplion høyttaleren, Hørt det før? Så har vi en annonse fra Ragn. Hansen i Drammen som reparerte utslitte rør.



Til slutt får dere se resultatet av vår oppussing av spisestua med nyinnkjøpt platereol fra IKEA. Den vi hadde før ble altfor liten da jeg dro fram alle mine LP er.

Øverst troner en Philips «Skaugum 57», med fake BiAmpli, mono radio og en Pioneer PL 550 platespiller med keramisk element, monokoplet.

Dekker fullstendig vårt behov for musikk i spisestua.

Men det som står igjen nå er sortering og katalogisering av alle plater. Dette var gjort i den gamle hylla, men når denne ble tømt, ble alle platene stablet bort og lagret her og der mens stua ble totalt pusset opp, malte tak og vegger.

Verdens største plate

Av Tom Valle (59)

Det franske firmaet Pathè begynte med flate plater rundt 1904, de gjorde ting på sin måte, fullstendig ulikt alle andre. Opptak ble spilt inn på store 5" ruller, og kopiert til det formatet som var ønsket, enten til fonografrull i forskjellige størrelser, eller til plater i nokså mange størrelser. En plate med liten diameter spilte like lenge som en større.

På en dansk auksjon for noen tid siden kom jeg over det som vel er verdens største kommersielle plate: Pathè 50cm. For å illustrere hvor stor denne er har jeg lagt på en Zonophone fra rundt 1903, 12,5cm. Disse enorme platene var også til salgs her hjemme. En Pathèkatalog fra 1911 reklamerer: "Efter Bestilling leveres 50cm Plader, der særlig egner sig for Koncertlokaler, Kinematografer, Restauranter o. l. Pris Kr.14.00 pr. Stk." Til sammenligning kostet en 24cm kr.3, og en 28cm kr.4.

Disse ville inneholde den samme musikk som den enorme.

For å få best resultat på 50cm ble det også produsert en egen lyddåse med et membran på ca. 8,5cm i diameter.

50cm platene er fra tiden 1909-1911, iflg. en engelsk diskografi.

DISQUE PATHÉ
PATHÉ·CONCERT
5851 - ANDALUCIA - (Popy) - Valse espagnole -
DISQUE
PATHÉ
AVIS IMPORTANT
Les Disques de 50 centimètres de diamètre doivent être écoutés à la vitesse de 120 à 130 tours à la minute avec le Diaphragme PATHÉ-CONCERT

REPRODUCTEUR POUR DISQUES PATHÉ
REPRODUCTEUR POUR DISQUES PATHÉ
PATHÉ CONCERT
MARQUE DÉPOSÉE
TRADE MARK
BREVETÉ EN TOUS PAYS
PATENTED IN ALL COUNTRIES
REPRODUCER
Pathé
DISQUE
PATHÉ
37511
98

Mottakere med reaksjonskobling (del 2)

Av Tore Moe Namsos

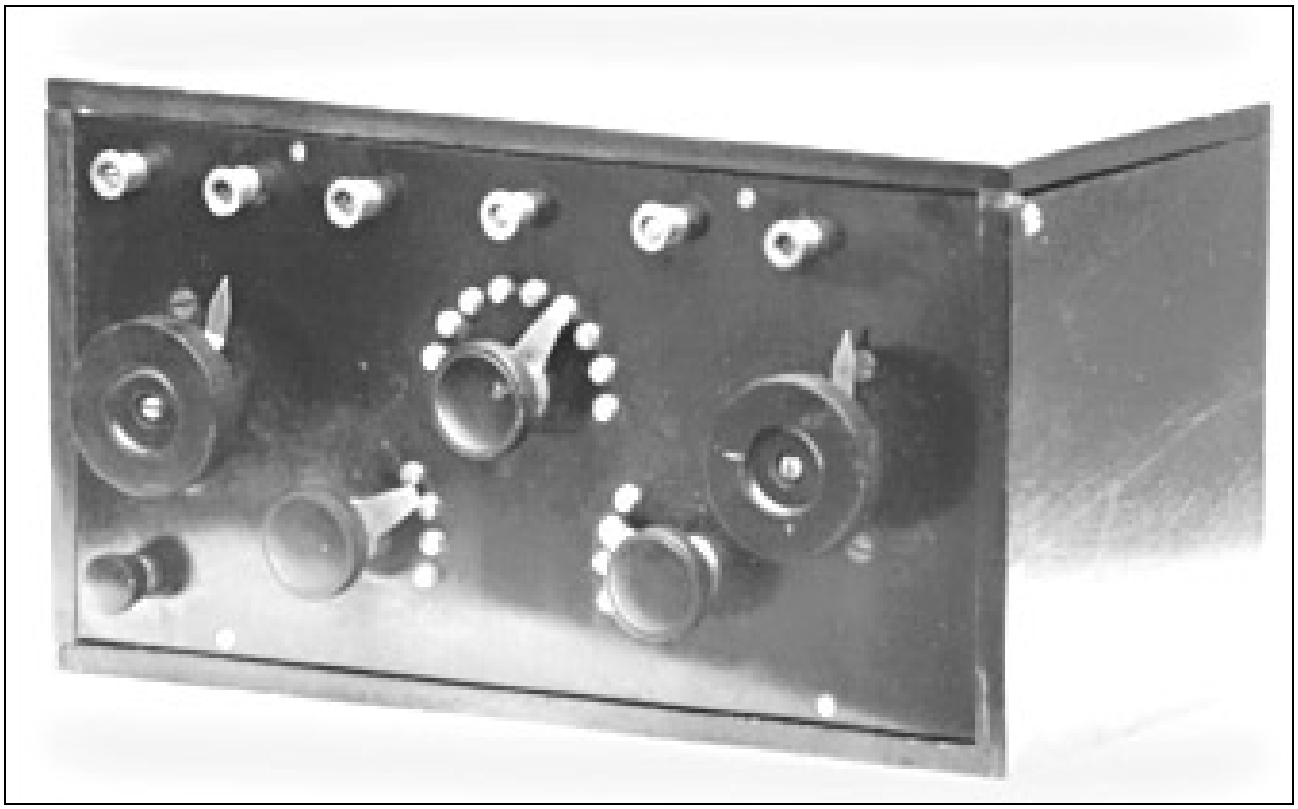
Detektoren i en reaksjonskoblet mottaker kan i prinsippet sammenlignes med en oscillator.
Som sikkert de fleste vet så reguleres tilbakekoblingen nesten opp til oscillasjon, da er mottak av am optimal. Ved å øke tilbakekoblingen ytterligere får vi oscillasjon, som er nødvendig ved mottak av morse og ssb. Men da risikerer vi samtidig å forstyrre andre mottakere i nabolaget. Dette kan forhindres ved å ha et høyfrekvenstrinn foran detektoren. Dette kan være avstemt eller uavstemt. Avstemt er best, men er mer komplisert å betjene.

I forrige nummer hadde jeg en liten gjennomgang av prinsippet for reaksjonskobling i en mottaker.
Det er flere måter å gjøre det på:

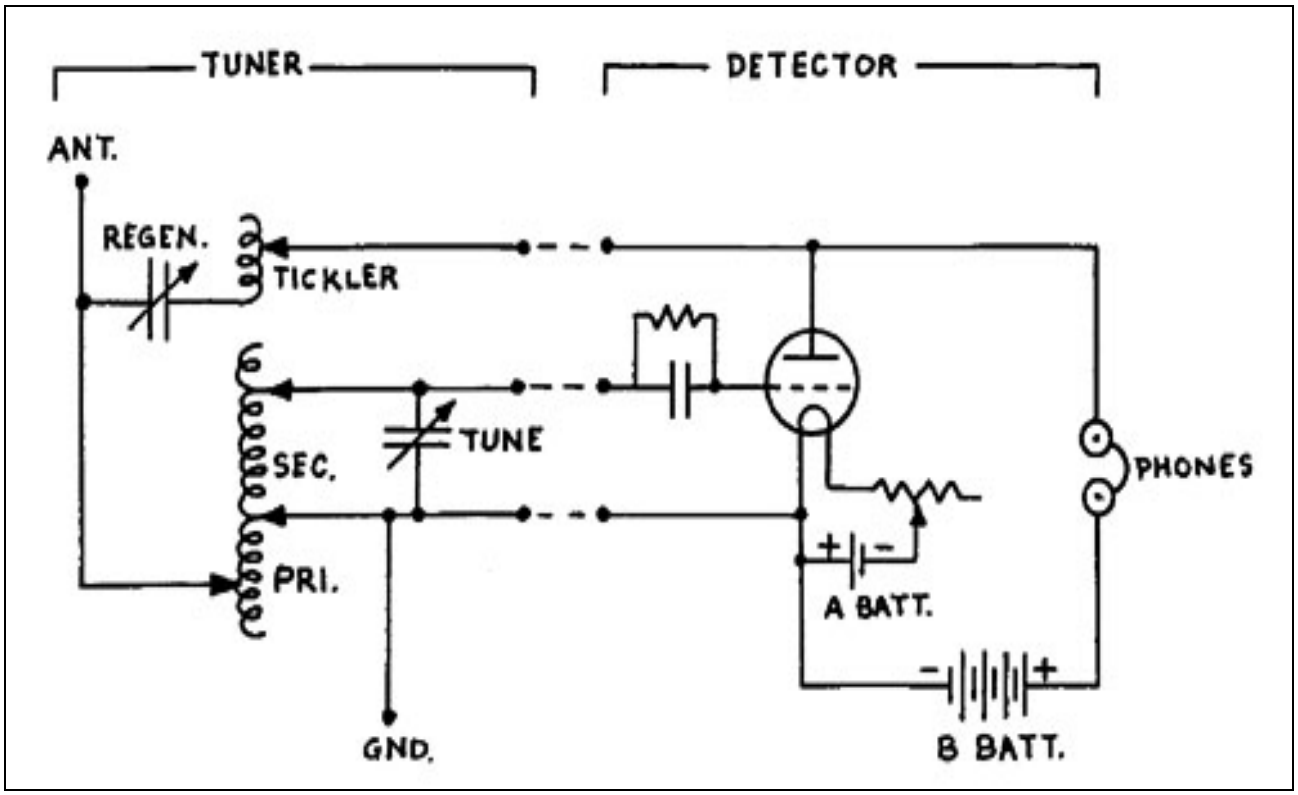
1 Armstrongs metode
Dette er «ur-metoden». Det var slik det begynte i 1913. (Se HH157 s. 20-25.)

2 Bevegelig reaksjonsspole
Denne metode ble brukt i kringkastingens barndom, tidlig på 1920-tallet. Reaksjonsspolen var gjerne mekanisk svingbar i forhold til selve avstemningsspolen.

3 Fast reaksjonsspole med variabel kondensator i serie med denne spolen
Det viste seg raskt at enhver bevegelse av reaksjonsspolen også i stor grad påvirket frekvensen. Dette var en stor ulempe. Derfor var det en talentfull radioamatør som i tidlig på 1920-tallet oppfant en ny metode: Fast reaksjonsspole og en variabel dreiekondensator i serie med denne. Dette ga mindre påvirkning av mottakerfrekvensen.
John L. Reinhartz, W1QP het oppfinneren som var en legendarisk radioamatør i USA.
Den norske folkemottakeren og en rekke andre radioer (f.eks. Sweetheart) brukte denne metode.



John L. Reinhartz' klassiske mottakerkonstruksjon fra tidlig på 20-tallet.



4 Fast reaksjonsspole med variabel forsterkning i detektorrøret
4a)Tilbakekoblingen skjer her med en kobling fra detektorrørets katode til en tapping på selve avstemningsspolen. Anoden er ikke involvert i selve tilbakekoblingen. Tappingen er lagt nær jord-enden og gir foruten tilbakekobling, strøm til katoden.
En slik kobling kalles en Hartley-kobling.
En manuell regulering av skjermgitterspenningen gir en variasjon i rørets forsterkning, noe som igjen bestemmer tilbakekoblingen. Denne reguleringen gjøres vanligvis med et potmeter koblet mellom anodespenning (Ht+) og jord og med skjermgittret koblet til glideren. (Man må selvfølgelig dimensjonere potmetret til å tåle den strøm som en kobling mellom Ht+ og jord gir. En typisk motstandsverdi av potmetret er 50Kohm, trådviklet. Det er også vanlig å tilpasse nivået med serie- og parallellkoblete motstander for å få det ønskede gitterspenningsområde. Et trådviklet potmeter har en tendens til å skape kontaktstøy og bør derfor avkobles med en kondensator på f.eks 1uF.

4b. Forskjellen fra 4a ligger i tilbakekoblingen fra katoden. Denne føres ikke til noen tapping på avstemningsspolen, men til midtpunktet av to seriekoblete faste kondensatorer som ligger over avstemningsspolen. Strøm til katoden må da tas gjennom en motstand koblet til jord.
Dette er en Colpits-kobling. (I motsetning til en Hartley-kobling).

For en selvbygger kan det være en fordel å bruke denne metoden da man slipper den brysomme tappingen av spolen, noe som også kompliserer bytting av spole ved båndskift.

Den største ulempen med mottakere med reaksjonskobling er at når man varierer tilbakekoblingen varierer også mottaksfrekvensen. Skalaen vil derfor aldri bli helt nøyaktig. Dette kan man sikkert leve med hvis man venner seg til det.
Men det er nok hovedgrunnen til at superhetrodynprinsippet i mottakere helt overtok etter 2VK.

DS Bergensfjord som blokadebryter.

Av Kåre Kristiansen (739)

I artikkelen om DS Kristianiafjord (HH-156), er det nevnt at den hadde radio-peileutstyr son gjorde at de kunne vite hvor de engelske vaktskipene lå og derved unngå dem. Denne notisen gir et sammendrag av en spesiell hendelse i desember 1914 i følge en nylig utkommet bok. I følge denne boken, utførte søsterskipet til DS Kristianiafjord, DS Bergensfjord, i desember 1914 en spesiell transport for Telefunken fra Bergen til New York: en komplett maskinsender med antennemaster. For å omgå blokadeskipene, valgte DS Bergensfjord å gå langt nord, muligens nord for Island og ned Danmarkstredet.

Senderen arbeidet etter samme prinsipp som den som ble installert på Tryvann og hadde store likheter med den (HH-137). Den var ment å erstatte den eksisterende slukkegnistsenderen i Sayville, Long Island, for å forbedre direkte kommunikasjon mellom USA og Tyskland. Den var på 100 kW med en generator som leverte høyspenning ved 6 kHz som ble firedoblet til sendefrekvensen på 24 kHz. Første forbindelse med Nauen i Tyskland ble oppnådd 12/7 1915 i følge denne meldingen i Telefunken Zeitung nr. 12:

Rekordversuch Amerika-Nauen.

Am 12. Juli gelang es unter Benutzung einer Hochfrequenz-Maschine System Telefunken und unter Anwendung von nur 6 K.W. Antennen-Energie gut lesbaren Telegramm-Text von Sayville nach Nauen d. h. auf eine Entfernung von ca. 6400 km zu übermitteln. Dieser einzigartige Erfolg beweist, daß die Telefunken-Gesellschaft ebenso wie mit dem System der „tönenden Löschfunken“ auch mit der Hochfrequenz-Maschine in erster Reihe marschiert. Die Versuche wurden eine Woche lang fortgesetzt und ergaben jedesmal das gleiche günstige Resultat.

I prøveperioden oppnådde de til og med sporadisk forbindelse på dagtid. Stasjonen ble stramt sensurert av amerikanerne og helt overtatt da USA gikk inn i krigen. De byttet snart ut maskinsenderen med en enda kraftigere Paulsen lysbusender.

Med på ferden var professor Braun og tekniske eksperter fra Telefunken som skulle stå for montasjen og en patentjurist med tanke på de kommemde rettssaker mellom Marconi og Telefunken.

Underlaget for denne notisen, er i hovedsak boken: `Das Marconi-Patent` av Peter Kurz. Den er skrevet i jeg-form av patentjuristen som var med og har form av en spenningsroman. Den inneholder en masse relevante bilder av interiører, personer og kopier av dokumenter, men det mest interessante er seks sider med referanser og anbefalt videre lesning, det meste tyskspråklig.

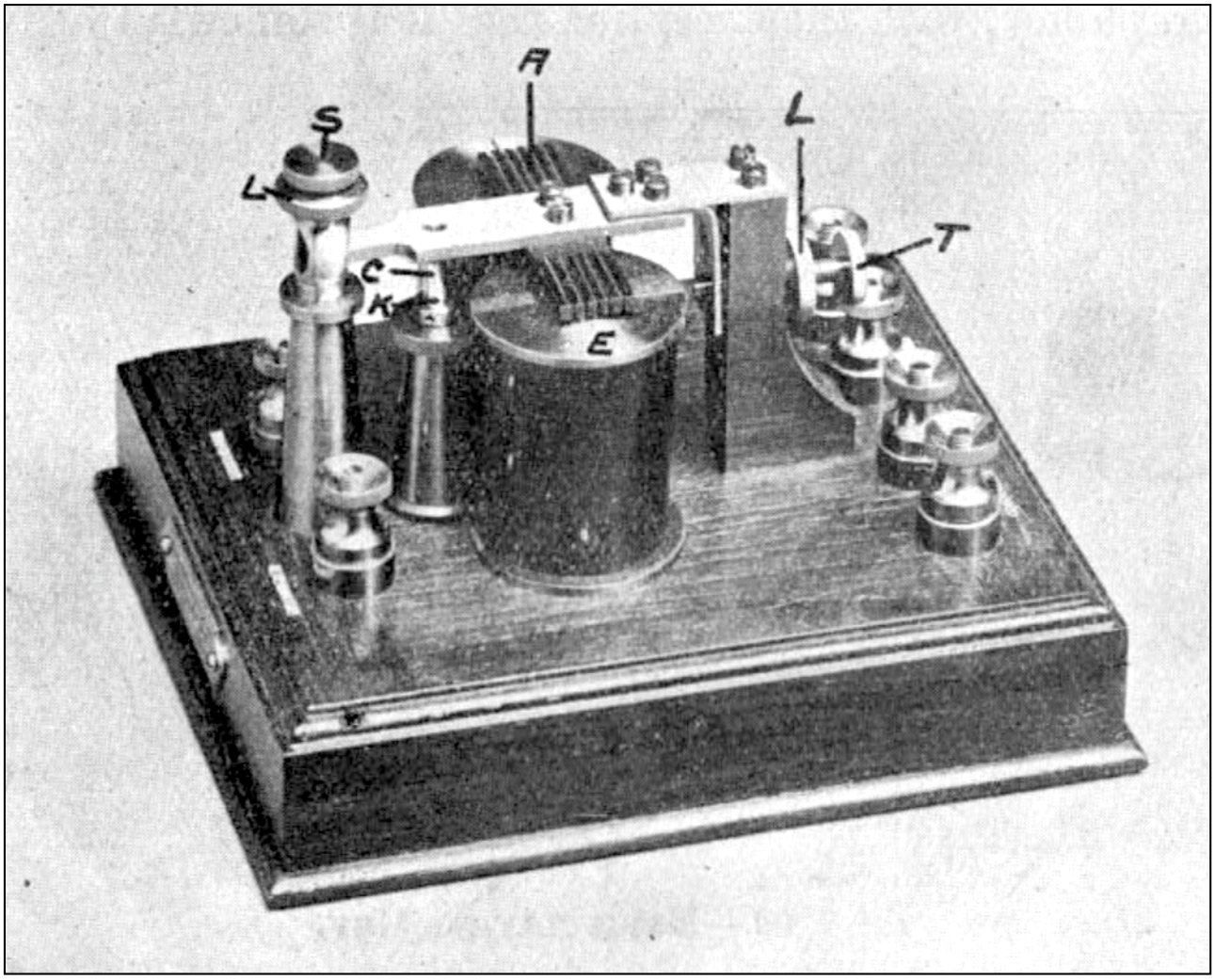
For den som er interessert i mer informasjon om stasjonen i Sayville, anbefales:
http://www.aes-media.org/historical/html/recording.technology.history/sayville.html

Magnetisk nøkkel.

Av Kåre Kristiansen (739)

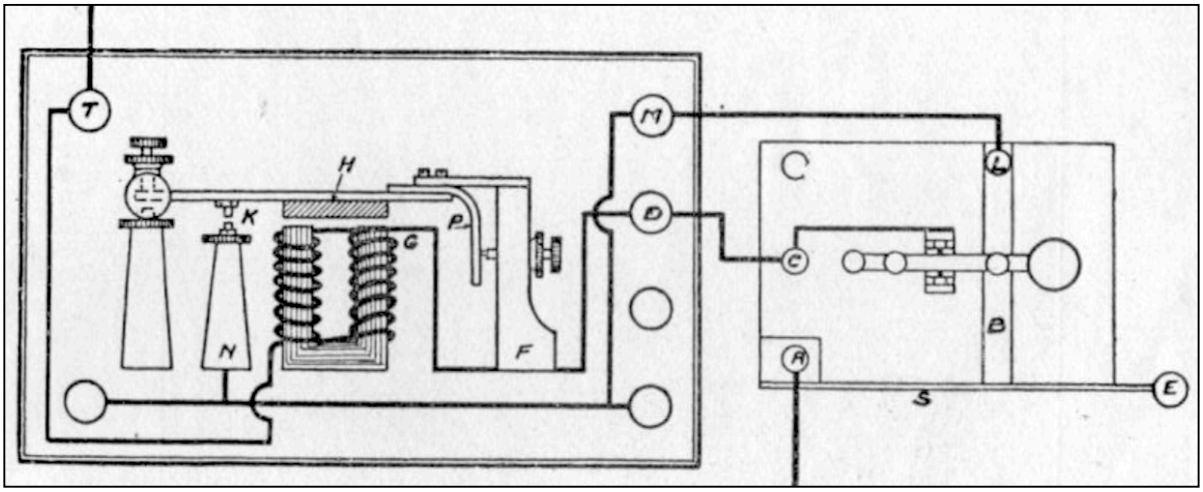
I HH-156 er det en artikkel som beskriver radiostasjonen på DS-Kristianiafjord. Dessverre har det oppstått feil i nummereringen av noen komponenter på sidene 30 og 31. Bildet av den magnetiske nøkkelen, som skal beskrives her, er merket 11 i figur 1 side 31, men beskrevet under punkt 9 på side 30.

Strømmen som skal brytes ved nøklingen har stadig vekslende retning og styrke. Dersom kretsen brytes i nøkkelen mens spenning og strøm har høy verdi, dannes en gnist mellom kontaktene. Dette brenner bort platina i kontaktflatene, gjør dem ujevne og gjør funksjonen upålitelig. For å avlaste den manuelle nøkkelen, skytes inn en magnetisk nøkkel der den egentlige nøklingen av senderen finner sted. Denne er vist på figurene 1 og 2.



Figur 1. Magnetisk nøkkel.

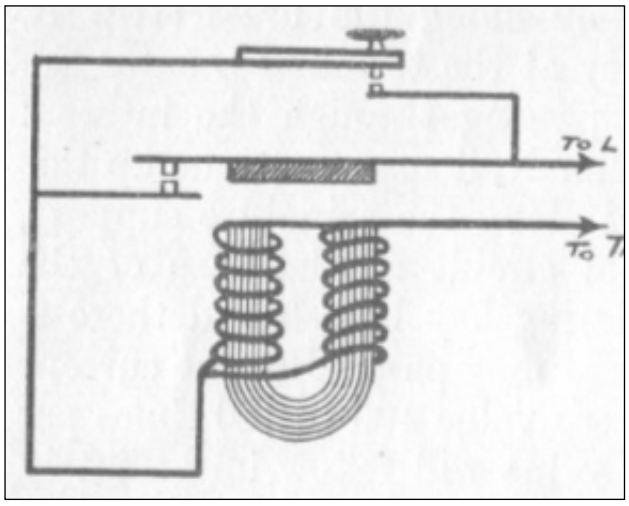
E: Elektromagnet.
A: Laminert anker.
T: Innstilling av fjærspenn.
L: Låsing av T og S.
C og K: Kontakter.
S: Innstilling av gnistgap.



Figur 2: Koplingsskjema.

S: Telegrafnøkkel.
P: Fjær.
G: Elektromagnet.
H: Anker.
K: Kontakter

Den har utforming som et vanlig rele med to spoler (Figur 1-E, Figur 2-G) som påvirker et anker (Figur 1-A, Figur 2-H). I den ene enden er ankeret festet til en justerbar fjær (Figur 2-P) og i den andre enden har den en platinakontakt (Figur 1-C, Figur 2-K). Som det framgår av koplingsskjemaet i figur 2, vil det, når den manuelle nøkkelen åpner, være en alternativ vei for strømmen gjennom kontaktene på den magnetiske nøkkelen (Figur 1-C, Figur 1-K, Figur 2-K). Ved neste nullgjennomgang for strømmen slipper releet. Ettersom det finnes en alternativ vei for strømmen når kontaktene i nøkkelen skilles, oppstår det ingen gnist der. Ettersom strømmen er null eller lav når kontakten i releet brytes, oppstår det også der lite eller ingen gnist. For å oppnå den ønskede virkningen, er det kritisk at spennet i fjæren (Figur 2-P) og kontaktene (Figur 1-C, Figur 1-K, Figur 2-K) justeres omhyggelig og låses (Figur 1-S). Dett er vist forenklet i figur 3.



Figur 3. Forenklet skjema for hvordan en magnetisk nøkkel virker.

Beskrivelsen er hentet fra: Handbook of Technical Instruction for Wireless Telegraphists. J.C. Hawkhead and H.M.Dowsett. Fourth impression 1918

Leserbrev

av Kjetil Storvik

Hei Tor

Jeg ser at du lurer på hva som kunne interessere leserne. Jeg har også lest om litt murring i forbindelse med auksjoner, manglende interesse, dugnadsånd og lignende. Dalende interesse for det radiohistoriske? Forgubbing?

Jeg har tittet litt på foreningens formål, som er «å registrere, bevare og sette i stand gammelt radioutstyr det være seg sender og mottakerutstyr, Hi-Fi og audioutstyr og lignende som har eller vil få historisk interesse». For meg som ikke er spesielt radiohistorisk interessert, er det dette med «Hi-Fi og audioutstyr og lignende» som alltid har vært mest spennende å lese om. Her tror jeg også det ligger et potensial for å engasjere den yngre delen av voksen ungdom? Det jeg personlig liker å lese om både i «Hallo Hallo» og andre steder, og som ligger innenfor eller nær formåls-paragrafen, er:

- Båndopptakere, inkl. de små bærbare (Walkman etc) tips om reparasjon og vedlikehold
- Platespillere og vinylplater
- Norskproduserte rørforsterkere for gitar (Telrad/Skau, Vingtor, etc.). Hvem reparerer slike i dag? Jeg vet at noen tenker på å lage reissues av slike.
- Høyttalere, SEAS etc
- Test av utstyr for konvertering/digitalisering av VHS, lydbånd og lydkassetter
- Industrihistorie (evt. mer enn Radionette og Tandberg, gjerne nyere Hi-Fi-historie)
- Historien om Les Paul som bygde gitarpickup med utgangs punkt i lyttedelen av telefonrøret. Robert Normann som gjorde det samme.
- Nilsen-gitaren (som jeg i sin tid presenterte i foreningen)

Jeg hører gjerne dine synspunkter på dette.

Hilsen Kjetil

Kjetil.Storvik@amorada.com

Leserbrev

fra Fredrik Dybdal

Hallo Tor!

Ser i din artikkel om Ford bilradio i Hallo-Hallo at produsenten er ukjent. Denne radioen er med all sannsynlighet produsert av Philco. Philco var pioner på bilradioer, og allerede tidlig på 30- tallet leverte de originalradioer til Ford. På denne tiden var Philco verdens største radioprodusent med en markedsandel på 30% i USA. Det endte med at Ford kjøpte Philco i 1961. Etter et nytt eierskifte i 1974 ble Philco så overtatt av Philips i 1981. Årsaken til oppkjøpet var kun å sikre seg rettighetene til navnet. På grunn av navnelikheten hadde Philips måttet markedsføre sine produkter i USA under navnet Norelco. I dag er Philco kun et merkenavn, rettighetene til navnet eies i USA av Philips, mens Electrolux har rettighetene i resten av verden.
Jeg har for øvrig selv en Philco console radio fra 1939. Dessverre ikke like spektakulær i designet som Allied- Knight- radioen du skriver om i bladet, men på den annen side har den blank og fin originallakk, og rørene er de originale. Jeg har fått satt den i stand, så den spiller også fint på mørke vinterkvelder. Jeg legger ved et par bilder av radioen. Håper infoen var av interesse!

MODEL
39-45
CODE
121
6K5

PHILCO

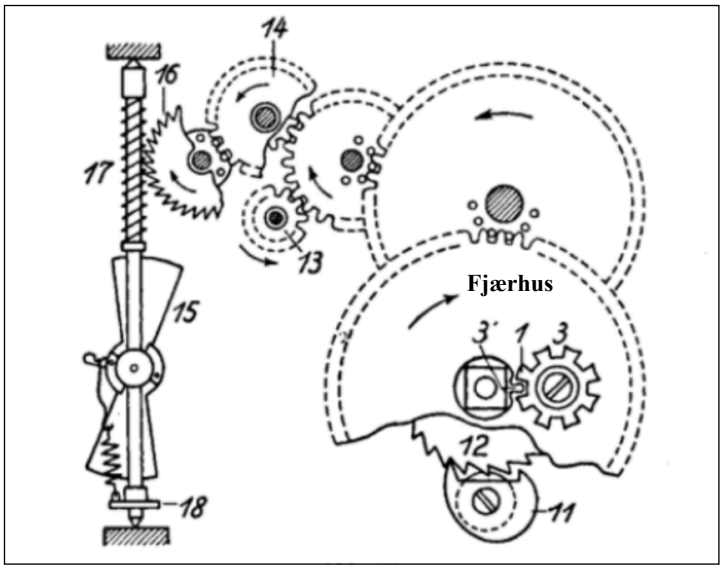
Tysk blekkskriver.

Av Kåre Kristiansen

(se også "Våre morsenøkler og morseapparater" på s.2)

Jeg kjøpte apparatet på en NRHF-auksjon for en del år siden, så jeg vet ikke hvor det kom fra. Det er merket C.Lewert, Berlin No 5193. Det var et berlinfirma som framstillte telegrafapparat og -nøkler og var i 1851 den første tyske produsenten av telegrafapparat. De ble leverandør til ´Reichspost für den Bau von Telefonapparaten´. Mellom 1865 og 1887 økte de den årlige produksjonen fra 1000 til 5000 apparater. I 1893 ble firmaet overtatt av C.Lorenz AG som fortsatte produksjonen, men apparat med betegnelsen C.F.Lewert ble levert fram til 1921.

Den russiske statstelegraf startet 1853 å bygge ut et statlig telegrafnettverk på 9.000 km. Utbyggingskontrakten ble gitt til Siemens & Halske som lagde et apparat som liknet apparatet til Lewert med utenpåliggende fjærkasse og hjulet med papirstrimmelen liggende i en skuff under apparatet. Blekkskriveren ble innført av Siemens 1861 og litt senere av C.Lewert. De to apparatene ble kombinert i et enhetsapparat for ´Deutsch- Österreichscher Telegrafenverein´. Fra 1870 ble ´Normalfarbschreiber der Deutsche Verwaltung´ produsert av mange bl.a. Lorenz. På nettet kan en finne mange bilder av apparater av denne typen med Siemens oppgitt som produsent. De ble levert til en rekke land som England og USA foruten Russland. Jeg har ikke funnet hvor mange apparat som ble produsert av denne typen, men flere hundre ble hvert år levert til Russland. En kan jo da fantasere om at det var dette apparatet Jules Verne hadde i tankene da han i 1874 utga Tsarens kurer.



Driverket er vist i figuren. Ved å dreie fjærhuset, spennes fjæren. Kontrolltannen 3´ og malteserkorset 3 begrenser oppspenningen av fjæren til åtte omdreininger. Akselen til vindmøllen 15 har en dobbelt-gjenget snekke som drives av snekkedrevet 16. Valsen som mater papirstrimmelen sitter på aksel 14 og blekkhjulet på aksel 13. Det løftes et lite stykke av ankeret opp mot valsen slik at det avsettes blekk på papirstrimmelen. Nedre del av blekkhjulet løper i et blekkhus som kan justeres i høyde for å gi passe mengde blekk på hjulet. Løpeverket frigis når en arm som betjenes fra fronten fjernes fra bremsehjulet18. Papirstrimmelen løper normalt 160 cm/minutt og vindmøllen omlag 3000 omdreininger per minutt.

For detaljert beskrivelse av apparatet, henvises til: Handbuch der Elektrischen Telegraphie, K.E.Zetzsche, s 427- https://ia800908.us.archive.org/25/items/handbuchderelek04zetzgoog/handbuchderelek04zetzgoog.pdf

Fra krigen i Ukraina.

To sørgelige bilder fra byen Kharkiev som viser restene av to phonograftrakter og et ødelagt monter for antikke phonograph/grammofon plater etter et bomberaid. (Bildene har Tom Valle sendt oss.)

Utsnitt fra en Huldra 2 skala som har med de to byene Lwow og Kiev på mellombølgen.
Lwow (Lvov) var Polsk før 2VK, men heter i dag Lviv og er blitt Ukrainsk.
Kiev heter nå Kiyev.

NORSK RADIOHISTORISK FORENING
19 NRHF 79