# HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

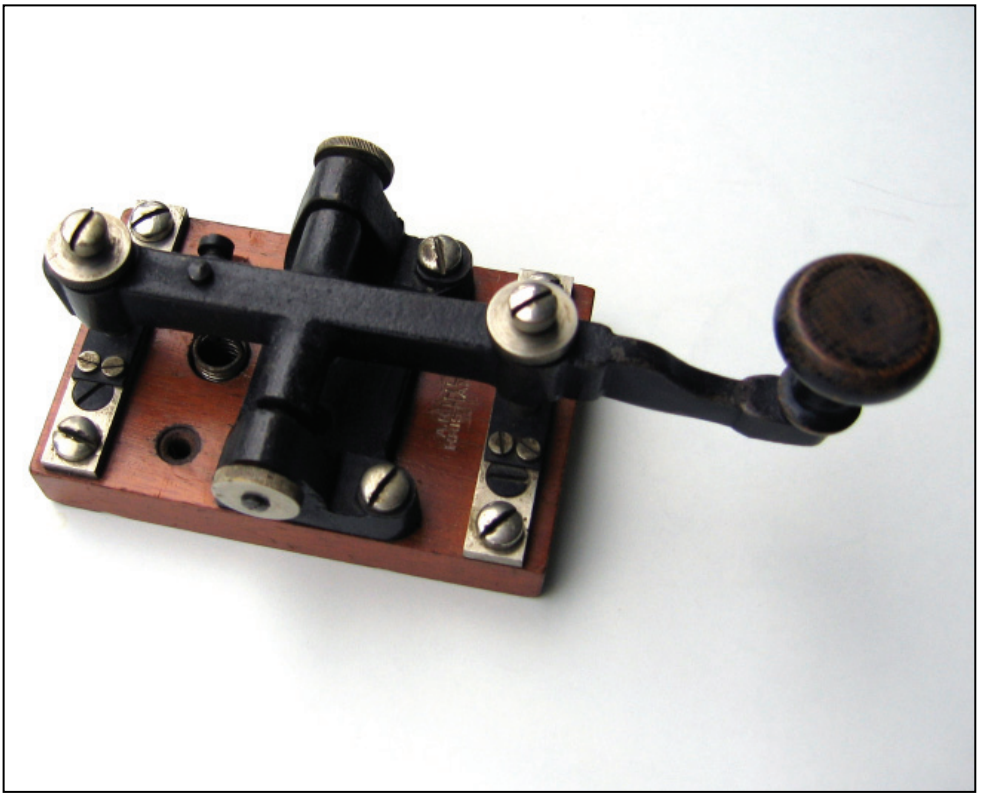
NR. 130(2/15) 31.ÅRGANG MAI 2015

## Kurér fyller 65 år!

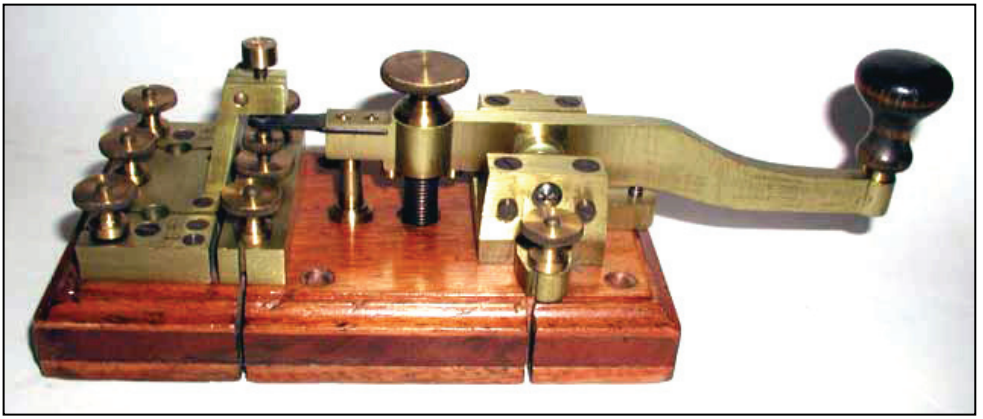
**ISSN 0801-9800**

(Foto: Bjørn Lunde)

# Våre morsenøkler



A K Ihli nøkkel (Foto: Terje Roghell)



Svensk Ericsson nøkkel fra før 1900 (Foto: Terje Roghell)

# 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: Roar Veum
Styremedlem: Rolf Otterbech.
Varamann: Just N Qvigstad

**Redaktør Hallo-Hallo:**
Tore Moe Namsos, 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, fredag kl. 0845
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 8. september.** **Neste nr. beregnes utkommet 6. oktober.**

**INNHOLD:**


**Siden sist** av Tore Moe Namsos 4
**Referat fra NRHF Årsmøte den 7/04/2015** av Roar Veum 7
**Kurér – Kongen av femtitallet…** av Fredrik C. Hildisch 10
**Harald Nybø, Kurérens «far»** av Fredrik C. Hildisch 12
**Cato Nyborg** av Arnfinn Manders 14
**Miniatyr sveivegrammofoner – Peter Pan** av Svein Brovold 17
**Besøk hjemme hos Tore Nilsen (1418) på Hamar** av Tore M. Namsos 22
**Mer fra Hamar kringkaster** av Tore M. Namsos 24
**Den illegale radiostasjon MARIUS** av Tore M. Namsos 26
**Bilder fra auksjonen** 28
**Våre litt spesielle radiodeler** av Tore M. Namsos 32
**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 36
**En uvanlig krystalldetektor** av Tor van der Lende 42
**Firkant-Kuréren, selve ur-reiseradioen…** av Tore M. Namsos 44
**Kurér TRANSI – ungdommens radio** av Tore M. Namsos 46
**Airband vhf-mottakar** av Norleif Bjørnseth 49
**Etterlysning av Norrøna N2** 53

# SIDEN SIST

**av Tore Moe Namsos**

**Kurér-jubileet**

Kurér feier sitt 65-års jubileum med brask og bram. Det har vært morsomt å følge alle innleggene på Facebook om det, med utallige flotte bilder av jubilanten. Det har også vært morsomt å lage denne utgaven av HH med et så klart tema. Flott er det at konstruktøren Harald Nybø endelig kommer litt fram i lyset. Vi er veldig glad for at vi har Radionettes tidligere eksportsjef, Fredrik C. Hildisch, som medlem i NRHF. Han er en stor entusiast og har enorme kunnskaper og et stort arkiv om Kurér og Radionette.

Nå gjenstår det bare å begynne å forberede de neste merkedager. Hvordan skal vi klare å matche dette når vi kommer til 75-års jubileet, for ikke å snakke om 100-års jubileet i 2050?

**Facebook**
Det er stor aktivitet på nettet, det strømmer inn bilder og informasjon, og det utløser som regel mange innlegg og kommentarer. Mange spørsmål er blitt oppklart. Facebook er på en måte ganske flyktig, den fungerer best i øyeblikket. Gamle innlegg er vanskelig å finne tilbake til. Lengre artikler passer ikke på dette medium.
Det er ikke bare medlemmer av NRHF som kan delta, men andre må godkjennes av vår utmerkete manager, Hans Sæthre. Han har sett seg nødsaget til å kaste ut et par stykker som bare var ute etter å selge gammelt rask de trodde vi betalte hva som helst for.
Det har vært en opphetet diskusjon om innføringen av DAB. Vi må finne oss i at DAB/DAB+ er kommet for å bli. Det er kanskje ikke verdens undergang. Kast ikke de gamle FM-tunerne når NRK slår av sine FM-sendere, nærradioene vil sikkert fortsette som før. Det går også an å skaffe seg DAB/FM-omformere (se HH129 s.15), og på den måten få inn de kjente og kjære programmene fra NRK. Kanskje det til og med går an å drive FM-DXing?
Foreningen har fått en del nye medlemmer på grunn av Facebook.

**Årsmøte**
Dette gikk fort og greit. Det kom bare 10 stykker + styret. At det kom så få kan kanskje skyldes at møtet var lagt til aller første hverdag etter påske?
Se referat på s. 7.

**Auksjonen**
Interessen virker å være synkende, denne gangen kom det godt under 100 stykker, mot normalt godt over 100. Ikke bra, kan det skyldes at alle radiosamlere allerede har alt de ønsker seg? Er markedet mettet? Prisene blir i hvert fall (for) lave, det er bra for kjøper, men det vil føre til at ingen gidder å selge noe på våre auksjoner lenger.

**NRRL**
Ligaens medlemmer var invitert til auksjonen, men så vidt undertegnede registrerte var det bare 1 derfra som kom og kjøpte noe. Men nå er det vel kanskje sånn at de av ligaens medlemmer som er interessert i historisk materiell også er medlemmer av NRHF?

**Marit Rasmussens ukjente reiseradio**
I HH127 hadde Marit Rasmussen et bilde fra en ferietur i fjellheimen i 1948. På bildet vises en reiseradio av ukjent type, og hun ønsket hjelp til å identifisere denne. Det resulterte ikke i stort, og radioen er fortsatt like ukjent. Hun prøvde igjen, nå på facebook, og der utløste bildet en voldsom diskusjon, men ingen konklusjon. Vanskeligheten var at skala og høyttaler var plassert motsatt av det normale, altså med skala på venstre side. Slik er ingen kjente norske reiseradioer. En foreslo at bildet var speilvendt, i så fall lignet radioen på en Høvding Camping, men ikke helt. Et annet forslag er at radioen var bygget av hennes egen far som jobbet på radiofabrikk. Radioen kan også være av utenlandsk opprinnelse. Mysteriet er fortsatt ikke løst. Finn fram HH127 s.50 og se om du kan hjelpe Marit.

**Loppemarkeder i juni**
Dato for lagersalg / garasjesalg i foreningen er satt til lørdag den 6/6.
Loppemarked på Teknisk museum Oslo, er satt til søndag den 7/6.

**Nytt: Båndopptakerdoktoren**
I løpet av høsten vil vi ha fire kvelder med båndopptakerdoktor.
To kvelder med teori og to kvelder praksis. Dette er i støpeskjeen. Kunne tenke oss å fordele på mekanikk og elektronikk. En som vil bidra her er vårt relativt nye medlem Frank Leslie Lewis som er hos Norkring nå, men var hos Benum før. Nærmere beskjed om datoer vil komme på hjemmeside, facebook og i bladet.

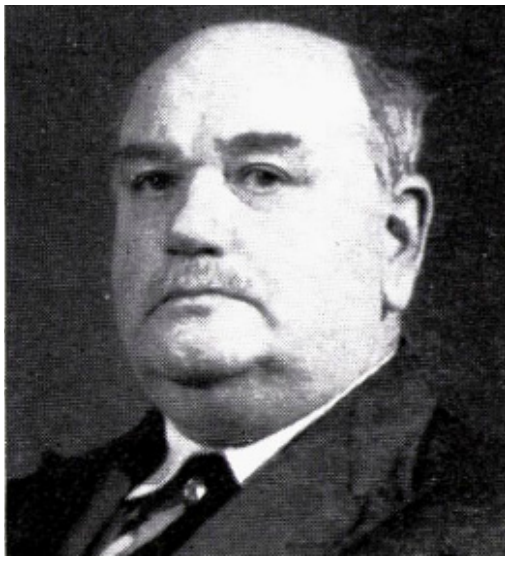
**Høsten forøvrig**
8.september: Påmelding til høstauksjonen.
6. oktober: Pakkedag for HH131
31. oktober: Høstauksjonen
8. desember: Julemøte

God sommer!
TMN

Fra Terje Roghell har vi fått stoff om firmaet A.K. Ihli, som bl. annet produserte telegrafutstyr (se morsenøkkelen øverst på. s.2)

A. K. Ihli, Elektroteknisk Verksted, Dynekilgaten 20, Rosenhoff, er grunnlagt i 1913 av *A. K. Ihli* og *Th. Norderud*. Virksomheten omfattet til å begynne med fabrikasjon av elektro-medisinske apparater. Da det ved verdenskrigens utbrudd blev mangel på elektriske apparater som før var hjemført fra utlandet, gikk firmaet over til spesialfabrikasjon av automatiske brytere, maksimalbrytere, nullspenningsbrytere og vippemålere — egne patenter. Vippemåleren blev en stor artikkel, og da en hel del elektrisitetsverk nu er gått over til overforbruksmåler i stedet for vippe, måtte firmaet for å kompensere nedgangen i vippeproduksjonen gå over til fremstilling av overforbruksmålere, en artikkel som før blev importert. Verkstedet er den første og eneste norske fabrikk for overforbruksmålere. Dessuten fremstilles maksimalbrytere, wattmetere — transportable og stasjonære — signalreléer, komb. wattmetere og signalreléer, enfase- og trefase-vipper. Bedriften blev etablert i Pilestredet 25 og flyttet i 1919 til de nuværende lokaler i egen eiendom som nylig er utvidet og modernisert.

Verkstedet har en stor maskinhall i 1. etasje, monteringssal for maksimalbrytere, wattmetere, signalreléer, trefase-vipper i 2. etasje og monteringssal for overforbruksmålere i 3. etasje. Dertil kommer bygning for kontorer, lager, laboratorium og ildsikkert rum for sprøitelakkering. Innehavere og ledere er grunnleggerne, *A. K. Ihli* og *Th. Norderud*.



# Referat NRHF årsmøte den 7/04/2015

Forman Tor van der Lende åpnet årsmøtet med å ønske alle velkommen.

14 fremmøtte.
Innkalling til årsmøtet ble godkjent av forsamlingen.

1. Årsberetning ble opplest av Tor van der Lende og godkjent.

2. Regnskap ble opplest av kasserer Jan Helge Øystad.
Vi kan se tilbake på ett godt år med 95 377 kr i overskudd, overskudd skyldes for det meste godt salg av foreningens gjenstander på auksjon.
Vi ser også ett litt stigende medlemstall i 2015, mest på grunn av aktivitet på foreningens Facebook-side.

Regnskap ble godkjent av forsamlingen.

3. Budsjett ble lest opp av kasserer Jan Helge Øystad.
Det er satt opp et nytt punkt innkjøp av apparater og rør.
Driftsresultat 2015 er budsjettert til 29 000 kr.
Budsjett ble godkjent av forsamlingen.

Revisjons beretning ble opplest og godkjent.

4. Det blir ingen endering av kontingent for 2015.
Styret foreslår at det innføres halvårs kontingent for nye innmeldinger, denne endringen ble godkjent av forsamlingen.

5. Det er ingen innkomne forslag innen fristens utløp.

6. Valg av styre for 2015
Formann: Tor van der Lende (Gjenvalgt)
Kasserer /medlemsansvarlig: Jan Helge Øystad (Gjenvalgt)
Styremedlem /sekretær: Roar Veum (Gjenvalgt)
Styremedlem: Rolf Otterbech (Ikke på valg)
Varamann: Just N Qvigstad (Valgt)

Som valgkomite ble følgende foreslått av forsamlingen

Erik Fjeld

Valgt med akklamasjon.

7. Eventuelt

Dato for lagersalg / garasjesalg i foreningen satt til lørdag den 6/6
Loppemarked på teknisk museum er satt til søndag den 7/6

Det ble forslått at foreningens hjemmeside settes opp så den sender ut mail til å registrere medlemmer ved nyheter/ oppdateringer på hjemmeside, styret sjekker ut muligheter for dette.

Det ble loddet interesse for kurs / foredrag på høsten, styret setter opp forslag for dette og legger ut på hjemmeside og Facebook.

De ble foreslått hjemme besøk med lytting på High End Audio Rør utstyr på Nesodden, styret setter opp forslag på dato for dette, og informerer på hjemmeside og Facebook.

Oslo, den 7/04/2015

Roar Veum (sekretær)

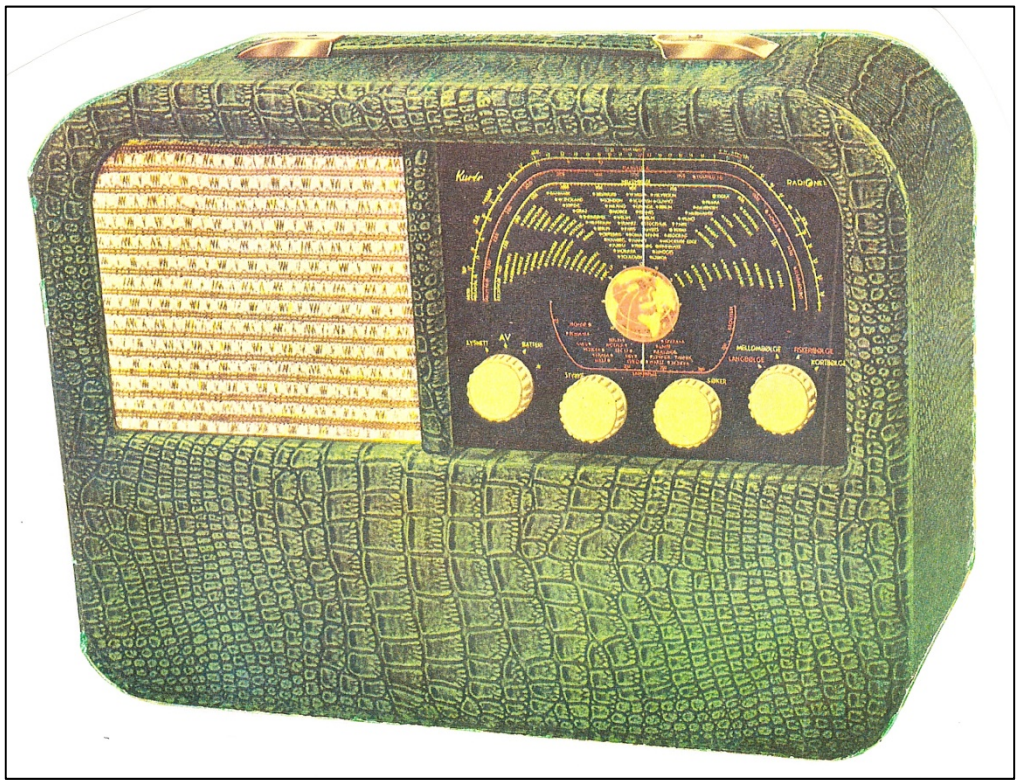
*Tre glade gutter har ankommet årsmøtet:*
*Tor Marthinsen (Tønsberg), Rolf Otterbech (Hønefoss) og Jan Helge Øystad (Oslo)*

*Formannen ønsket velkommen med en demonstrasjon av foreningens Webster Chicago trådopptaker. Flott lydkvalitet!*

*Webstern, i perfekt stand.*

# Kongen av femtitallet, fyllte 65 år 24. april 2015

*Av Fredrik C. Hildisch, (341)*



*(Foto fra Hildisch' arkiv)*

Radionette-fabrikken lanserte den første og klassiske KURÉR den 24. april 1950. «Med denne modellen lanserer vi noe helt nytt på det norske markedet, en reiseradio som like gjerne kan brukes på lysnettet som på det innebygde pluggbatteriet», skrev Jan Wessel, som regnes for å være en av Norges største radiopionérer.
Den ble tross sin tunge vekt på 7,6 kg dratt med til hytta på fjellet og til badestranden om sommeren. Samtidig ble den en hjemmeradio.

Bare 24 år gammel og selvlært innen radioteknikk konstruerte Wessel i 1927 - Europas første radioapparat som kunne få strøm direkte fra lysnettet. «Radio-fabrikken» var et pikeværelse i Bygdøy allé 67. Denne radioen - Radionette R3 - var en sensasjon, og la grunnlaget for videre fremgang for bedriften.

Det som gjorde den første Kurér reiseradio så god, var kombinasjonene ramme-antenner, inngangskretser og valg av det amerikanske blanderøret 1LA6, sammen med å få ut det optimale i konstruksjonene. Den hadde stor følsomhet og selektivitet. Da tanken om en god reiseradio var sådd, ble det planlagt at den første serien bare skulle være på femhundre apparater. Så stor var usikkerheten hos sjefen Jan Wessel. Prisen var kroner 352,-, uten batteri. Kort tid senere var utsalgsprisen kroner 388,- og denne pris ble beholdt helt til slutt.

Kurérnavnet ble synonymt med reiseradio.

I åtte år ble denne klassiske Kurér-radioen produsert i 224.000 eksemplarer og eksportert til 60 land. Radiopionéren Jan Wessel (1903-1980) og konstruktøren Harald Nybø (1906-1997) kunne i løpet av 20 år glede seg over om lag 700.000 solgte apparater, varianter av Kurér-radio.

Var Kurér verdens beste reiseradio? Fra en studietur i Atlanterhavet med M/S «Gausdal» skrev fullmektig Torsten Tøgard i *Oslo Radio*: «Det ble det gjort prøver med forskjellige mottakere av verdenskjent kvalitet. Prøvene ble foretatt for å sammenligne mottakerforholdene, styrken og kvaliteten av forskjellige stasjoner, særlig på kortbølge. Uten forkleinelse for de andre verdenskjente firmaers mottakere, kom vi til det resultat at Radionettes «Kurér» var en overlegen nr. 1».

*(Redigert artikkel fra Ringerike Budstikke 16. april 2015)*

*Kurer fra Leif Vinningslands samling.*

# Harald Nybø, Kurérens «far»

Av Fredrik C. Hildisch (mnr 341)

*Harald Nybø(t.v) og Jan Wessel i 1947 eller 1948 på bedriftens julebord. Dette er et av de meget få bilder hvor Nybø er med. (Fra F. Hildisch arkiv)*

**Vossingen Harald Nybø begynte hos Jan Wessel 1. mars 1928.** Han arbeidet i bedriften i 47 år.

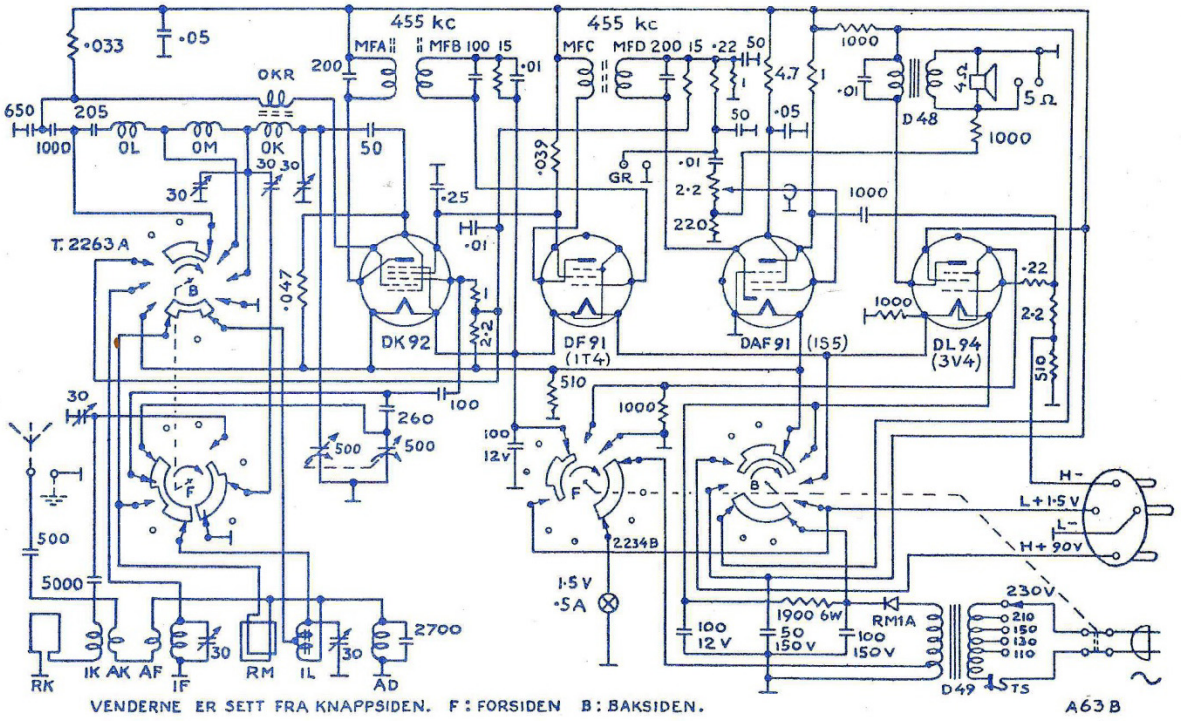
**Nybø var konstruktøren bak samtlige Kurér-reiseradioer frem til 1972**. Hans siste Kurér var - Kurér 501 (med kun FM). Men ikke den senere, strippede TP fra Tandberg som ble merket Kurér 1010. Strippingen ble foretatt på Kjelsås i samarbeid med salgsavdelingen for Norge i Radionette i Sandvika. Kurér 1010 ble ikke eksportert. Produktet ble vurdert til ikke å være konkurransedyktig på andre markeder.

**Men det skal også poengteres at Wessel** bidro også mye også med detaljer. Nybø roste alltid Wessels evner, tekniske innsikt og hans vyer. De to samarbeidet veldig godt, men begge var nøye med å få til optimale løsninger – og at produktene skulle falle i smak, og at «hvermandsen» ville ha lyst til å kjøpe et Radionette-produkt. Wessels grunntanke var å gi gode, norske produkter til en rimelig pris til «folk flest».

RADIONETTE

# TRIMMINGS-SKJEMA FOR *Kurér*

Fabr. serie V fra nr. 370 001

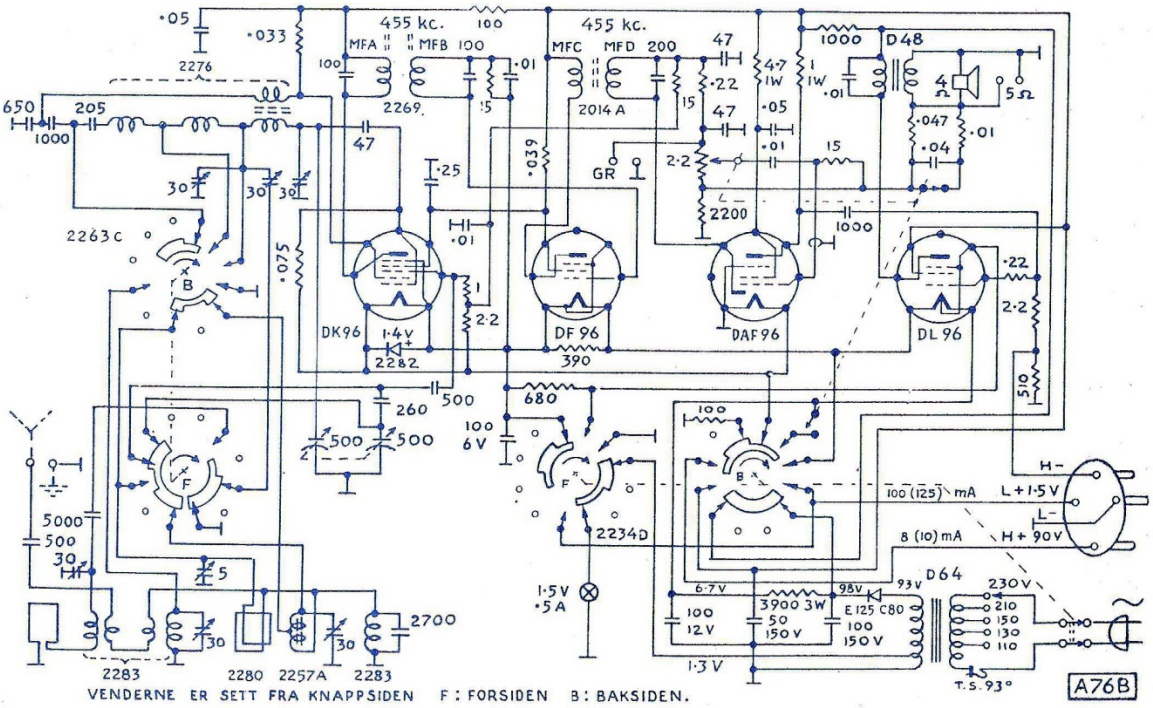



RADIONETTE

SKJEMA VIII

# TRIMMINGS-SKJEMA FOR *Kurér*

Serie nr. 539 001—540 000
og fra » 545 001



# Cato Nyborg

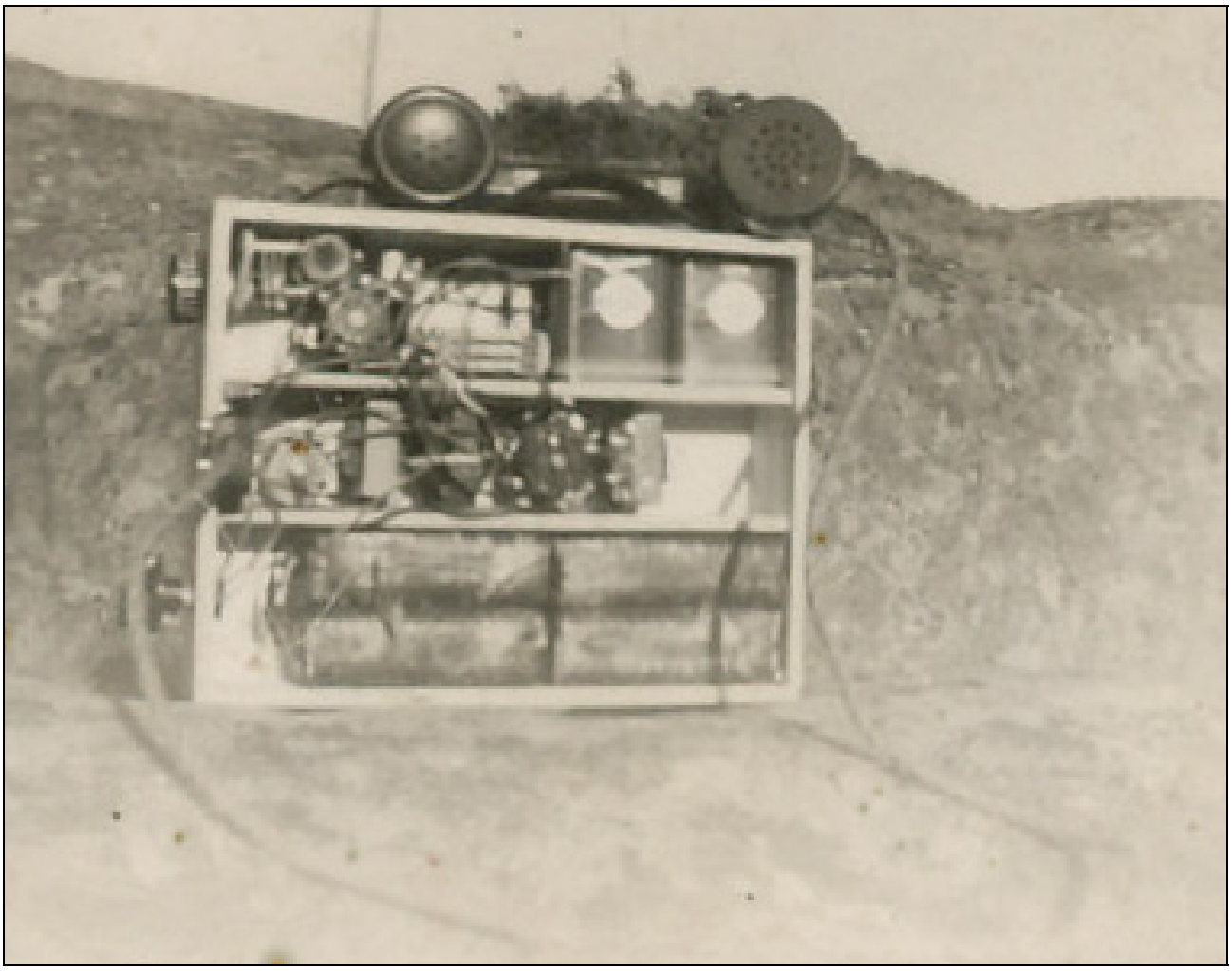
Av A. Manders, 003

Min venn Cato Nyborg gikk bort 22.12.2014. Vi møttes første gang i speidertroppen 40'nde Oslo i 1947. Jeg hadde da vært interessert i radio i flere år og var kommet så langt at jeg bygde 1 rørs reaksjonsmottaker med A409. Cato var også interessert i radio og vi begynte snart å gjøre prosjekter sammen. Vi bygget 2 rørs tranceivere med RV12P2000 og kommuniserte på 5 meter båndet. I 1951 var vi blitt ganske avanserte. Jeg hadde fått amatørlisens så vi tok med fullt radioutstyr på årets sommerleir på Akerøya. Bildet viser Cato med krøllene til venstre og noe av utstyret vi hadde med oss på speiderleiren. Nederst på bildet sees de 2 rørs 5 meter tranceiverne som vi hadde bygget i en bestikkasse fra husfliden.

*Cato og Arnfinn med radioutstyret på speiderleiren på Akerøya i 1951.*

Etter gymnasietiden fulgte han i mine fotspor videre året etter til Schous Teknisk Institutt og videre til Michigan Tech i Houghton, Michigan hvor han tok sin sivilingeniør eksamen. Derfra dro han videre til Buffalo, NY. hvor han jobbet lenge hos Westinghouse inntil han skiftet jobb til IBM og flyttet til Gardiner, NY. Der jobbet han til han ble førtidpensjonert i 1990.

Da flyttet han til Daytona, Florida hvor hans eldste sønn bodde. Hans kone, Gerda, er av tysk opprinnelse så han ble aktiv i det tyske miljøet der siden det ikke er noe norsk miljø på stedet.



*Her er et næbilde av 5 meter tranceiveren.*

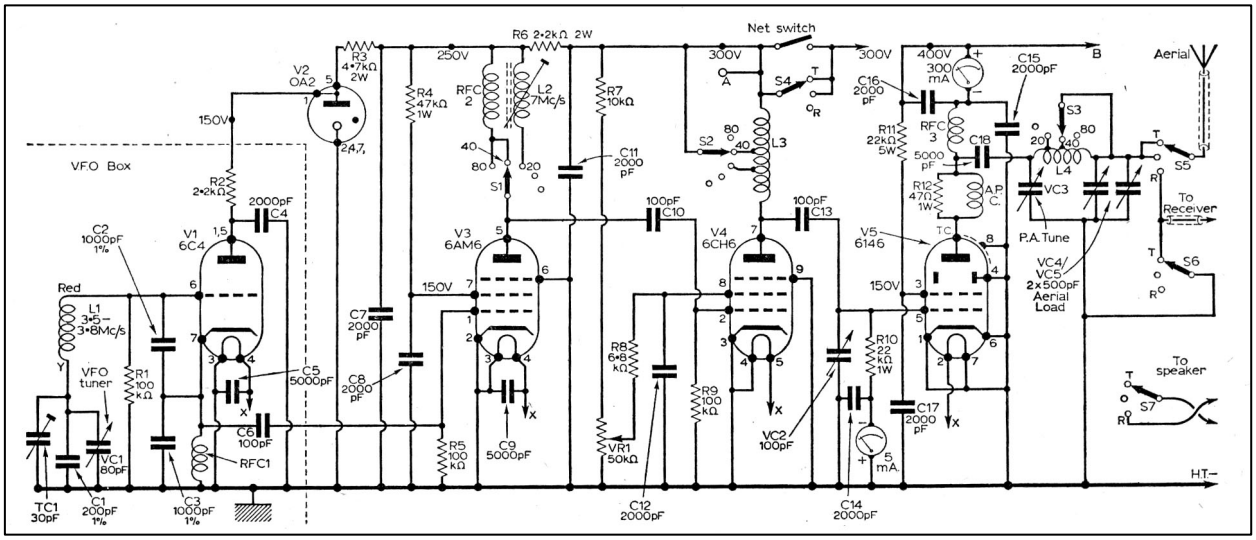
Vi hadde regelmessig korrespondanse på e-post etter at jeg flyttet tilbake til Norge i 1975. Etter at han flyttet til Florida skrøt han stadig over hvor mye mer behagelig det var å bo der enn i Norge, men jeg hadde inntrykk av at nok savnet gamlelandet en smule siden han regelmessig fulgte med på Dagsrevyen og kommenterte på hvor mye bedre været var i Florida og hvor mye mer fornuftige amerikanske politikere var enn de norske.

I denne tiden besøkte min kone, Ingunn, og jeg årlig USA. Da pleide vi å besøke Gerda og Cato et par dager både i Gardiner og i Daytona Beach. Dette var alltid veldig hyggelig og Cato pleide ofte å ta meg med til bruktmarkeder hvor de solgte gamle radioer.

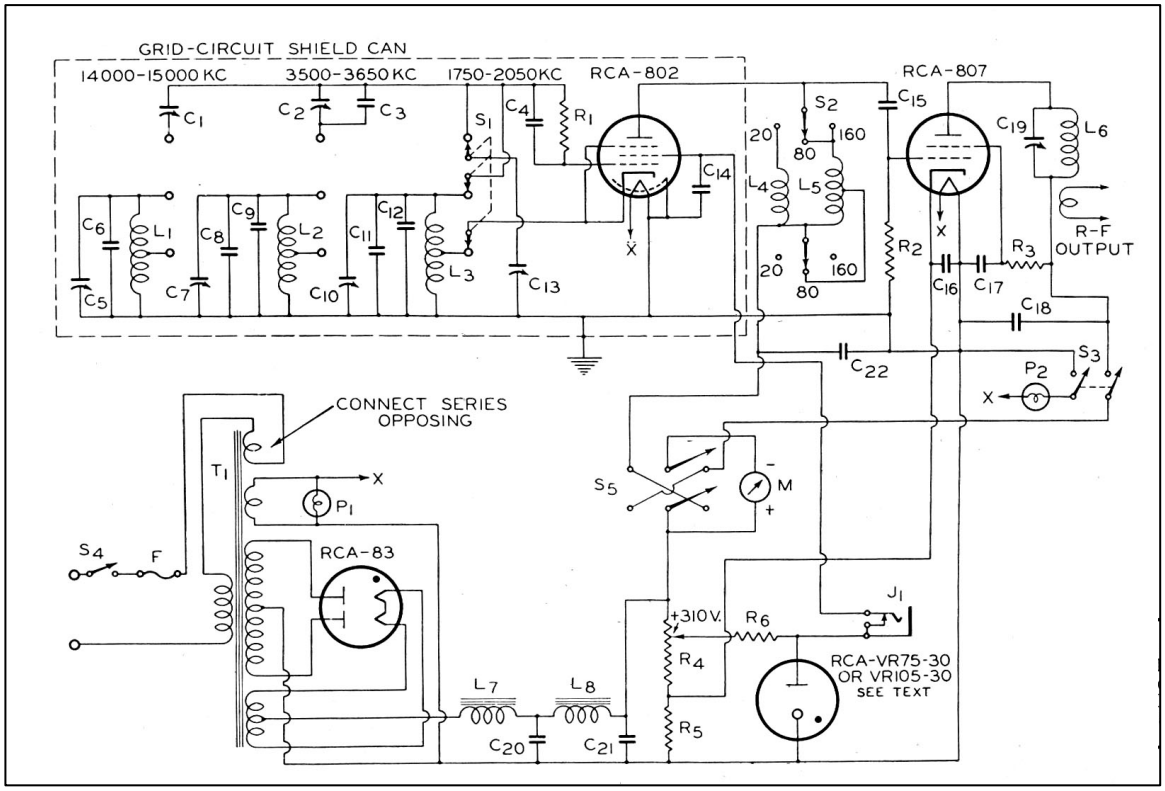
Cato ble introdusert til NRHF ved at jeg ga ham et medlemskap i julegave. Siden har han vært medlem og trofast forsynt Tor van der Lende med bilder fra amerikanske gammelradiomarkeder og fra tid til annen med objekter.

Cato var en god venn som jeg savner og som det var morsomt å brevveksle med.

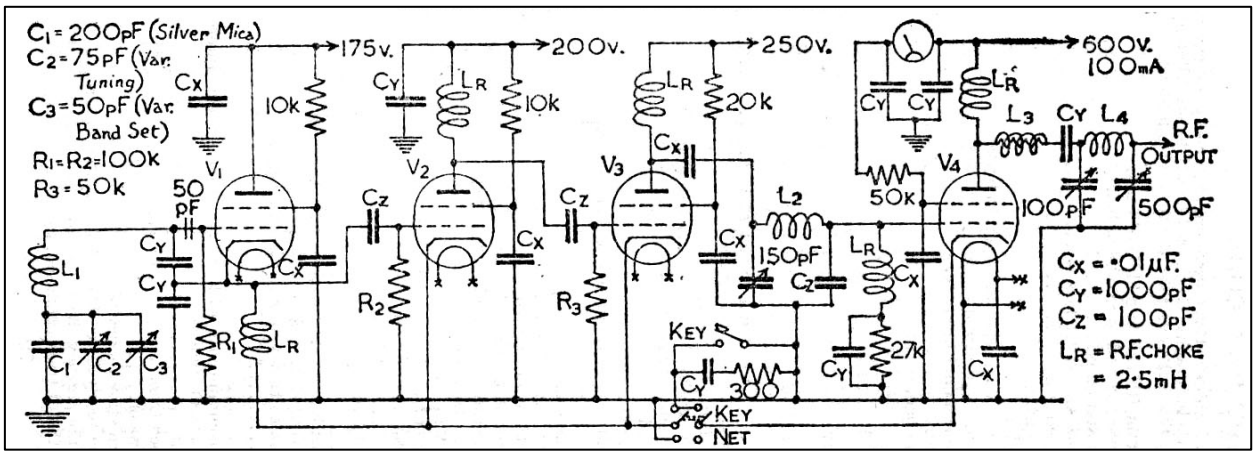
# Senderkonstruksjoner Cato Nyborg og Arnfinn Manders bygget seg.




*Fra Popular Wireless 1966*




*Fra RCA 1945*

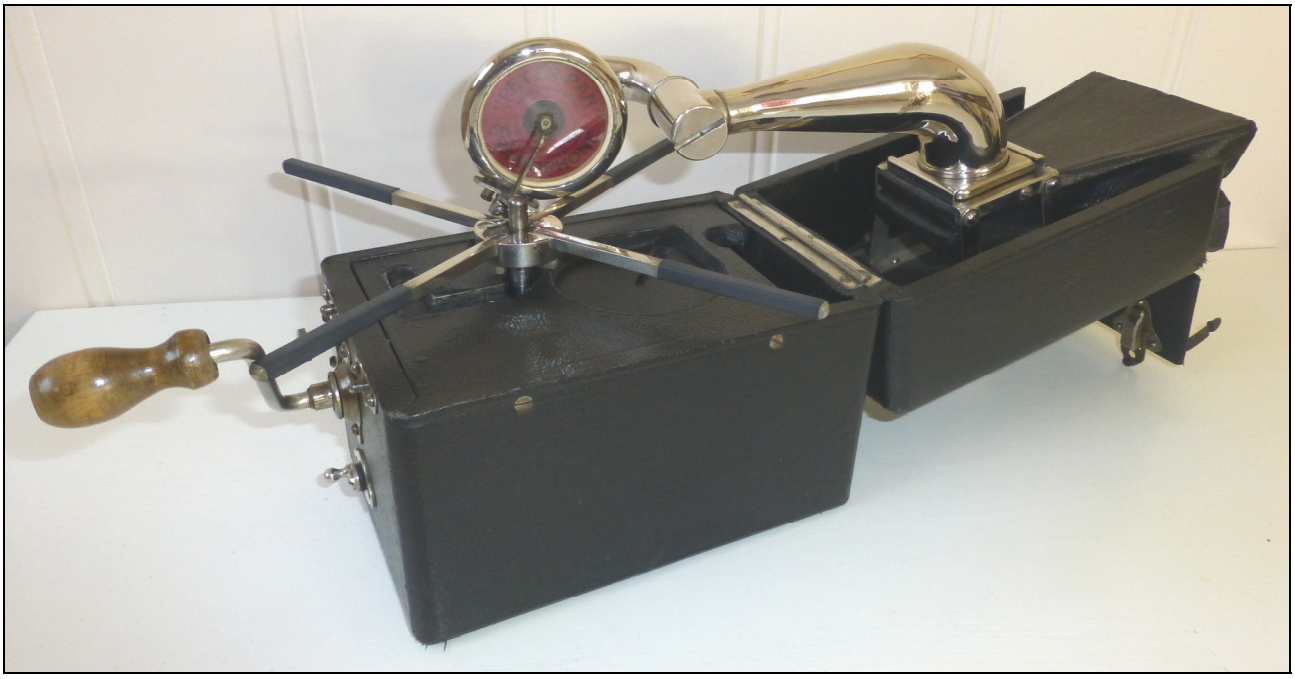



*Fra Collins 1964*

# Miniatyr sveivegrammofoner – Peter Pan

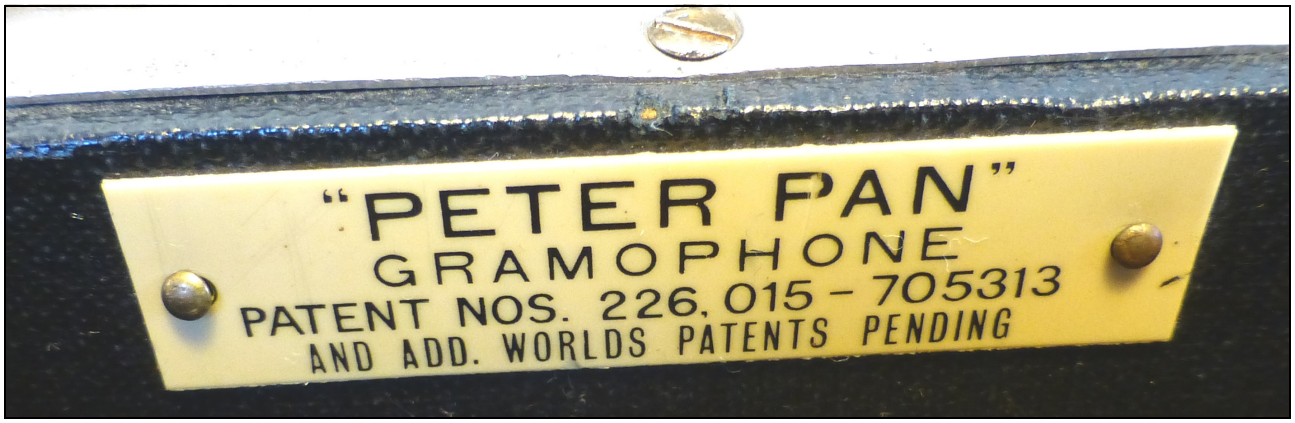
Av Svein Brovold, medlem nr. 141.

svein.brovold@gmail.com

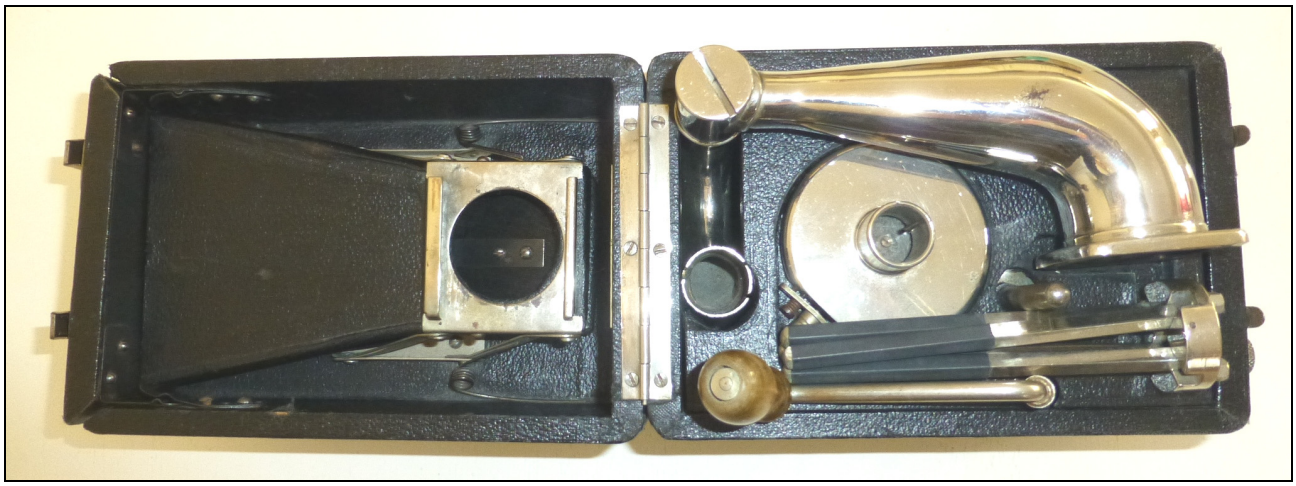


Nå er turen kommet til den kjente engelske Peter Pan. Dette er en typisk «kamera-grammofon» da den ser ut som et gammeldags boks-kamera, disse var veldig populære på 20-tallet. Denne er laget av The Peter Pan Gramophone Ltd. London i et stort antall fra ca. 1922 til 1929. Som mange andre grammofoner har også denne drivverk som er lager i Sveits, antakelig av Thorens. Drivverket har kun ei fjær. Grammofonen har disse målene: 17,5x11,5x15 cm (LxBxH) og vekta er 2,3 kg.

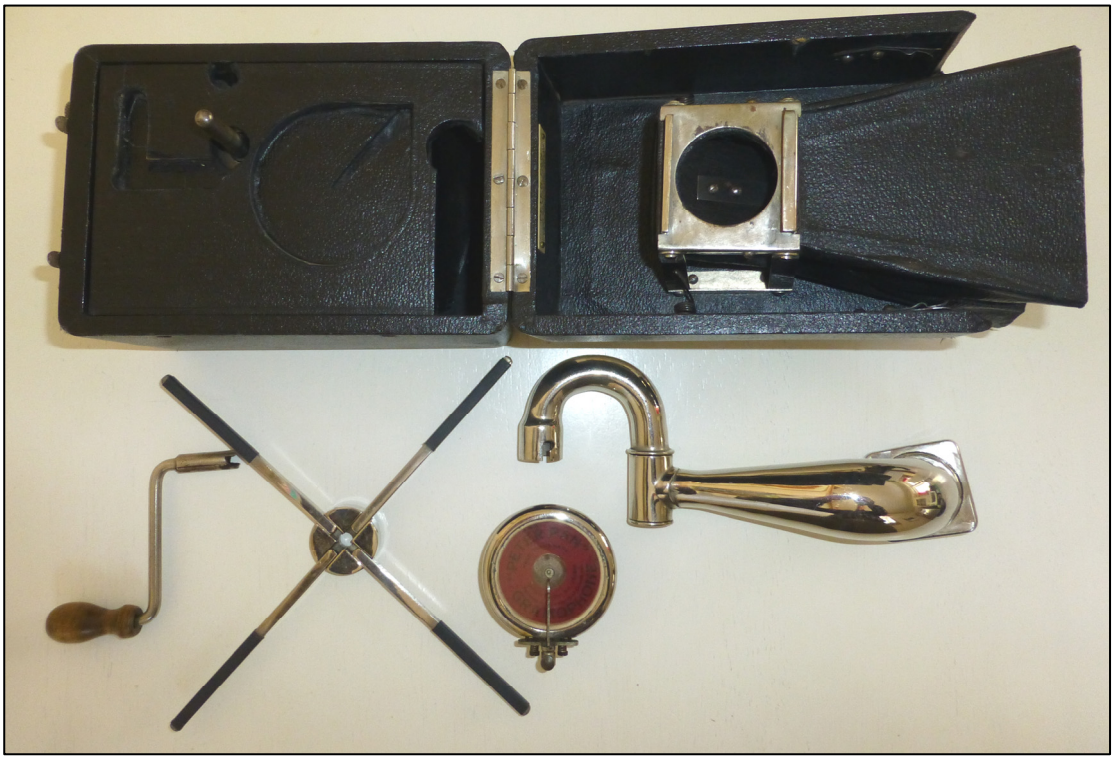
Kassa består av treverk som er kledd med sort imitert lær både utvendig og innvendig.



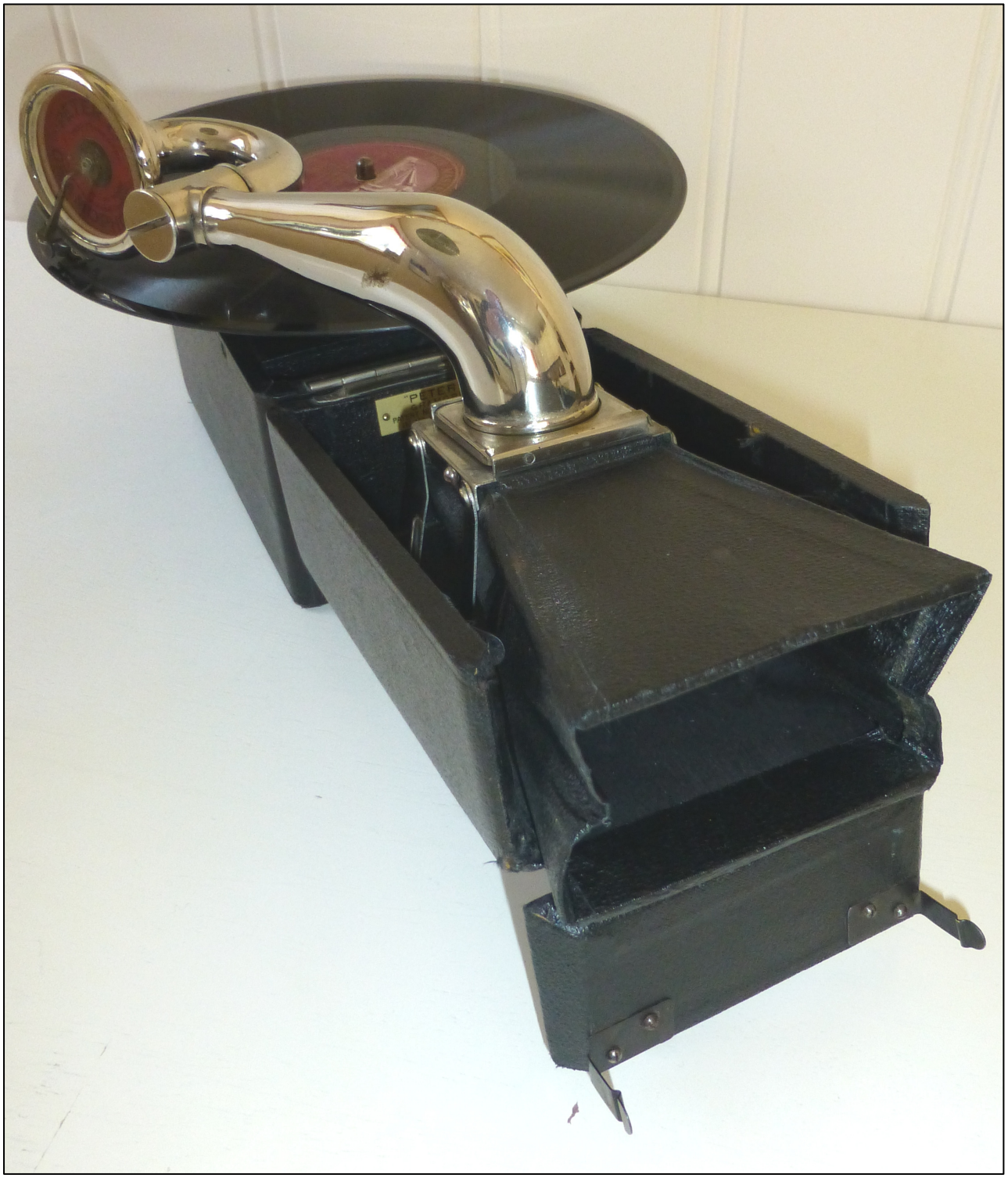

Et lite skilt er plassert inne i kassa ved hengslet til lokket og har følgende tekst: Peter Pan Gramophone. Patent NOS. 226.015-705313 and add. worlds patents pending.



Når man åpner lokket foldes hornet ut av ei stålfjær som sitter innvendig i hornet, dette er sammenpresset når lokket er lukket. Dette er mulig da sidene i hornet kun er laget av imitert lær. Rundt spindelen for drivverket er det egne plasser for lyddåsen (ligger beskyttet med membranen ned), platetallerkenen, sveiva og armen.



For å sette sammen grammofonen tar man først ut disse fire delene. «Platetallerkenen» består av 4 stenger som foldes ut, disse har et tynt gummibelegg for at plata ikke skal ligge rett på metallet. Denne legges på motorspindelen. Lyddåsen festes til armen som igjen festes oppå hornet i et spor. Sveiva settes inn i fronten. Her sitter også knotter for hastighetsregulering og start/stopp.



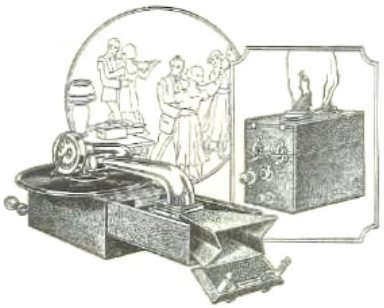
Lyddåsen er av den åpne typen med micamembran. Innvendig står følgende tekst: The Peter Pan Gramophone. Regd. trade mark. British Patent No.195601. Patents in all Principal Countries. Jeg har også sett andre lyddåser med metalldeksel og som er merket med PP. Armen er «goose neck» type som på HMV/Victor grammofoner. Alle metalldelene er forniklet.

Reklame i det amerikanske bladet «The Talking Machine World» viser at denne grammofonen kostet 20$ i 1925.

Det finnes flere forskjellige utgaver av Peter Pan, blant annet en sjelden utgave med alarm klokke som kunne starte og spille på et forhåndsinnstilt klokkeslett. Det er også modeller som har et lite aluminium teleskop horn montert rett på lyddåsen, luksusutgaver i ekte lær og i forskjellige farger.




# A REAL PORTABLE *for* SUMMER SALES



*The*

# PETER PAN

## GRAMOPHONE

PATENTED IN FOREIGN COUNTRIES. U. S. PATENTS PENDING.

**LIST PRICES**

**$25** DE LUXE Leather Models

**$20** Black Imitation Leather Model

**SMALL IN SIZE—SMALL IN COST**

Dimensions 6"x4¼"x6¾". Weight 5 Pounds.

**PETER PAN** is equipped with single-spring Swiss motor of highest type.

**PETER PAN** will play any disc record, and reproduces with faithful detail.

**PETER PAN** is a real musical instrument thoroughly adjusted and guaranteed.

**PETER PAN** has a wonderfully mellow tone quality and pleasing volume.

**PETER PAN IS A QUALITY PRODUCT BUILT TO COMMAND REPEAT ORDERS**

Let us send you a sample PETER PAN for your inspection. We will bill you at list price, less 40%, subject to return if not satisfactory. We are sure you will be pleased.

**SEND YOUR ORDER NOW**

# PETER PAN GRAMOPHONE CO.

**342 MADISON AVE., NEW YORK**

# Besøk hjemme hos Tore Nilsen (1418) på Hamar.

Av Tore Moe Namsos

*Her sitter Tore hjemme i sitt trivelige radiorom i Hamar.*

I vinter var jeg på besøk hjemme hos vårt medlem Tore Nilsen, som er en ihuga mellombølge-dx'er. Tore skrev en lang og interessant artikkel om dette tema i HH125, mars 2014.

I en by (som Hamar) er det ikke ideelt å drive denne type dx-ing på grunn av all radiostøyen i omgivelsene. Antennemulighetene blir også noe begrensete. Derfor trekker Tore av og til ut av byen, f.eks til hytta på Brumundkampen, til Finnmark (!) eller Smøla. De to sistnevnte stedene finnes det også via internett fjernstyrte mottakere som kan brukes hvis man har passordet. Tore har også vært flere ganger her hos meg i Løten hvor vi sammen har strukket 300m lange antenner gjennom skog og eng. Problemet her er imidlertid at Samkjøringen har en større sentral 1 km unna. Når de legger om kraftoverføringen fra en landsdel til en annen kan forholdene noen ganger bli helt håpløse. Plutselig kommer det et intenst teppe av støy som ødelegger

alt for en stakkars lytter. Vi planlegger imidlertid å forske mer på fenomenet og ev. gå over til andre antennetyper.
Hjemme hos seg har Tore et pent utvalg av mottakere. Noen er så moderne at de opereres via en datamaskin, mens andre er eldre kommunikasjonsmottakere eller tradisjonelle kringkastingsradioer.

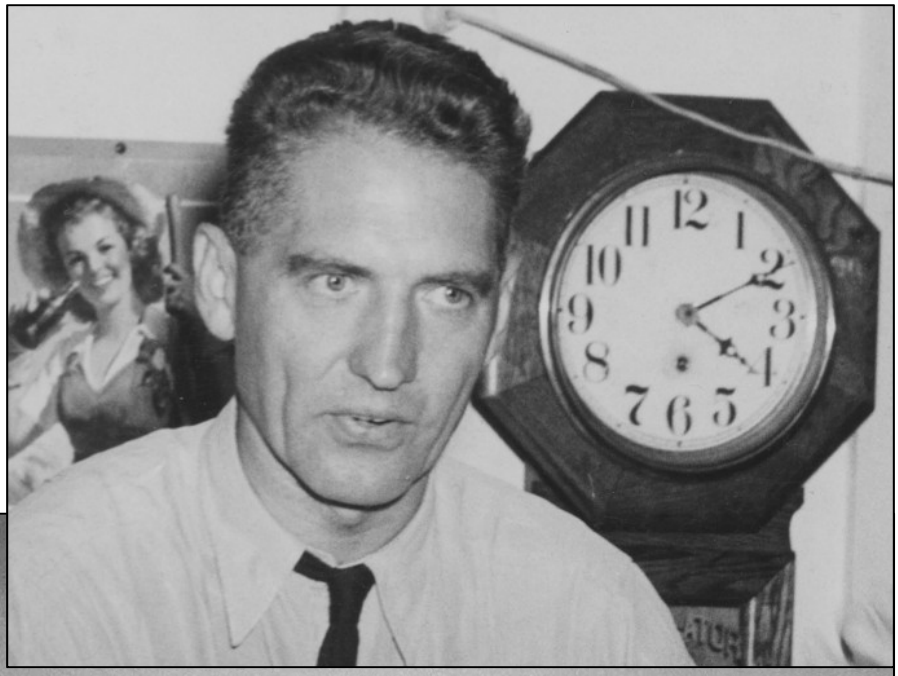
*Samtlige årganger av selve DX-bibelen, WRTH eller World Radio TV Handbook.*

*Tore speider etter antennemuligheter hjemme hos meg i Løten.*

# Mer fra Hamar kringkaster.

Av Tore Moe Namsos

Tore Nilsen har sendt redaksjonen to gamle bilder fra Hamar kringkaster. Det ene viser bygningen og to master (1937), det andre viser interiøret i stasjonens kontrollrom (1939). Begge bildene er tatt av fotograf Normann på Hamar.
(Samme fotograf var en meget kjent postkortfotograf som reiste rundt i hele Norge.)
Se for øvrig HH125 s. 44.
Les mer om regjeringens hemmelige radiokrig på : http://www.nrk.no/ho/1.12297360



*Haakon Lie var «kring-kastingssjef» på Hamar under 2. verdens-krig.*
*Foto: Norges Hjemme-frontmuseum.*

# Den illegale radiostasjon MARIUS.

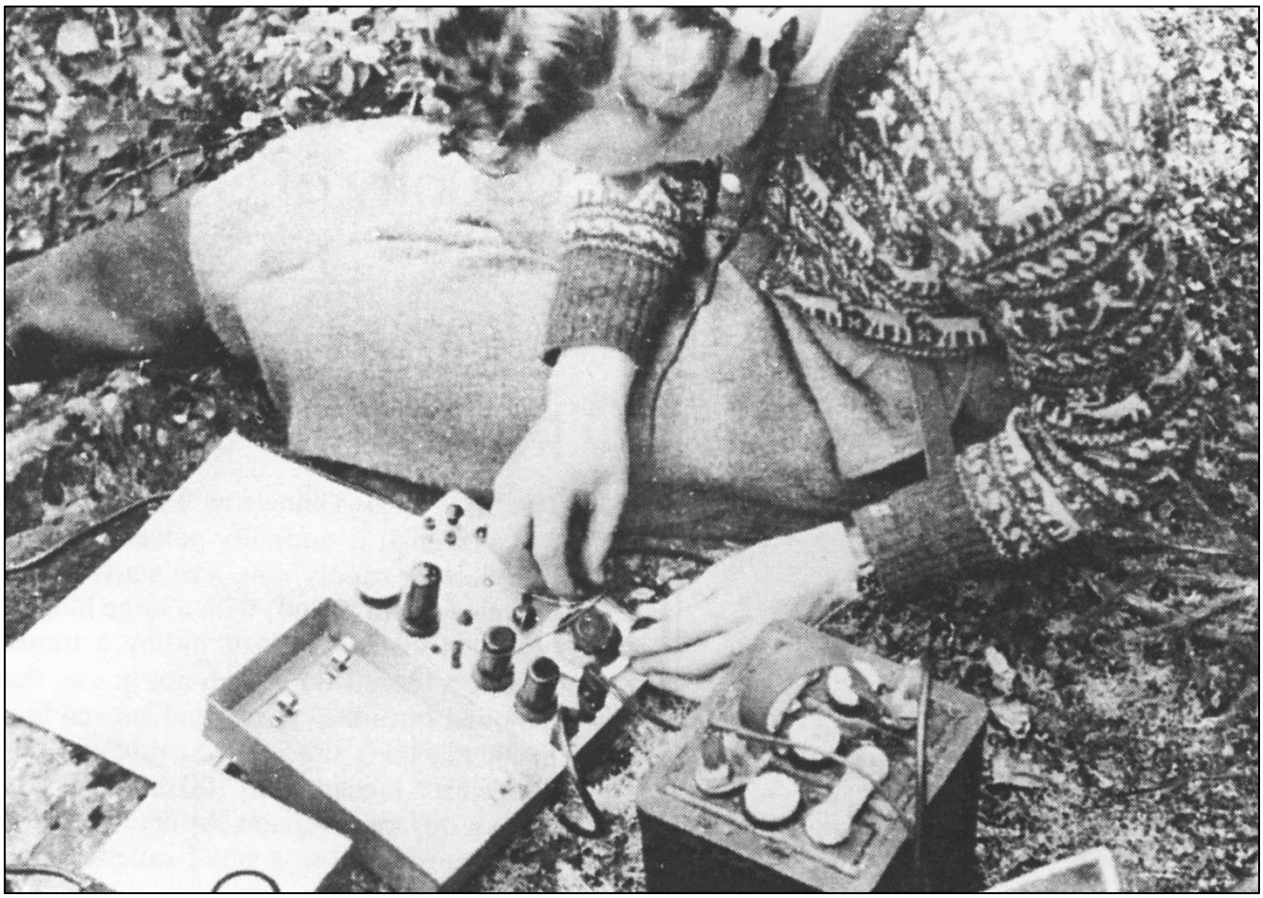
Av Tore Moe Namsos

Jernbanemuseet på Hamar åpner i disse dager en utstilling over illegal virksomhet i NSB under krigen. Det ble bl. annet rapportert til Stockholm om tyske troppetransporter. I Furnesåsen like nord for Hamar lå den illegale radiostasjonen MARIUS som sendte telegrammene. Utstyret var høyst sannsynlig PARASETTET, eller MkVII som det også kalles. En slik komplett stasjon har nå Magne Lein og NRHF lånt ut til museet. Utstillingen åpnet den 8. mai og vil vare til sent på høsten.

*Den komplette radiostasjon: PARASETTET m/powersupply og garnityr, utlånt av Magne Lein og NRHF. Selve radiosettet er Magnes selvbygde replica. Powersupplyet tilhører NRHF og er originalt.*

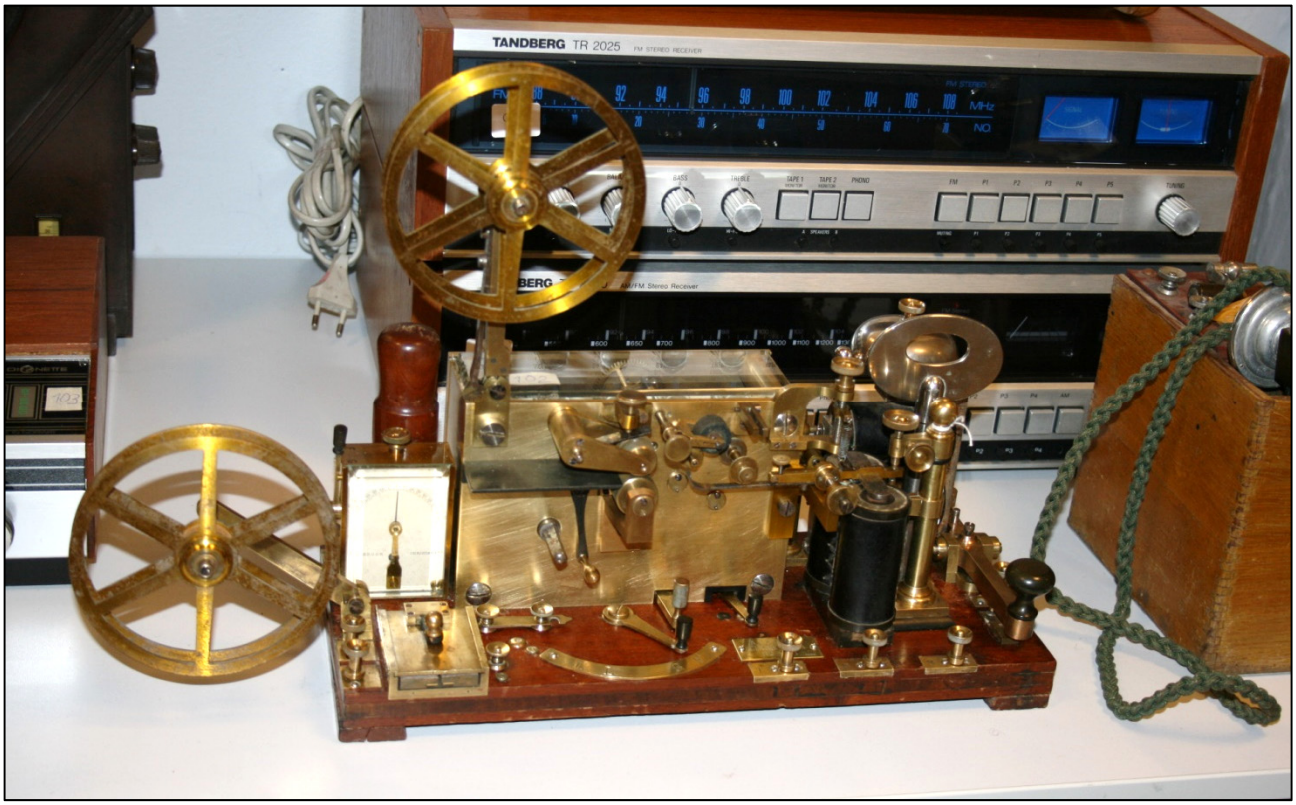
*En del av radioagenten Sverre Østhagens personlige utstyr, bl. annet en Harrington & Richardson .32 cal revolver. (Fotos: T. M. Namsos)*

# Parasett brukt på to andre stasjoner: GALINA og MAKIR



# Bilder fra auksjonen den 25.04.2015.

(Foto: T. M. Namsos)




*A.L. Krogh morseapparat 1898, auksjonens dyreste gjenstand, kr. 7000,-*

*Hallicrafter amatørsender HT-32B, 1960-64, kr. 1100,-.*

*Hallicrafter amatørsender HT-37, 60-tallet, kr. 750,-*

*Philips Communication Receiver i selvbygget kasse, kr.0 (usolgt)*

*TV-service scope, kr. 250,-*

*Antennetuner for lang- og mellombølge, kr.1300,-*

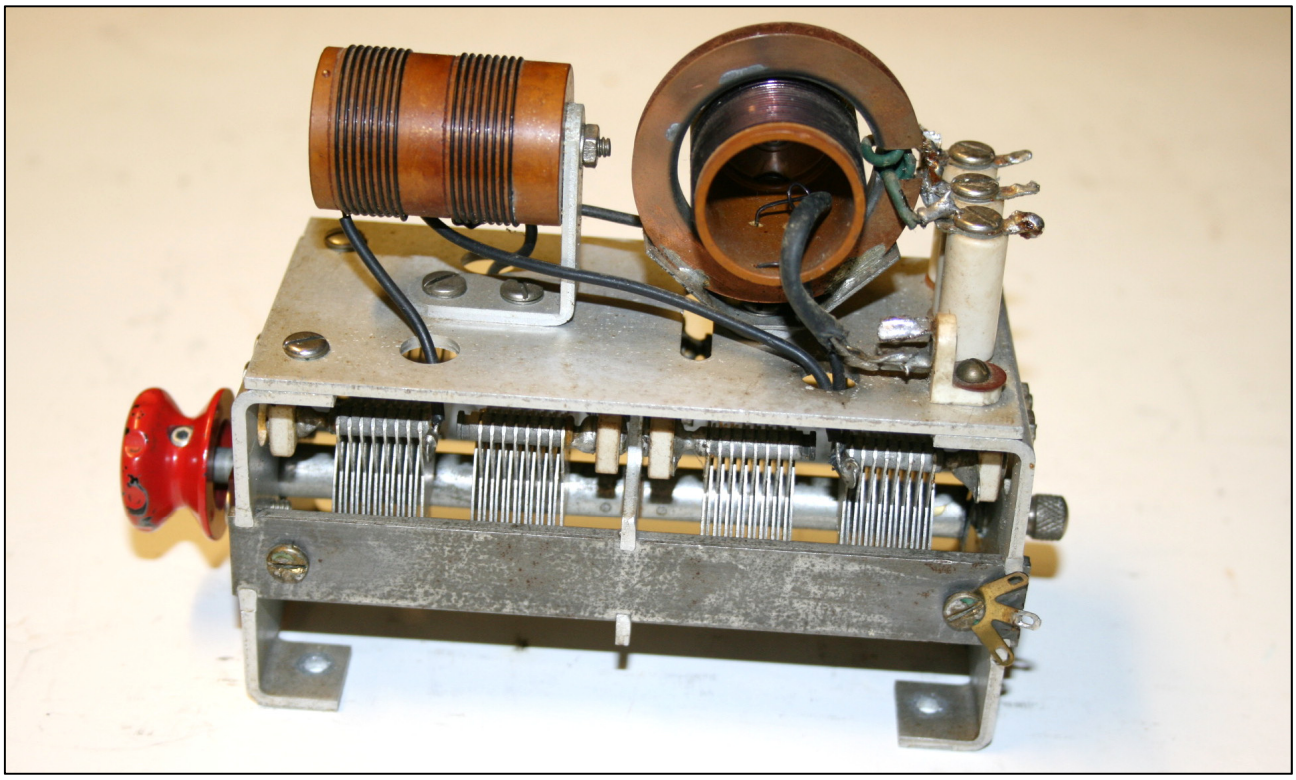
*Vefsuper M507, kr. 100,-*

*Drake R-4B amatørmottaker, en av de beste, kr. 1600,-*

*Collins 51-3/R388/URR, mottaker, kr. 1700,-*

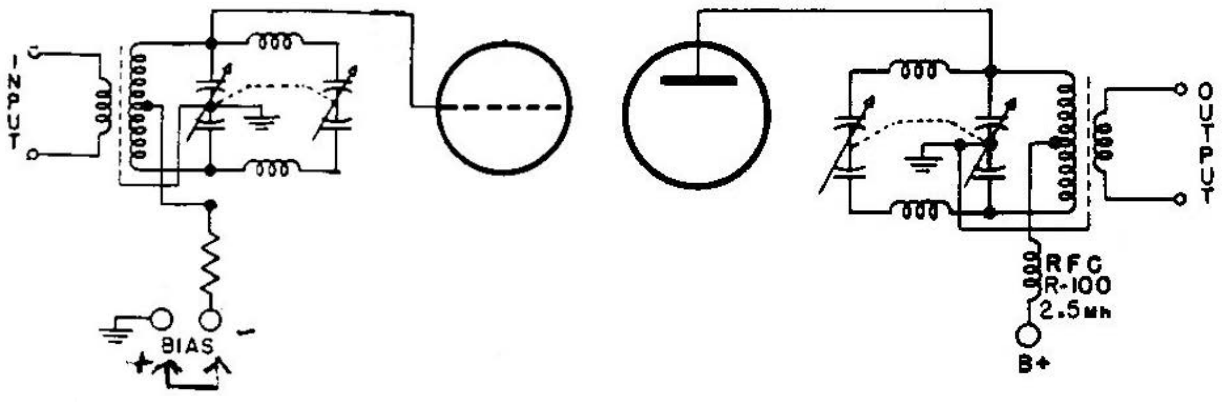
# Våre litt spesielle radiodeler

Av Tore Moe Namsos



Jeg ønsker med dette å starte en ny, fast spalte, hvor vi presenterer litt spesielle (og interessante) radiodeler, sender inn et bilde og forteller litt om hva det er.
Denne fant jeg i ei rotekasse. Litt interessant ble den når jeg så den var fra National, Malden USA. Den heter MB-40SL. En flott 4-gangs kondensator med noen spoler på toppen. Vanskelig å forstå hva det kunne være. Men på Internett fikk jeg treff med en gang. Det er en tuning-enhet som *uten spoleskift* dekker alle de gamle amatørbåndene på kortbølgen. Den kan brukes på inngangsgittret til utgangsrøret, eller også som avstemningsenhet mellom anoden og antenna. Den passer for en 20-40 Watt (eller mindre). Den er fra 1953 og er kanskje ikke så lett å få kjøpt lenger, men morsom er den. Jeg kommer nok til å prøve den med det første.

Så derfor, finn fram gamle rare ting, ta et bilde og fortell litt om det. Eller etterlys opplysninger fra noen som kanskje vet hva det er.

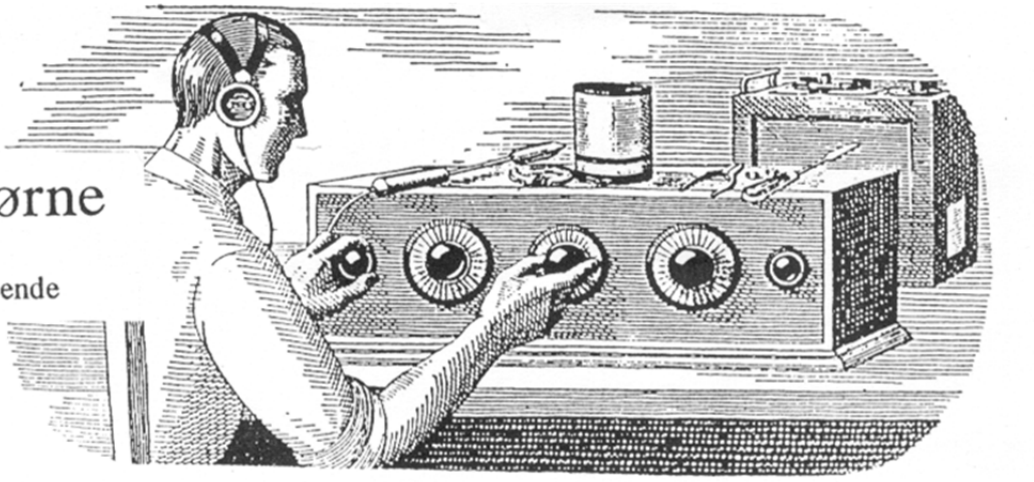



Single Grid, Link Coupled

Single-Ended Tube (or Parallel Tubes)

# Tor's Hjørne

Av Tor van der Lende



**Hei igjen alle der ute,** så var denne auksjonen over for denne gang. Dette synes jeg bare blir tristere og tristere å være med på. Flotte og kostbare apparater og instrumenter går for en slikk og ingenting. Hva er det som går av folket? Det ser ut til at det stort sett bare er selgere som kommer, og lite med kjøpere. På enkelte flotte apparater er det ofte bare ett bud å få fra salen, og denne gang kom det noen og 80 personer. Denne gang hadde vi også innbudt medlemmer fra Norsk Radio Rele Liga, og jeg registrerte *kun* en derfra som satt i salen og var med på å by. Jeg tror rett og slett at vi ved neste auksjon setter inn en annonse i avisen for å se om vi ikke kan få flere folk til å komme, og å bli interesserte i hva vi driver med.
Nå må vi slutte med å gjemme oss, og komme mere fram i lyset. Det er bare trist å se at flotte kommunikasjonsmottagere og gamle radioer fra 20-30 tallet gå for et par hundrelapper.

**Årsmøtet gikk greit unna,** men hva er det som skjer nå for tiden? Det kom kun 14 medlemmer, og da var styret på 4 medlemmer inkludert! Dette begynner å bli temmelig dårlig. Er det måten vi driver foreningen på, eller er det manglende interesse for hobbyen? Vi som er i styret jobber, unnskyld språket, rævva ta oss. Det er søren meg ikke lett å få folk til å komme på tirsdags-kveldene lenger. Vi som er her fast, er ute og henter inn saker og ting vi får donert og kjøper inn. Her går det med fritid, bensin og slitasje på biler, så hvis det skal fortsette slik, spørs det ikke om vi må slutte med dette også. Da kommer dette også til å gå utover tilbud til dere medlemmer.

**Så har vi et par** datoer å merke oss: Lørdag 6. juni skal vi ha en lageropp-rydding/loppemarked i foreningen på Oppsal, slik vi hadde i fjor, og da får vi se på interessen blant dere. Dagen etterpå, søndag 7. juni, blir det holdt det vanlige loppemarkedet på Teknisk Museum.

**Radionettes Kurér** feirer i år 65-årsdag, og dette har blitt behørig feiret på vår facebook-side, Norsk Radiohistorisk Forening, med oppfordring til å ta et selfie bilde av seg selv med en Kurér radio, og oppgi serienummer, da den med det eldste nummeret kan få en gave. Så finn fram din eldste Kurér og ta et bilde.

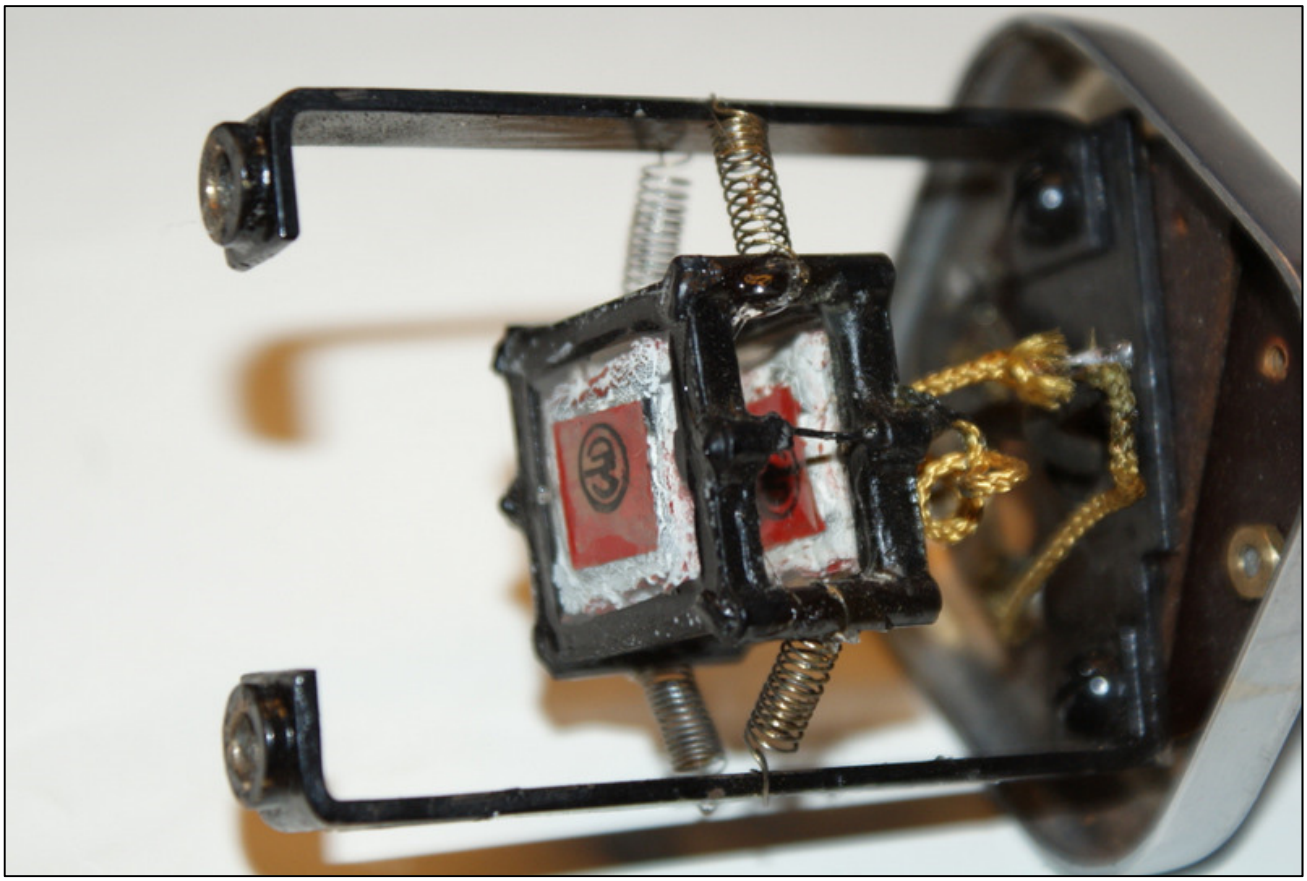
# Våre vakre mikrofoner

Av Tor van der Lende

Her kommer en deilig Dansk mikrofon, tror jeg…

M.P. Pedersen står det på en nydelig blått emaljemerke. Dette er et gammelt danskt radio firma som har produsert og levert massevis av radioutstyr til det maritime markedet siden 30-tallet. Jeg sendte en forespørsel til vår kontakt i Ringsted Radiohistoriske Forening, Bjarne Nielsen, om han kunne gi meg et svar på dette, men han hadde ikke kjennskap til denne mikrofonen, og han undersøkte videre hos OXA, som er et maritimt museum med hovedfokus på maritimt radiosamband fra tidenes morgen, men dessverre ingen kjennskap der heller. Dette er en krystall-mikrofon med et dobbelt krystallelement. Virkelig en flott mikrofon. Den runde knotten som dere ser i bunnen av mikrofonen er en bryter som kopler mikrofonen av og på, og på en veldig enkel måte, den kortslutter den positive ledningen til jord. Enkelt og greit. I bunnen ser vi tilkoplings pluggen for kabelen, og denne er to-polet med to fjærende kontaktpunkter og en bajonett fatning for mot-satsen. Størrelsen på denne karen her er 75mm i høyden og 50mm i firkant. Jeg har googlet meg gjennom mange «Vintage microphones» sider uten å se maken til denne, så hvis noen av dere har sett denne før, vil jeg gjerne ha en tilbakemelding på det.

Den er da ganske flott å se på.



Her ser vi nærbilde av de to krystallelementene som er montert over hverandre i fire fjærer for antivibrasjon. Jeg vil anta at disse elementene er montert horisontalt på hverandre for å unngå direkte påvirkning av pust og bakgrunnsstøy, som ville vært mere framtredende om de hadde vært montert vertikalt. Undres på når den er laget og av hvem.

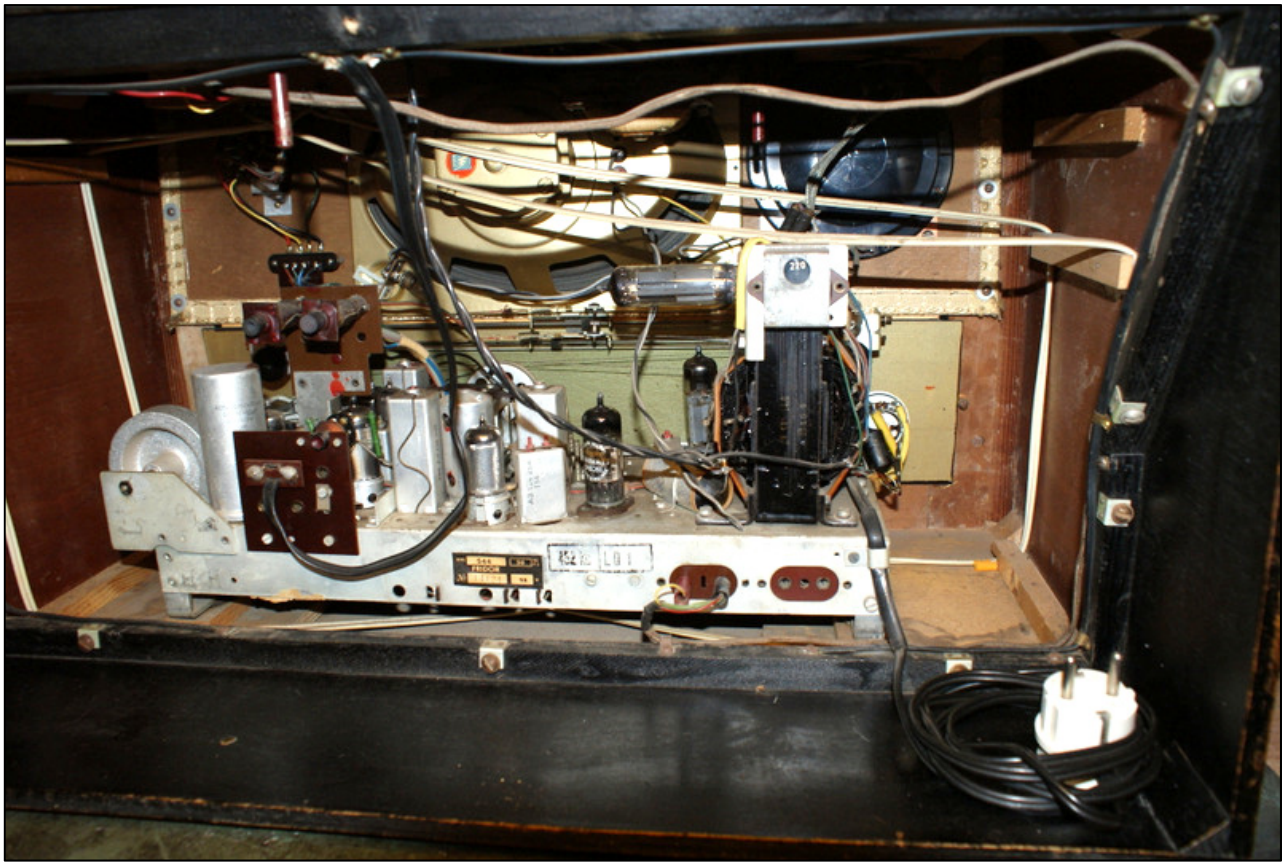
# Radioer jeg har møtt

Av Tor van der Lende

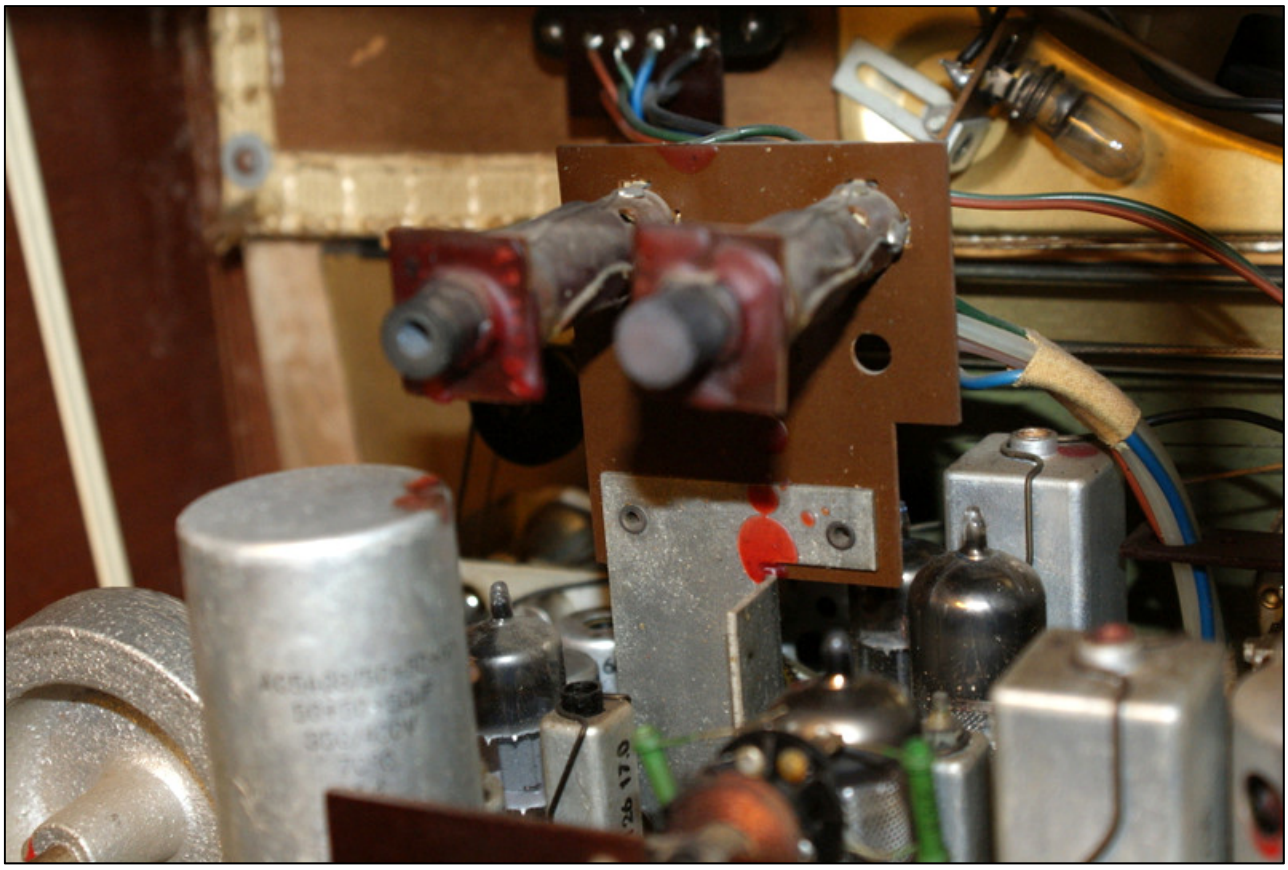
Denne gang har jeg møtt en radio fra mine forfedres hjemland, Holland. Det var faktisk første gang jeg hadde støtt på dette merket: FRIDOR. Den kom inn på arbeidsbordet i fjor vår, og var en nydelig pasient.

Tilsynelatende en normal 50-talls radio med trykknapper, og er litt «look-alike» Philips radioene fra samme tid. Men la dere ikke lure, for vipper vi opp topplokket kommer det tilsyne en Telefunken platespiller!

Det artige her er at de har merket den med FRIDOR, og det er ikke den eneste overraskelsen, ser vi bak innvendig, ser vi et Philips chassis.

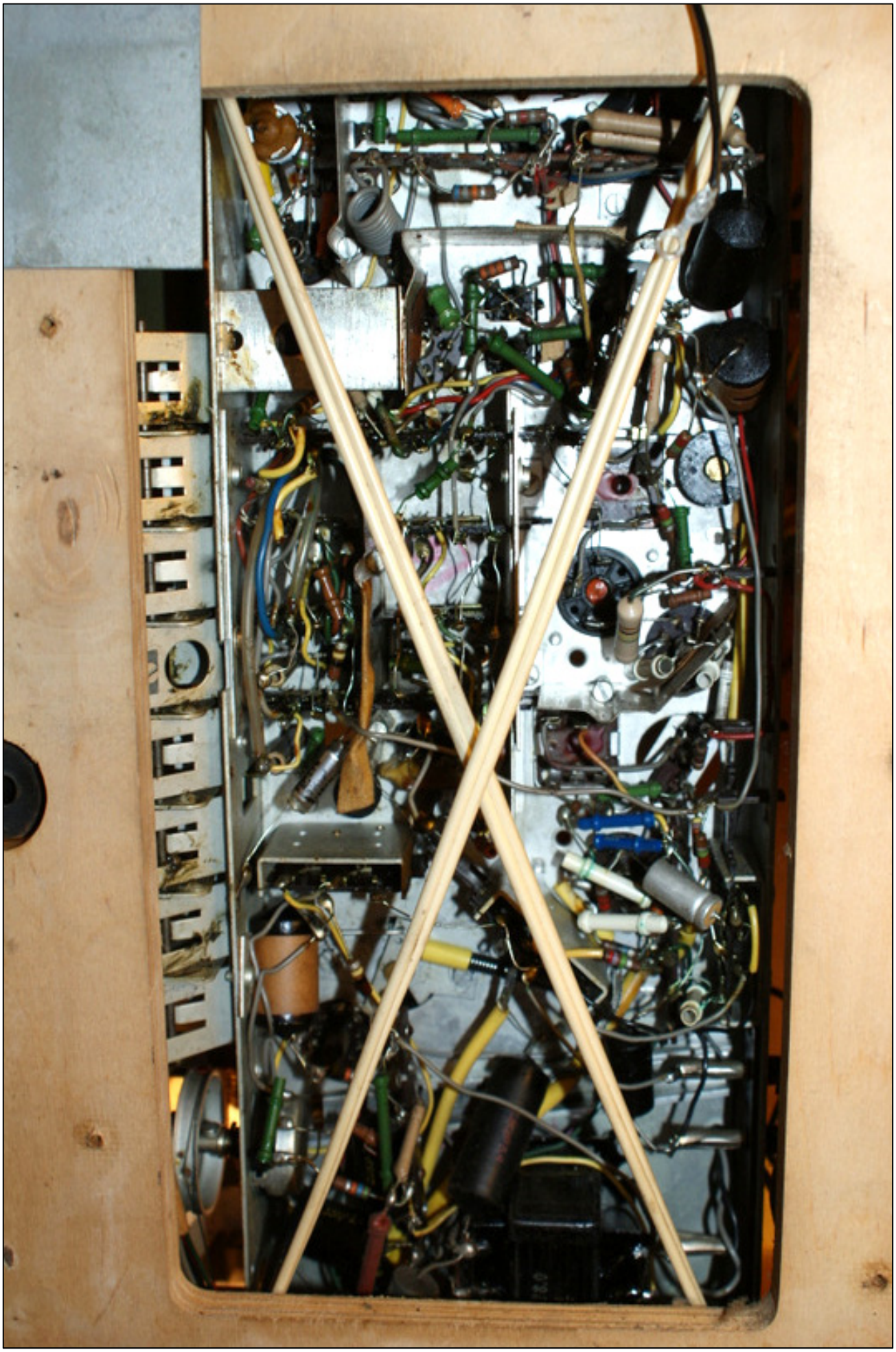


Da er det kanskje på sin plass med litt radiohistorie. Fabrikken FRIDOR ble grunnlagt i 1915 i Haag, og produserte maskinutstyr, bla. Symaskiner. Radio-produksjonen startet i 1924. Noe senere ble de slått sammen med et firma som het WALDORP og navnet ble da etter dette: FRIDOR-WALDORP. På 30-tallet ble det laget ganske vanlige radioer etter datidens standard. Fra 1950 begynte de å kjøpe chassiser fra Philips og sette disse inn i egne kasser, og det ble solgt en del forskjellige modeller. Denne her, modell 544 er antagelig en av de siste de produserte og denne ble ansett for å være en dyr luksusmodell. Leser vi på Google om FRIDOR, står det at de gikk konkurs i 1954, men det rare er at denne radioen har FM! Og så vidt jeg vet ble ikke radioer med FM produsert så tidlig på 50-tallet, men hva vet jeg? Som vi ser er det 2 høyttalere i denne, en oval og en diskant høyttaler, og utgangsrøret er EL 84. Så her snakker vi om en skikkelig HI-FI lyd.

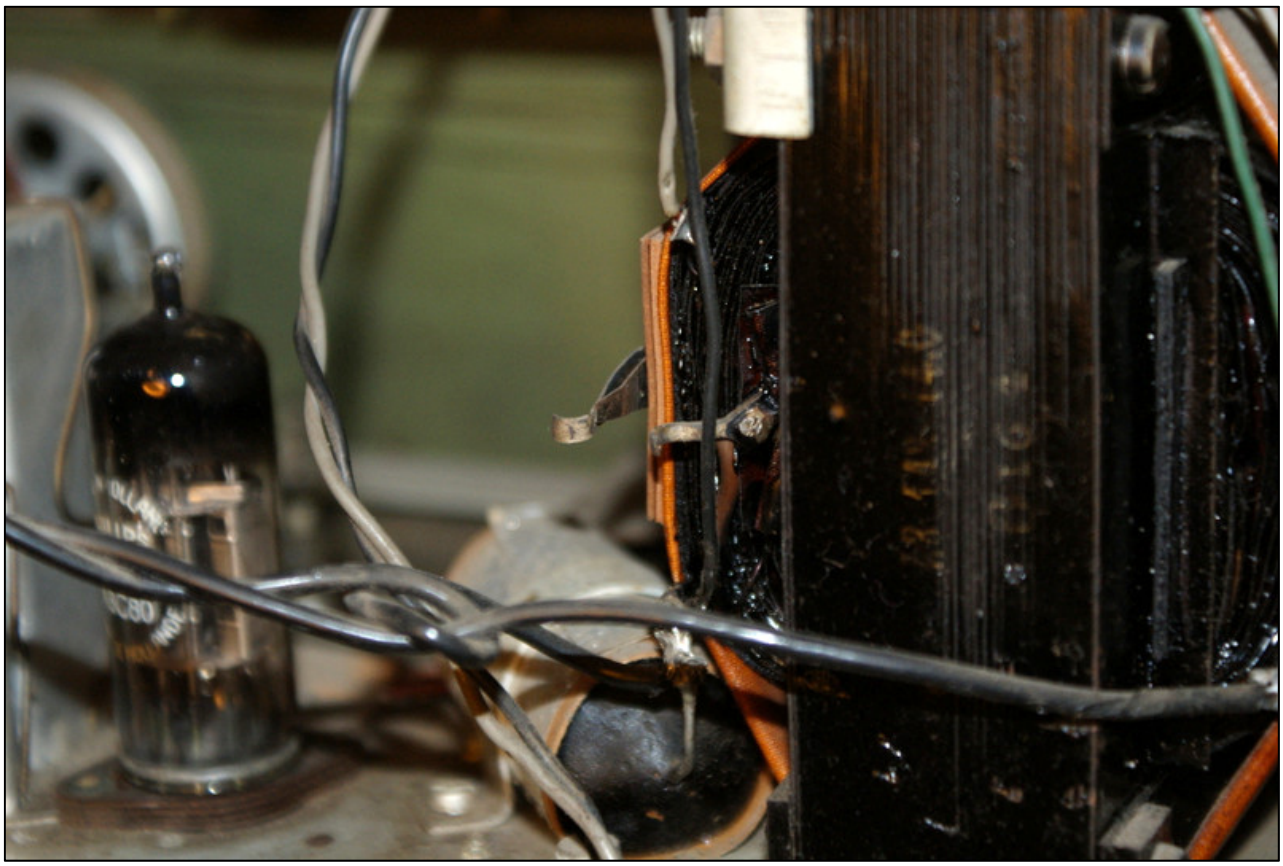


En annen ting med denne FRIDOR`n er at den har innebygget FM antenne og to ferritt stavantenner for AM, og på fronten til høyre er det en venderknapp som vender mellom utvendig og innvendig antenne. FM antenna går over og under chassiset som vi kan se på det neste bildet, det hvite krysset på undersiden er FM antenna.

En ganske utradisjonell plassering av en innvendig FM antenne. Normalt sitter denne oppunder taket i kassa. Han som eide denne radioen fortalte at han hadde en Hollandsk bestefar, (som undertegnede), og han drev et bilverksted i Holland på 40-50 tallet, og solgte radioer ved siden av, og denne radioen her hadde han utstilt i butikkvinduet i mange år uten å få solgt den, siden dette var en kostbar luksus radio.

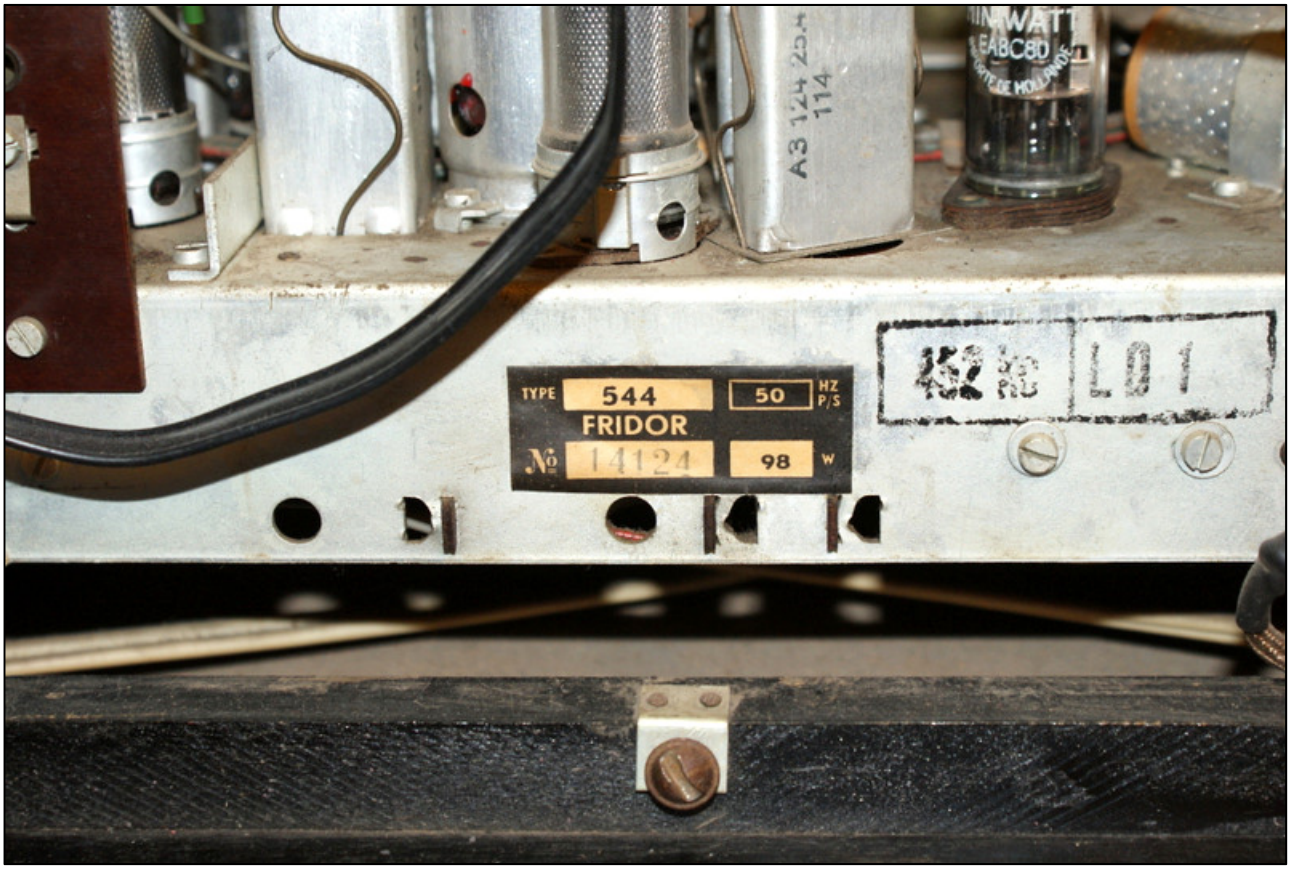


Men etter hvert flyttet de yngre i familien til Norge, og tok med seg denne radioen, og nå var det hans barnebarn som hadde arvet den, og den hadde en behagelig tilværelse i Oslo hvor den ble tatt fram et par ganger i året for å vise den fram til familie og venner. Den var blitt varsomt behandlet i alle år og levde under et støvtrekk. Men sist han tok den fram for en visning ble den stum. Derfor kontaktet han Radiodoktorn for et besøk. Den var helt død, og etter nærmere undersøkelse viste det seg at det på nett-trafoen satt en smeltesikring som var blåst bort. Jeg satte på en ny, men etter en snau time gikk denne også sin vei. Så fikk jeg se på nettspenningsvelgeren, og den sto på 220v, og i dag har vel de fleste i bebodde strøk i Oslo mellom 230 og 240 volt i stikkontakten, og her jeg bor på Majorstua har jeg 235v, så da blir jo nett trafoen fort varm. Så jeg flyttet spenningsvelgeren til 240v, og da holdt den. Mange timer og flere dager.



Midt på bildet ser vi de to fjærene som er en del av smeltesikringen, og disse holdes sammen av en liten rund «dings» som spretter ut hvis det går for stor strøm gjennom primærsiden på trafoen. Her er den borte. Den fantes heller ikke i bunnen av kassa, så jeg måtte ned i kjellern og se om jeg hadde en nett-trafo som hadde en tilsvarende sikring, og det hadde jeg. Hadde en Philips trafo som var omtrent lik denne.

Her ser vi knappen på fronten som velger mellom innebygd antenne og utvendig.



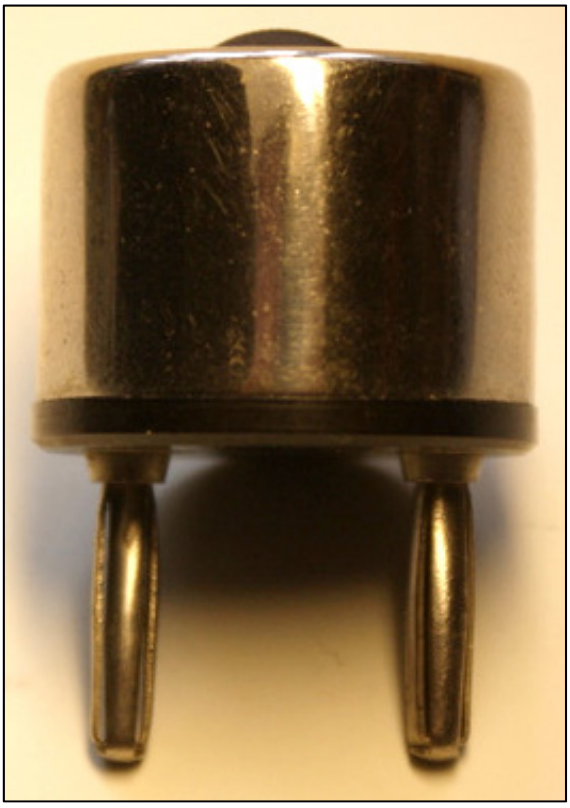

Her ser vi typeskiltet på chassiset, og som dere sikkert har sett på andre typeskilt på originale Philips radioer, ser at det er så å si det samme som dette.

Det kunne være artig om noen av dere der ute hadde vært borti en FRIDOR tidligere eller om dere har en i hylla. På Google finner vi mange fine bilder av forskjellige FRIDOR apparater, og designmessig meget pene.

# En uvanlig krystalldetektor

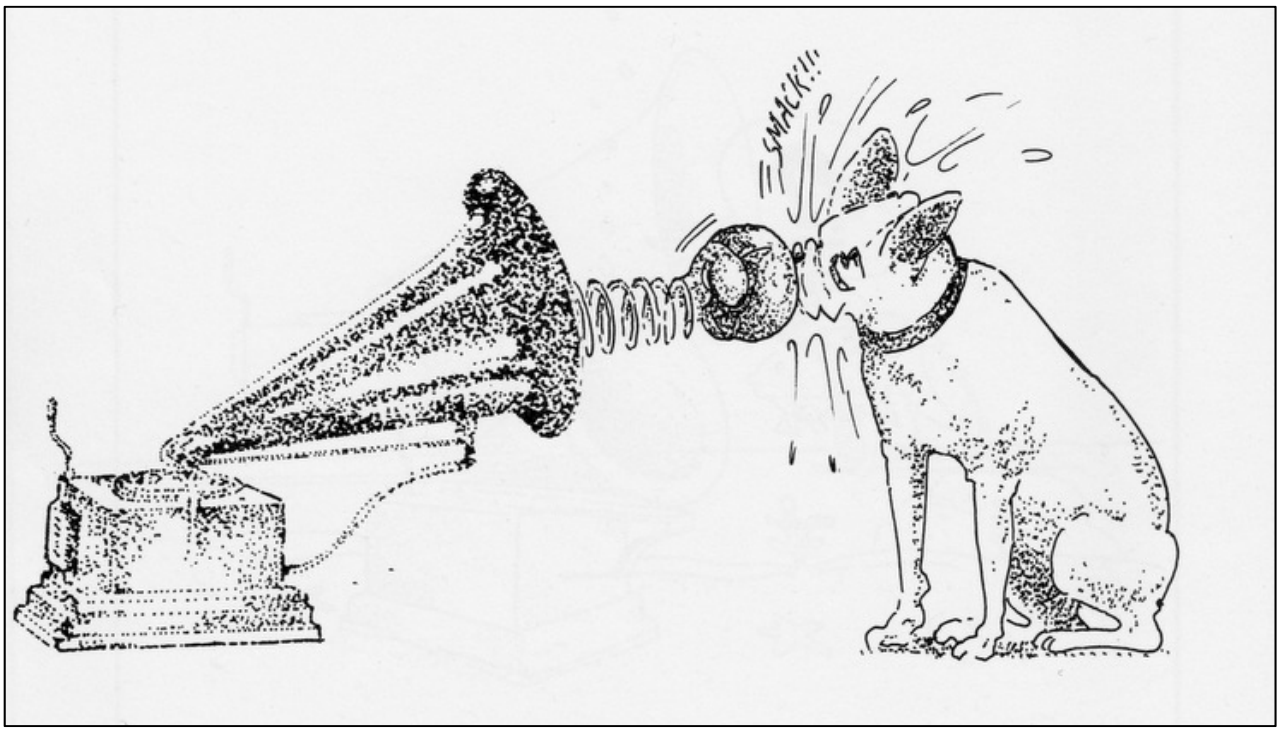
Av Tor van der Lende

Det har vært lagd mange rare krystalldetektorer gjennom 20-tallet, og fra Tyskland har vi sett mange rare konstruksjoner. Her har vi en av disse, en Walzen Detektor, som hadde en krystallsubstans påført en rund valse som kunne dreies rundt med et gummihjul og fjæra som lå inntil krystallrullen kunne også flyttes sidelengs slik at man hadde mange muligheter for å finne et godt punkt på krystallet.



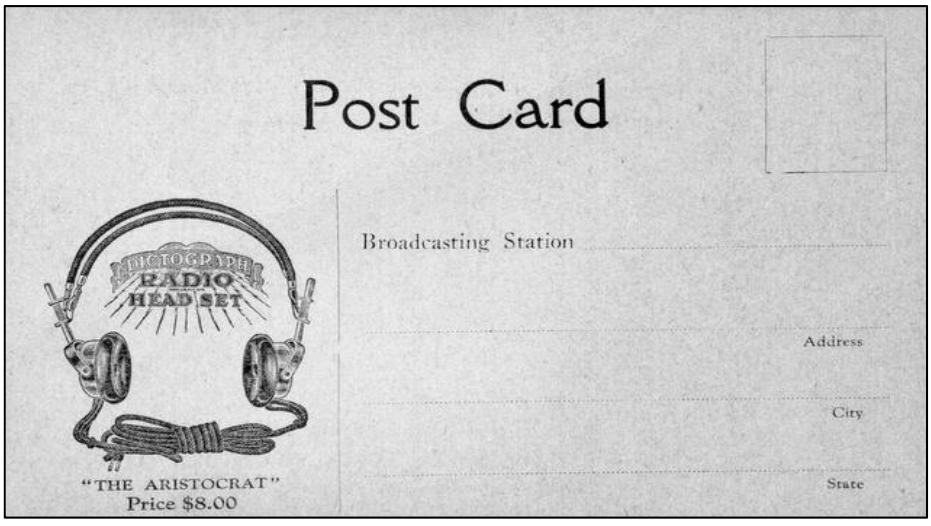
Som dere ser heter denne modellen «Trumpf», og den sorte avlange slissen er gummihjulet som stikker opp, som ses på venstre bilde. Bena på denne detektoren er den standardiserte avstanden som har vært på alle krystalldetektorer, 19mm.

Nærbilde av innmaten. Her ser vi tydelig gummihjulet som vi kan dreie rundt og som sitter på akselen som er påført en krystallsubstans, og søkefjæra som ligger inn mot krystallet, og som kan skyves sideveis slik at man får avsøkt hele krystallets lengde. Her på denne detektoren ser vi at mesteparten av krystallet er borte, med tidens tann, og det tyder jo på at dette er et kjemisk stoff som er påført. Jeg hadde engang en oppskrift på hvordan man kunne lage sine egne krystaller ved hjelp av kjemi og varme, men den er borte nå.



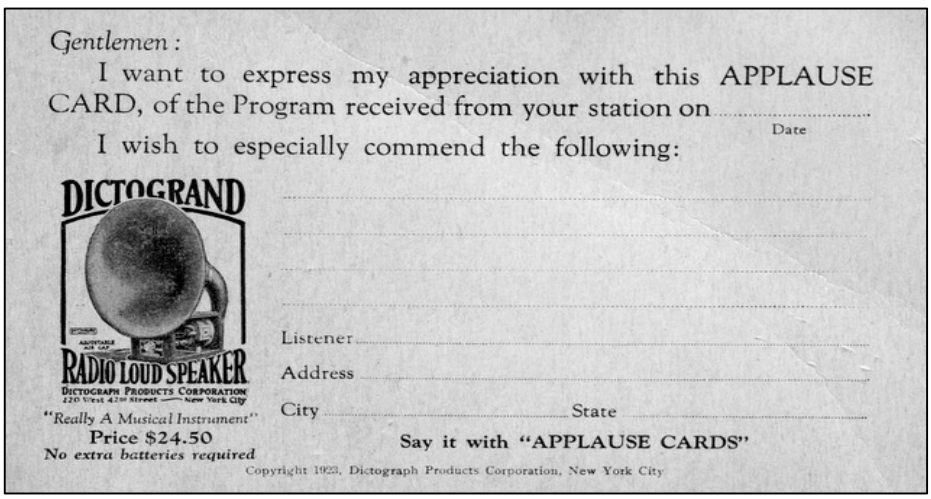

Sånn føles det å være auksjonarius med de prisene vi oppnår i dag.

I USA sendte radiostasjonene ut såkalte Applause Cards til lytterne slik at de kunne fylle disse ut og si sin mening om forskjellige radioprogrammer de hadde hørt på og returnere disse til den gjeldende radio-stasjon. Som vi ser av reklamen på disse kortene vil jeg anta de er fra sent 20-tall, kanskje tidlig 30-tall. Disse fikk jeg engang av Cato Nyborg i Amerika.




Han gikk dessverre bort rett før jul. Se nekrolog side 14.

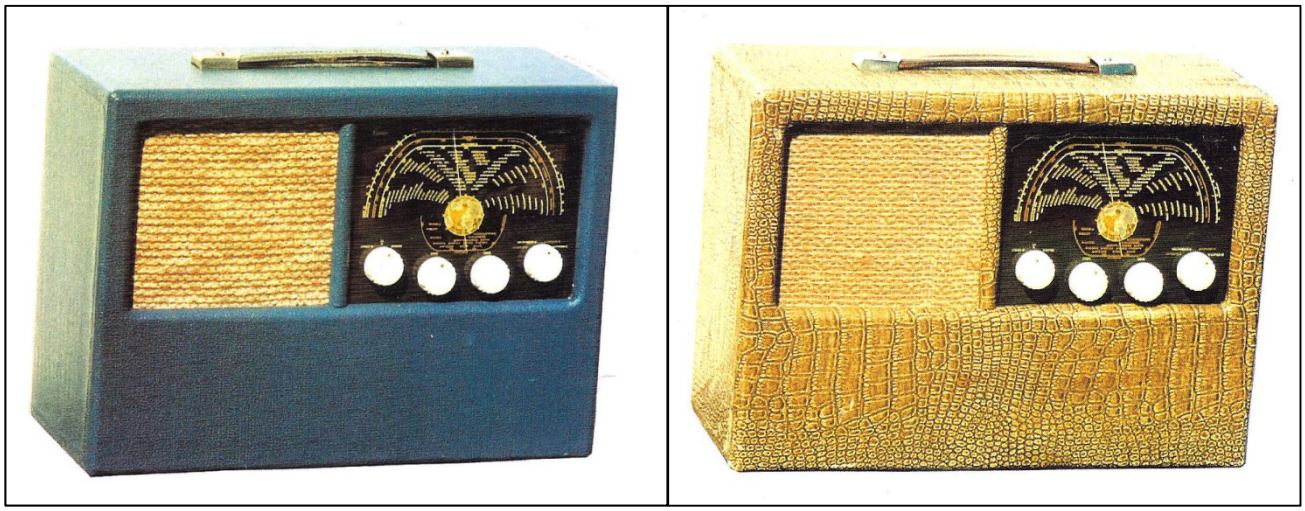
Ønsker dere alle en god og varm sommer.



# Firkant-Kuréren, selve ur-reiseradioen fra Radionette.

Av Tore Moe Namsos

Det var firkant-kureren som var den første Kurér reiseradioen fra Radionette, og som gikk på både batteri og lysnett. Den hadde innebygget rammeantenne og mulighet for utvendig trådantenne og var derfor suveren til å ta med seg på reiser og ferier. Det var en meget god radio. Sett fra oss radiointeresserte samleres synspunkt er det kassas karakteristiske fasong, med rettvinklede hjørner som utmerker seg og skiller den fra de senere modellene.
Den kom i 1950.  Det ble antagelig produsert 500 eksemplarer, og er derfor i dag meget sjelden og ettertraktet.

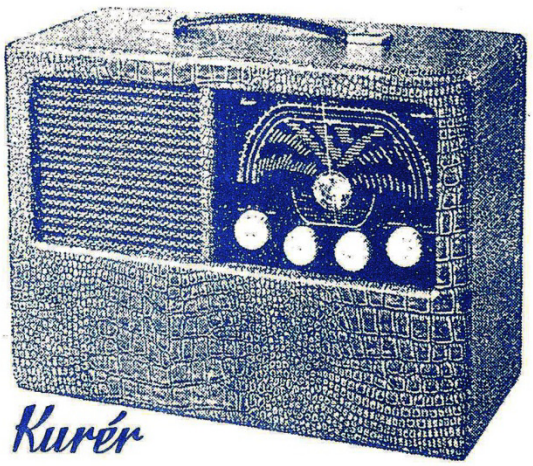


(Foto: Bjørn Lunde)

Allerede samme år, noen måneder senere, kom modellen med de «vanlige» avrundete hjørner. Den nye fasongen var et forsøk på å få den til å se mindre ut, noe man antok ville falle publikum i smak.

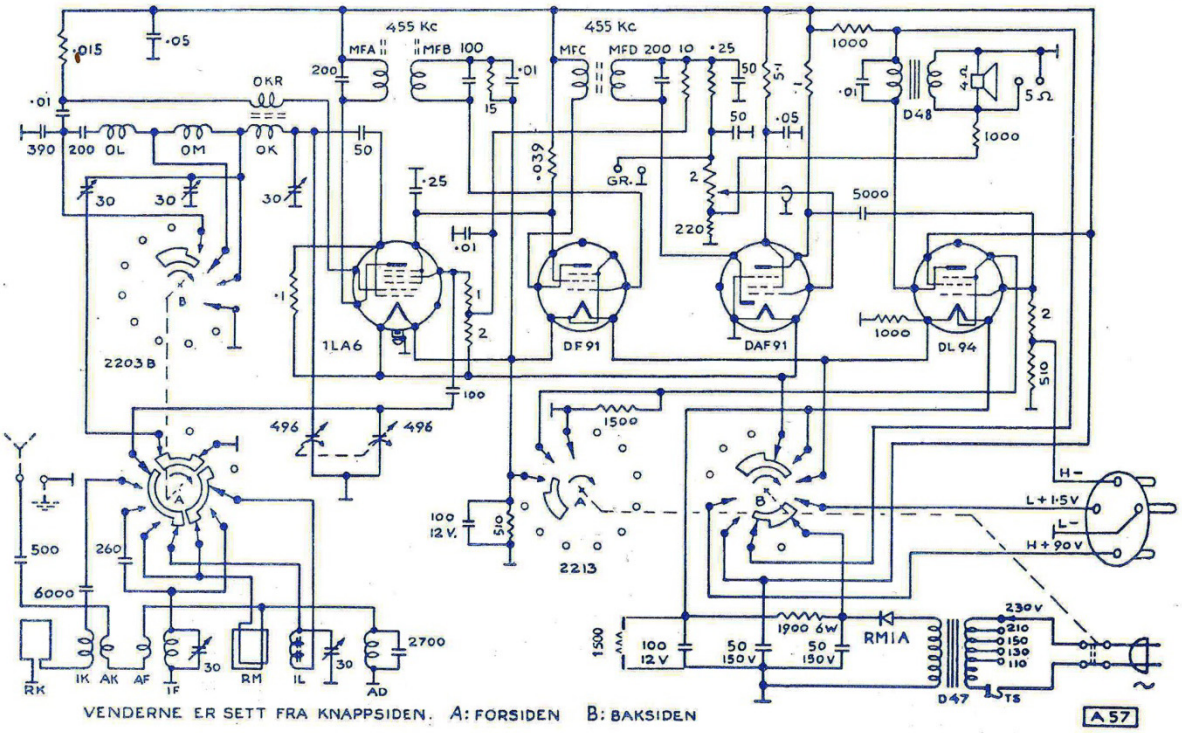
Det var en litt annen rørbestykning på firkantkuréren enn de senere modellene. Den hadde 1LA6 i blandertrinnet. De øvrige rørene var DF91, DAF91, DL94.

# Sensasjon Kurér




## RADIONETTE TRIMMINGS-SKJEMA

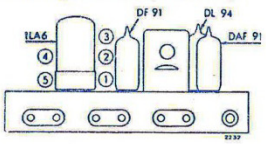
Fabr. serie nr. 330 001 — 332 000




VENDERNE ER SETT FRA KNAPPSIDEN. A: FORSIDEN B: BAKSIDEN

A 57

Rør- og trimmerplasering.




**TRIMMIMG:** Før De trimmer, se etter at skalaplaten ikke har forskjøvet seg i forhold til viseren. Når den variable kondensator er skrudd helt inn, skal viseren stanse på endestreken for kortbølge-skalaen på høyre side. Sideforskyvning kontrolleres ved å stille viseren loddrett, og den skal da gå gjennom kontrollmerket over KORTBØLGEOMRÅDET og midt gjennom globusen.

**MELLOMFREKVENS:** 455 kc. Disse kretsene er fast innstilt.

**OSCILLATORKRETSENE** trimmes bare hvis skalaen ikke stemmer. De må da trimmes etter en krystallstyrt målesender for at skalaen skal stemme nøyaktig. Har man ikke krystallstyrt målesender, kan man trimme etter en stasjon nederst i bølgeområdet.

KORTBØLGE: Trimmekondensator 1. Still målesenderen på 18 mc. Juster trimmekondensator 1, så skalaen stemmer for denne frekvens.

FISKERIBØLGE: Oscillatorkretsen er felles for fiskeribølge og mellombølge og blir trimmet på mellombølgebåndet.

MELLOMBØLGE: Trimmekondensator 2. Still målesenderen på 1300 kc. Juster trimmekondensator 2, så skalaen stemmer for denne frekvens.

LANGBØLGE: Trimmekondensator 3. Still målesenderen på 300 kc. Juster trimmekondensator 3, så skalaen stemmer for denne frekvens.

MERK! Trim først kortbølgen, så mellombølgen og til slutt langbølgen.

**INNGANGSKRETSENE** trimmes for å oppnå størst mulig følsomhet (ikke for at skalaen skal stemme bedre). Det er derfor unødvendig med krystallstyrt målesender her. Vanlig målesender kan nyttes for inngangskretsene. For kopling mellom målesender og mottaker nyttes måleramme. Har man ikke maleramme, koples vanlig kunstig antenne til inntaket for antenne og jord.

Både chassis og batteri må stå på plass under trimming av inngangskretsene. Også når mottakeren brukes på lysnettet må batteriet bli stående i kabinettet, da batteriet innvirker på avstemningen av inngangskretsene.

KORTBØLGE: Inngangskretsen er fast innstilt.

FISKERIBØLGE: Trimmekondensator 4. Still målesenderen på 2200 kc. og stasjonsøkeren for maksimal utgang. Juster trimmekondensator 4.

MELLOMBØLGE: Inngangskretsen er fast innstilt.

LANGBØLGE: Trimmekondensator 5. Still målesenderen på 250 kc. og stasjonsøkeren for maksimal utgang. Juster trimmekondensator 5.

Det meste av chassiset blir tilgjengelig på undersiden for service når batteriet tas ut og mottakeren snus opp ned. Vær forsiktig ved målinger da batterirør sprenges lett.

# Kurér TRANSI – ungdommenes radio

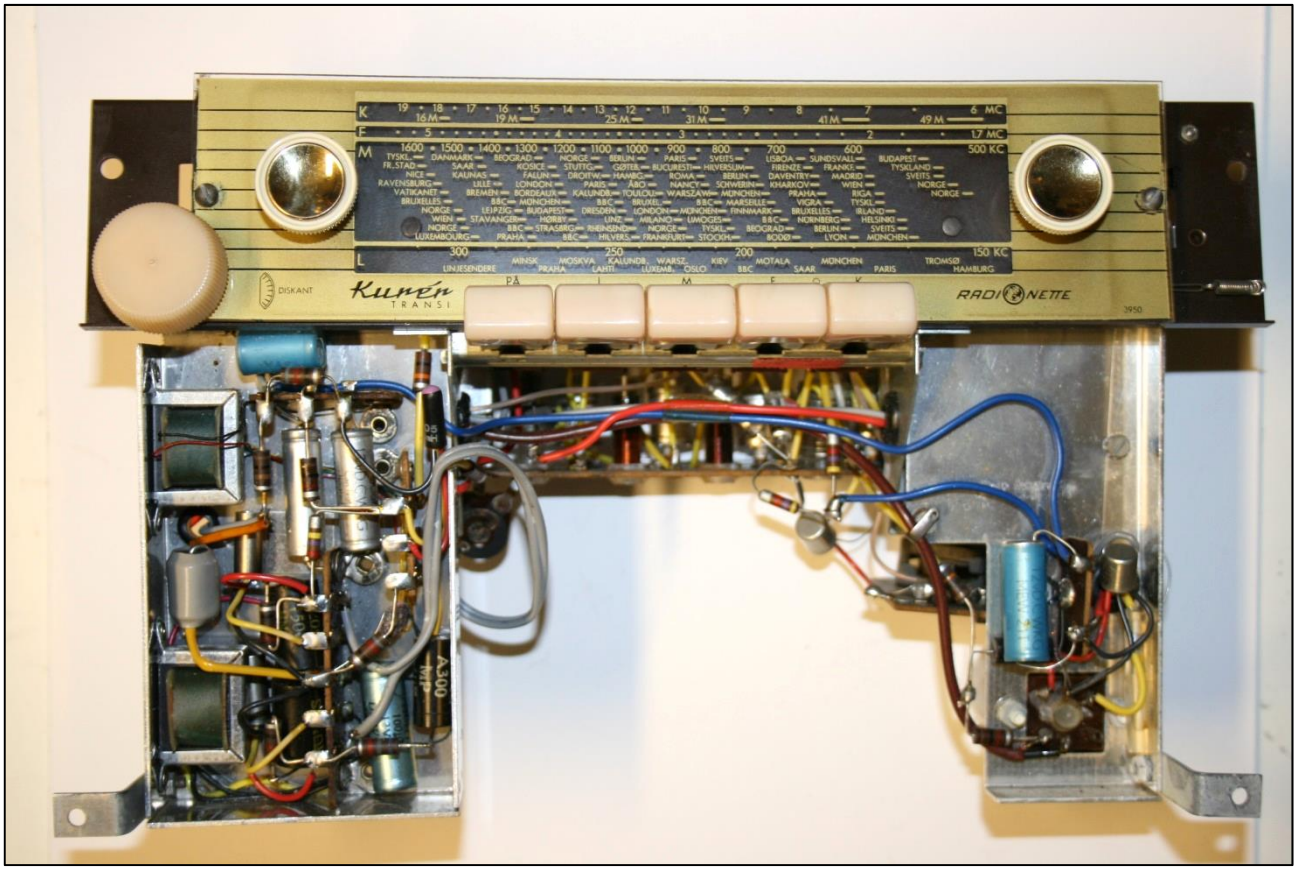
Av Tore Moe Namsos

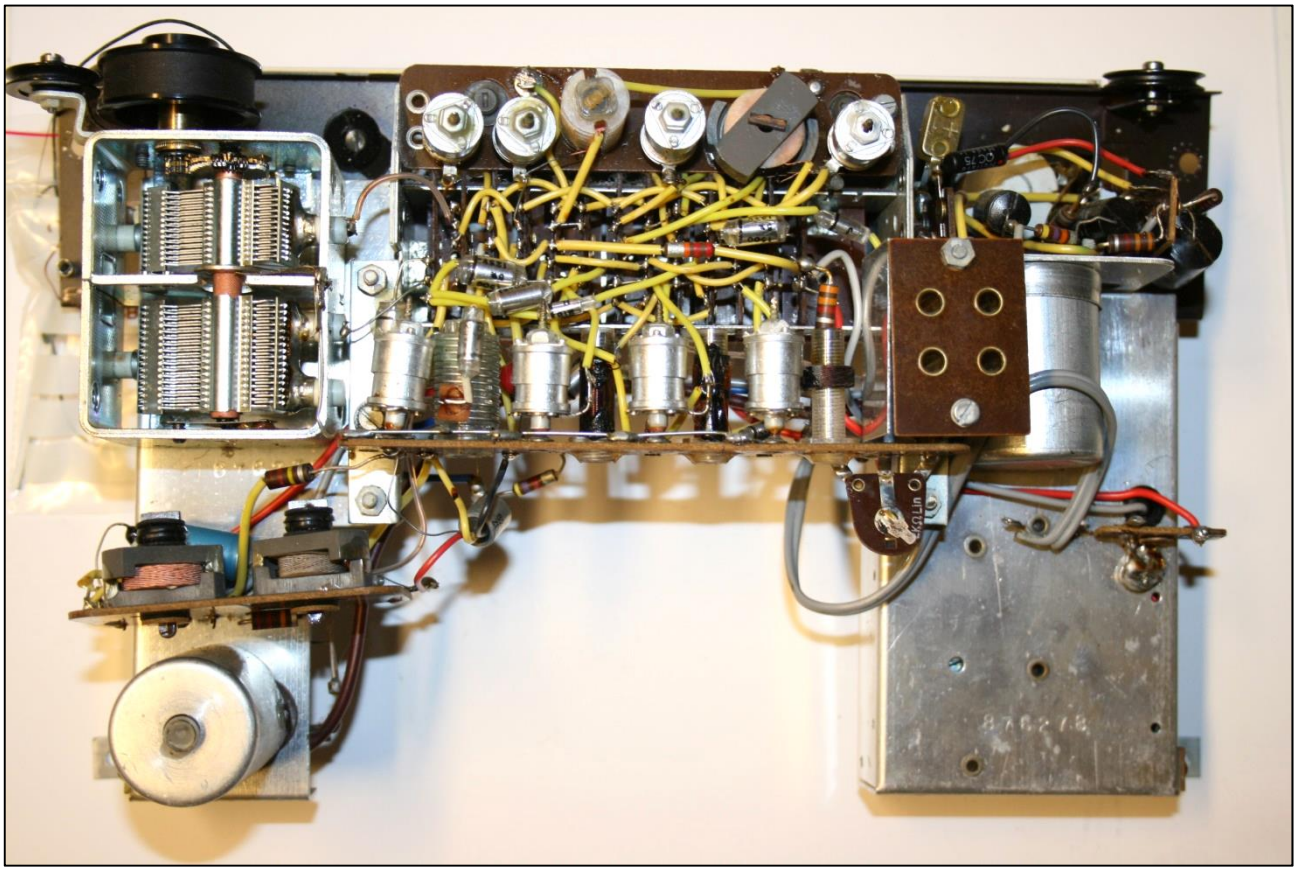
*Kurer TRANSI fra Leif Vinninglands samling.*

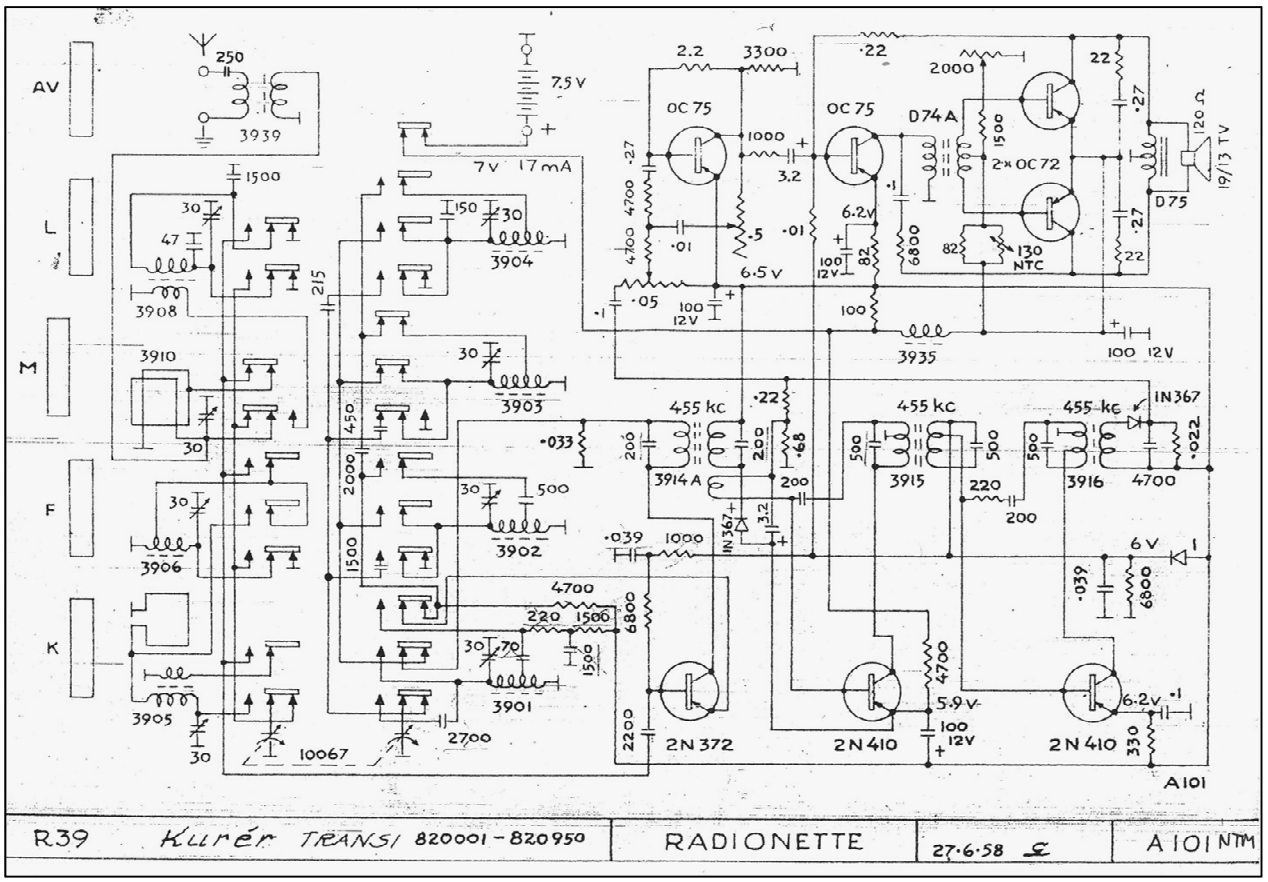
I 1958 kom Harald Nybø og Radionette med sin første transistorradio; Kurer TRANSI. Dette var virkelig et pust av en ny tid, med moderne design, øyenfallende farger, gjerne i pastell, med mindre volum og vekt enn forgjengeren. Og ikke minst med den store nyheten på den tiden: Transistorene. Men teknikken var ennå så ny at rørene fortsatt var overlegne på mange måter. Derfor ble aldri Kurér TRANSI noen god kortbølgeradio, noe forgjengeren absolutt var. Men den var ypperlig for mellombølge, og dermed Radio Lux. Derfor var denne noe ungdommene kjøpte for konfirmasjonspengene.

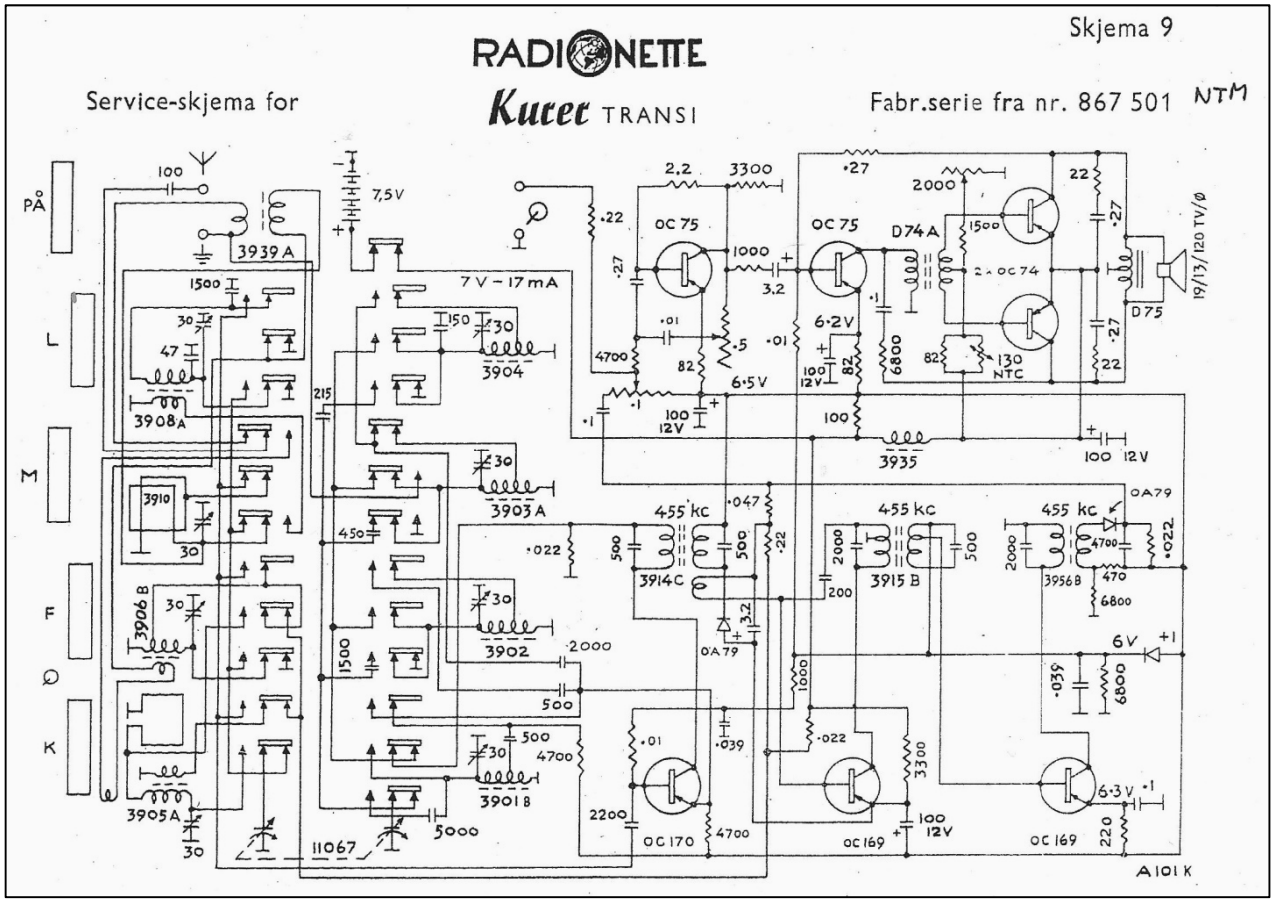
Det finnes en rekke varianter med forskjellige tekniske løsninger, men det er tre hovedtyper. Alle hadde i prinsippet den samme lf-forsterkeren, med 2 x OC75 og push-pull utgangstrinn med to ganger OC72, OC74, eller AC128.
På hf-siden var det først 2N372 (mixer/osc) og 2N410 (2) (mf).
Så kom OC170 (mixer/osc) og OC169 (2) (mf), og til slutt kom AF115 (mixer/osc) og AF117 (2) (mf). Jeg husker at OC170 ble lansert som den nye «kort-bølgetransistoren» i Kurer-reklamen.
OC170, OC169, AF115 og AF117 hadde alle en forferdelig svakhet: Det grodde tinn-krystaller fra kapselen og bort til germanium-legeringen eller ledningene. Men det inntrådte først etter veldig mange år. Det vil si nå.

# Innmaten og skjemaer på Kurér TRANSI




AV
L
M
F
K
3939
7,5 V
7V 17mA
OC 75
OC 75
D74A
2×OC72
D75
19/13 TV
120 Ω
130 NTC
3935
3904
3903
3902
3901
3908
3910
3906
3905
10067
455 kc
3914A
3915
3916
1N367
2N372
2N410
2N410
6V
A101
R39
Kurér TRANSI 820001-820950
RADIONETTE
27·6·58
A101 NTM


Skjema 9
RADIONETTE
Service-skjema for
Kurer TRANSI
Fabr.serie fra nr. 867 501 NTM
PÅ
L
M
F
K
3939A
7,5V
7V - 17mA
OC 75
OC 75
D74A
2×OC74
D75
19/13/120 TV/Ø
130 NTC
3935
3904
3903A
3902
3901B
3908A
3910
3906B
3905A
11067
455 kc
3914C
3915B
3956B
OA79
OC170
OC169
OC169
6V
A101 K

# Airband vhf –mottakar.

Av LA 9 FG - Norleif Bjørneseth (676)

*For fleire tiår sidan var det populært mellom radioamatørar å montere saman byggesett av rx, tx, transceiver og måleapparat. Amerikanske selskap som Heath og Eico hadde salsagent her i landet. Det amrikanske selskapet Elecraft har i vår tid teke opp arven, men har ikkje forhandlarrepresentant i Norge. For dei som likar å nytte loddebolten kan ein på internett finne tilbod på mindre byggesett. Tilboda er som regel frå kinesiske nettbutikkar.Eit slikt tilbod er rx for luftfartkommunikasjon.*

Radiokommunikasjonen mellom luftfarty og flyplass er vanlegvis svært ”sparsommeleg” og i dei fleste tilfelle lite interessant å lytte til. Forfattaren av dette innlegget har qth like ved Ørsta/Volda lufthamn – Hovden. Widerøe’s Dash 7 trafikerer plassen. I tillegg er det også ein del ambulanse- og helikoptertrafikk. Under vanskelege verforhold med tåke, og i vinterhalvåret med snøbyger, kan pilotane ha ein stri jobb ved landing. Ved problematiske situasjonar hender det at rutefly krinsar over flyplassen i påvente av at tåka eller snøbygene skal gi seg. Når slike situasjonar oppstår er radiotrafikken mellom fly og tårn større enn normalt. For flyinteresserte kan radio-kommunikasjonen då vere av interesse.

**Frekvens og mottakarutstyr.**

Kommunikasjon mellom luftfarty og bakke føregår på tildelt frekvens for kvar lufthamn. Ved å søke på nettet kan ein finne frekvensane fordelt i bandet frå ca 110 – 134 MHz.

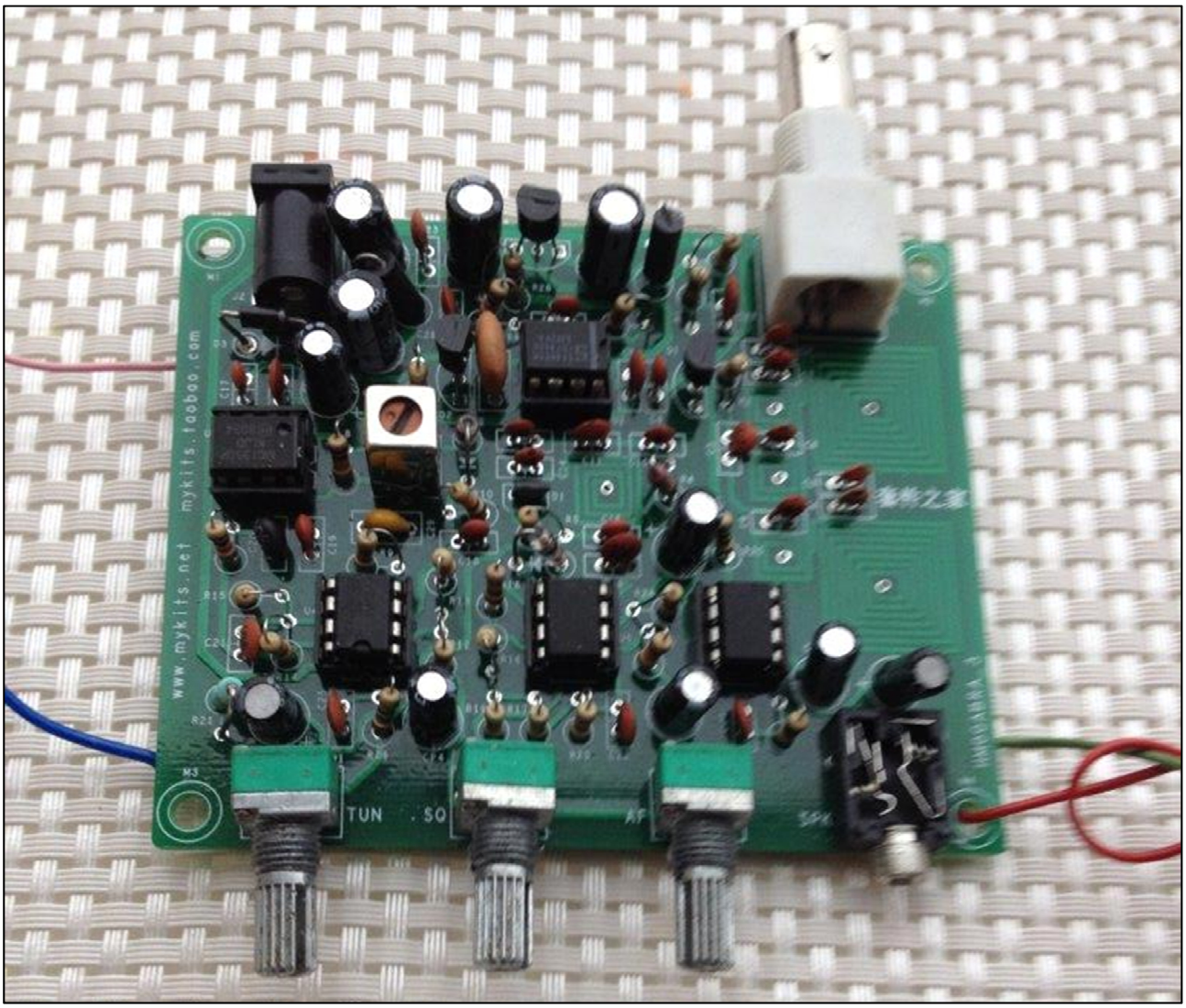
Radiosignalet er amplitudemodulert (AM).

Om ein ønskjer å bygge sin eigen ”fly-rx” kan det vere tilstrekkeleg med ein transistor kopla som regenerativ detektor. Rx etter dette prinsippet vil ved feil innstilling også kunne fungere som tx. For å hindre uønska utstråling, og også for å

auke sensitiviteten, vil eit forforsterkartrinn (også med ein transistor) vere tilrådeleg. Om ein leiter på internett vil ein finne fleire  koplingsskjema for enkle ”air band rx”.

**Byggesett frå Kina.**

På internett vil ein finne tilbod på byggesett, og også ferdig montert rx. Pris på byggesett  frå kinesiske nettbutikkar varierer frå ca kr 130 ,-  inklusiv porto. Det finst også eit sett til ca kr 115.- Dette settet har induktansar montert som små spolar på kretskortet. Den dyrare utgåva har induktansane etsa i kretskortet og vil vere meir stabile både mekanisk og tempreturmessig. I tillegg til sjølve byggesettet kan ein kjøpe aluboks for innbygging. Prisen er kr 115,-.  Salstilbod på ferdig montert rx i aluboks er kr 310,-.




Byggesettet inneheld alle komponentar bortsett frå knappar (ratt)  for potmeter. Det følgjer ikkje med høgtalar sidan det er jack for høyretelefon (3,5mm – stereo). Heller ikkje nokon form for dokumentasjon er vedlagt. Grunnen er nok at seljar reknar med at kjøparar finn dette på internett.

Dersom ein finn fram til den aktuelle informasjonen vil ein sjå at all tekst er på kinesisk. Liste over komponentar, og kretskort med komponentplassering er merka med ”standard skriftype”.

**Funksjonsprinsipp.**
Kretskortet måler 75 x 93 mm .
Settet er konstruert som superheterodyn rx. Etter antenneinngangen følgjer eit selektivt filter. Vidare eit forsterkartrinn med transistor 2SC3355. Det forsterka signalet vert ført til IC 602 som er kopla som blandetrinn og lokaloscillator. Lokaloscillatoren er avstemt ved hjelp av varicapdiode og 10 kohm potmeter. Det konverterte signalet på 10,7 MHz går først gjennom eit 10,7 MHz keramisk filter før det vert forsterka i nok ein 2SC3355 transistor. Signalet vert så kopla til hf-kretsen MC1350 og vidare til bandfilter for 10,7MHz (i skjermboks). Etter bandfilteret vert signalet detektert i diode AA119. Neste trinn i konstruksjonen er to stk. ic-ar LM358. LM358 inneheld 2 separate opamp. Ein av opamp'ane fungerer som squelch og muter lf-utgangen. Slutt-trinnet i lf-delen er LM386.
Settet skal tilførast 12V. Berre LM386 får tilført 12V. Alle andre trinna vert tilført 8V frå ein 7808 spenningsregulator i TO92 – hus. Etter montering vart det målt kortslutning i kretsen. Då var det ok å ha tilgang på ny frå eige komponentlager. Ved spenningsinngangen er det montert diode 1N4001 i sperreretning som vern mot feilkopling av polaritet.
Lf-utgangen er kopla til 3,5 mm phonojack. Det kan brukast stereo høyretelefon. Mindre høgtalar kan også brukast. I så fall må ein enten kople høgtalar rett på utgangskondensator (CP9) frå LM386, eller parallellkople kontaktene i ein 3,5mm phonoplugg på leding frå høgtalar.

**Montering av komponentar.**
Å montere saman byggesettet krev erfaring. Komponentane, så vel motstandar som kondensatorar, er relativt små. Loddepunkta på kretskortet er tilpassa komponentane. Det er difor nødvendig med tynn loddeboltspiss.
Spesielt for eldre personar (slik som forfattaren av dette innlegget) vil det vere ein fordel å kunne bruke lampe med lupe. Ein kan velje fleire "metodar" ved montering. Alle komponentane kan loddast på plass, spenning tilkoplast og håpe at rx'en fungerer. Andre metodar er å starte med hf-trinnet eller lf-trinnet og halde fram monteringa trinn for trinn vidare og utføre funksjonstest etter kvart trinn. Skal ein gå fram slik må ein ha tilgang til hf- og lf-generator. Er ein også den lukkelege eigar av frekvensteljar for vhf kan ein kontrollere at lokaloscillatoren fungerer (innsignal + 10,7 MHz).
Alle komponentane som var avmerka på kretskortet var å finne i plastposen. I komponent-lista er R13 oppført med verdien 33. Det skal vere 33kohm. I koplinga for squelchkretsen sto det på skjemaet 47 kohm for R19. Verdien skal vere 4,7 kohm. Dersom ein loddar inn 47 kohm vil squelchfunksjonen ikkje fungere.

**Innbyggingsboks.**
Foto viser korleis forfattaren har snekra saman innbyggingsboks. Botnplata er av kryssfiner (8mm). Det svartlakkerte "dekselet" er av 3mm finer. I boksen er det montert høgtalar som kan koplast ut ved hjelp av skyvebrytar. Knapp/ratt for frekvensinnstilling er forsynt med ein mindre visar, men avstanden til squelchpotmeterknappen er for kort til at visaern kunne gjerast lenger. Ein ide kan vere å ikkje montere potmeteret for frekvensinnstilling på kretsplata, men flytte det til annan plass på innbyggingsboksen og kople det til kretskortet med korte ledningar. Det vil då vere mulig å lage analog skala med merking av frekvensar.

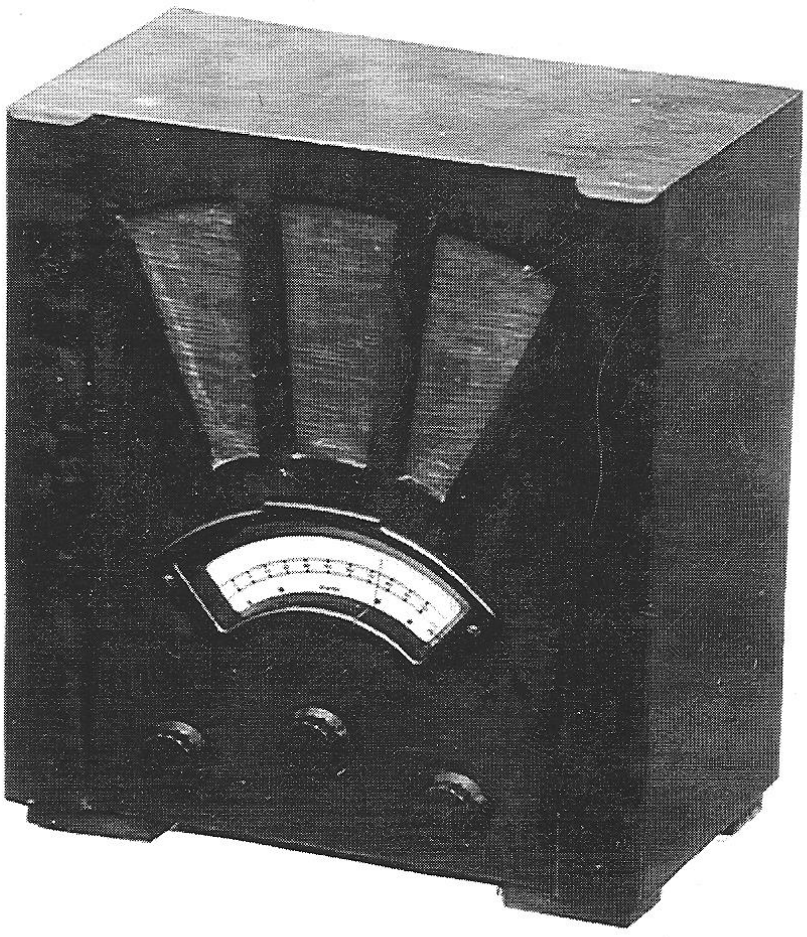
**Test.**
Dessverre har det lukkast berre ein gong å lytte til lenger radiotrafikk mellom Dash 7 og tårnet på Ørsta-Volda lufthamn. Dette hende ein dag i vinter med kraftige snøbyger og problematiske landingforhold. Kvaliteten på signalet i mottakaren var ok. Antenna var kvartbølge gp for 2m-bandet. Det er ikkje utført målingar som fortel kva signalnivå som skal til for å åpne scuelchfunksjonen.
Ved tuning for lavaste frekvens vart det mulig å lytte til sending frå lokalradio på frekvens 105,5 MHz. På grunn av at dette signalet er breiband frekvensmodulert var sjølvsagt kvaliteten av signalet dårleg men likevel godt lesbart.

**Kjøp.**
Bruk Google og søk på *airband receiver*. Vidare søk på *Air Band Receiver/ Ebay*. Det skal då dukke opp fleire tilbod på det aktuelle byggesettet – også ferdig bygt og montert i aluboks..Oppgitt pris er inklusiv porto. Studer foto av kretskort og legg merke til kort som har etsa induktansar.
Sidan det i tilsend pakke ikkje følgjer med nokon dokumetasjon kan komponentliste og skjema pluss tekst på kinesisk finnast på følgjande lange adresse:
http://members2.jcom.home.ne.jp/aan19240/metar/radio/chinese%20airband%20radio%20kit.pdf

# Etterlysning

Per Kyllo ( mob 90191306.) etterlyser den som har en Norrøna N2 radio fra 1933. Foreningen har katalogark med bilde og opplysninger om den, men vi vet ikke lenger hvem som hadde radioen. Hvis noen som leser dette har den eller vet om en slik, så ta kontakt med Per Kyllo.

| | |
|---|---|
| Byggeår | 1933 |
| Rørbestykning | RENS1284/E446, RENS1374d/E453, RGN1064/1805 |
| Bølgelengde | Langbølge, (bare gradinndling) |
| Høyttaler | Elektrodynamisk, 14 cm. (5.5") |
| Kabinett/treverk | Mørklakkert og beiset bjørk |
| Spenninger | 220 Volt ~ |
| Fysiske mål | B(30.5) x H(34) x D(17.5) cm. |
| Pris | kr. 120.- |



12-00

Copyright NRHF©

33 NR 1 R

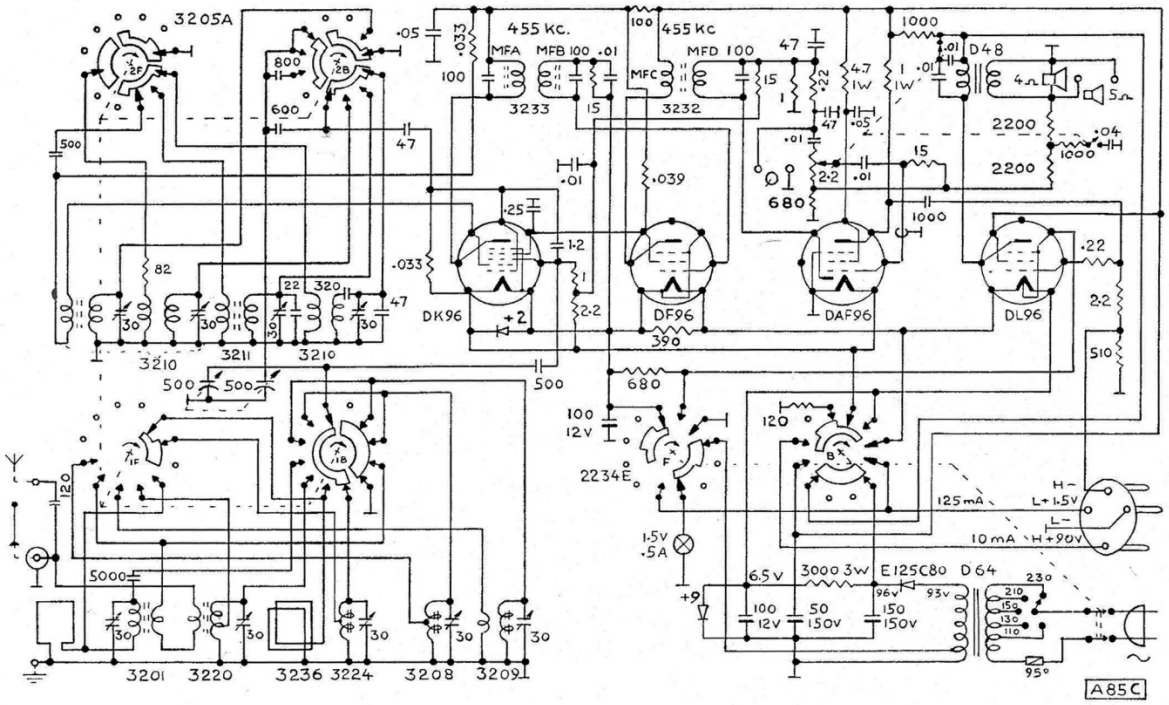
RADIONETTE

# Kurér AUTO

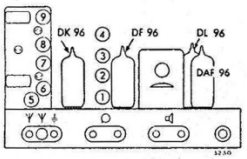
SKJEMA 4

TRIMMINGS-SKJEMA FOR

Fra serie nr. 813 001—814 000




Venderne er sett fra knappsiden F: Forsiden B: Baksiden.




**TRIMMING:** Før De trimmer, se etter at skalaplaten ikke har forskjøvet seg i forhold til viseren. Når den variable kondensatoren er skrudd helt inn, skal viseren stanse på høyre endestreken av den ytterste skalahalvsirkelen. Sideforskyvning kontrolleres ved å stille viseren loddrett, og den skal da gå gjennom det øverste kontrollmerket og midt på globusen.

**MELLOMFREKVENS:** 455 kc. Disse kretsene er fast innstilt.

**OSCILLATORKRETSENE** trimmes bare hvis skalaen ikke stemmer. Har De ikke krystallkalibrator, kan De trimme etter en kjent stasjon i nærheten av de trimmefrekvensene som er oppgitt nedenfor.

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Kortbølge:* | Trimmefrekvens | 18 Mc. | Trimmekondensator 1. |
| *Fiskeribølge:* | Trimmefrekvens | 5 Mc. | Trimmekondensator 2. |
| *Mellombølge:* | Trimmefrekvens | 1500 kc. | Trimmekondensator 3. |
| *Langbølge:* | Trimmefrekvens | 300 kc. | Trimmekondensator 4. |

**INNGANGSKRETSENE** trimmes for å oppnå størst mulig følsomhet (ikke for at skalaen skal stemme bedre).

Kopl kunstig antenne til vanlig antenneinntak ved trimming av områdene merket «AUTO». For de andre områdene nyttes måleramme eller bare en uskjermet ledning strukket fra utgangen av målesenderen over mottakeren.

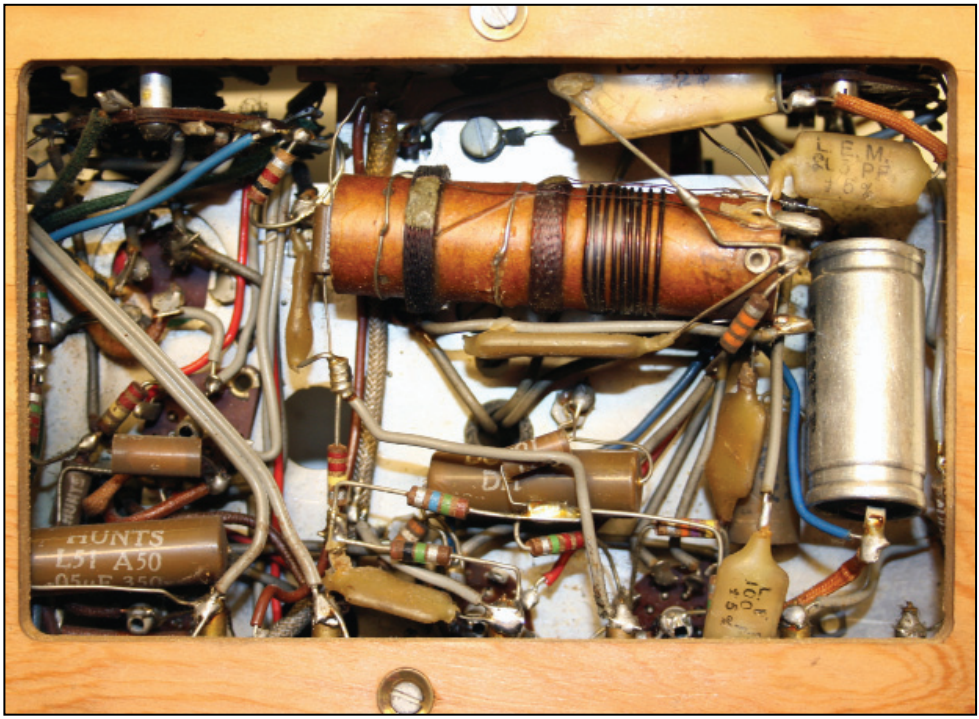
Både chassis og batteri må stå på plass under trimming av inngangskretsene.

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Kortbølge:* | Trimmefrekvens | 15 Mc. | Trimmekondensator 6. |
| *Fiskeribølge:* | Trimmefrekvens | 5 Mc. | Trimmekondensator 5. |
| *Mellombølge med ramme* | er fast innstilt fra fabrikken. | | |
| *Langbølge med ramme:* | Trimmefrekvens | 250 kc. | Trimmekondensator 9. |
| *Langbølge auto:* | Trimmefrekvens | 250 kc. | Trimmekondensator 7. |
| *Mellombølge auto:* | Trimmefrekvens | 1350 kc. | Trimmekondensator 8. |

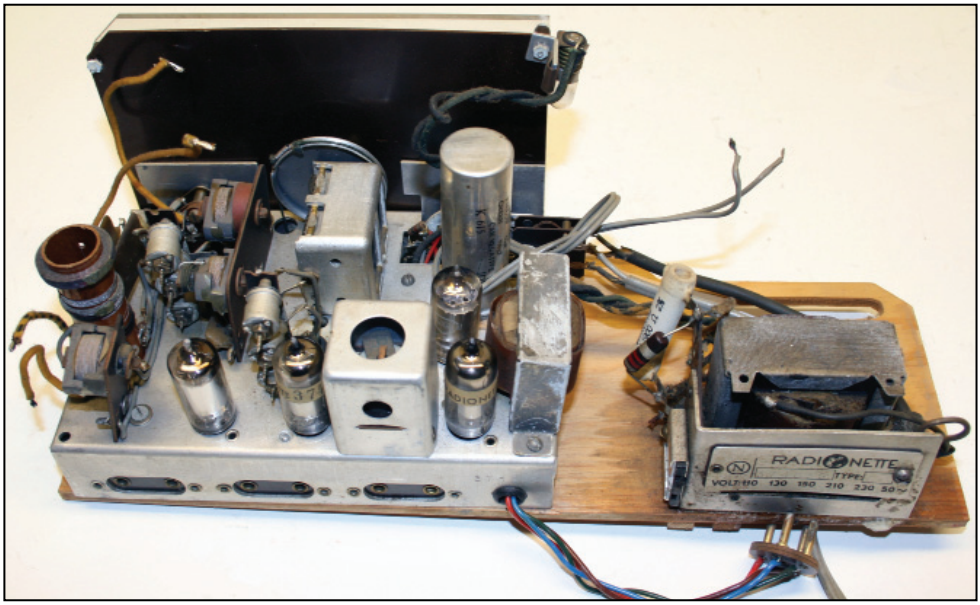
Vær forsiktig ved målinger da batterirør sprenges lett.

3000 - 11.60 - E.T.

# Kurérens indre liv



Et glimt under chassiset. (Foto: Tore Moe Namsos)




Chassis og kraftforsyningsdel tatt ut av kassa. (Foto: Tore Moe Namsos)

Skalaplata og knappene til en Kurér fra 50-årene (serienr. 374035)
(Foto: Tore Moe Namsos)