



HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

NR. 39 (3/92)

8. ÅRGANG

SEPTEMBER 1992



En fin samling gamle radioapparater i
hendene på en ung mann.



HALLO HALLO

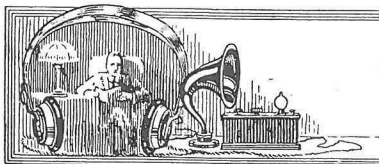
MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

Redaktør:	Tore Moe, Københavngt. 15, 0566 Oslo.
Computer/laserprint:	Bente Berntsberg van der Lende
Medlemsregister:	Steinar Roland, tlf. 02-26 42 97.
NRHF's styre:	
Formann:	Tor van der Lende.
Kasserere:	Trygve Berg og Jan Helge Øystad.
Styremedlemmer:	Tore Moe og Arnfinn Manders.
Katalogkomité:	Bjørn Lunde, Tor Martinsen, Jon Osgraf, Rolf Otterbech og Trygve Berg.
Materialforvaltere:	Jon Osgraf og Jens Haftorn.
NRHFs postgiro:	0813 2360279.
Klubblokaler:	Soria Moria-bygget, Vogtsgt. 64, 0477 Oslo (inng. Krebs gt.).
Telefon:	02-71 34 27. NB! Telefonsvarer .
Postadresse:	NRHF, Postboks 465 Sentrum, 0105 Oslo.
Åpent hus:	Hver tirsdag kl. 1830-2130.
Omslagsbilde:	Redaktøren som ung mann, mens han fortsatt samlet på radioapparater.

Neste nr. av HH beregnes å utkomme i desember 1992. Deadline for stoff er 15.11.1992 .

INNHold:

Siden sist, av Tore Moe	3
NRHFs Field-day, av A. Manders	5
6-meter test, av A. Manders	8
Heavy Metal og 6-meter AM, av A. Manders	9
Museums-guiden, av Jørgen Fastner	10
Rengjøring av skala på gamle radioer, av Erik Steen	12
Krigshistoriske videoer til leie, av A. Manders	14
EB's tredje produksjonsperiode, av Erik Steen	15
Tor's Hjørne, av Tor van der Lende	18
Et lite eventyr om Nøkken, av Tor van der Lende	25
Gutta på skauen, av E. Langemyr	27
Gamle bilradioer, av E. Langemyr	30
Den siste radioreparatør, av Magne Lein	32
Kurér, av Fredrik C. Hildisch	35
VLF - hva foregår på de lengste bølger, av Tore Moe	39
Register av katalogarkene	42
Annonser	50



SIDEN SIST

av
Tore Moe

I år kan vi feire 8-års jubiléet for utgivelsen av HALLO HALLO og 13 års jubileum for dannelsen av NRHF.

I årene 79-84 ble det forholdsvis regelmessig sendt ut informasjonsskriv av ymse slag, samt kopier av radiohistoriske artikler fra diverse gamle tidsskrifter og bøker.

Og i året 1985 ble vårt medlemsblad HALLO HALLO født. Navnet ble tatt fra det gamle programbladet for NRK som kom ut før krigen. I hele denne perioden har vi nummerert hvert blad på den måten at vi starter på nr. 1 i begynnelsen av året. Det har vært utgitt litt ulike antall blad fra år til år, og det er ikke så greit for alle å vite om de har fått med seg alle.

For å bøte på dette gir vi her en oversikt:

1985: 5 nr.

1986: 7 nr.

1987: 5 nr.

1988: 5 nr.

1989: 5 nr.

1990: 5 nr.

1991: 4 nr.

I år er det hittil utgitt 3 nr. (Dette nr. innkludert.) Hvis vi i stedet hadde gitt hver utgivelse et fortløpende nr. blir denne utgivelse nr. 39. Og det lar vi det herved bli. Så fra nå av kjører vi på fortløpende nummerering. Da blir det lettere å se om man mangler noen.

Vi har en del årganger fortsatt på lager, og selger ut bladene for kr. 10,- pr. stk. (fra -88). De første årgangene er forlenget borte, og er interessen stor nok kan vi lage nytrykk, ev. kopiere spesielle artikler til de som måtte ønske det.

Ellers står og faller kvaliteten på bladet med det som kommer inn som bidrag fra leserne. Redaktøren ønsker en aktiv leserkrets selvfølgelig, og også korte innlegg og meningsytninger er meget velkomne.

Foreningens medlemstall.

Pr. i dag ligger dette på nøyaktig 370 medlemmer. Det ser ut som det er vanskelig å passere 400-tallet.

Selv om det hvert år kommer nye til, faller det også noen fra. Skal vi tro at grunnlaget her i landet ikke er større og at det er på dette nivå vi kan forvente å ligge, eller bør vi sette igang en vervekampanje for å nå nye målgrupper? Sammenlignet med andre land ligger vi prosentvis ganske høyt, folketallet tatt i betraktning.

VI MINNES

Kaye Weedon er død.

Den 5. august døde vår forenings nestor, Kaye Weedon. Han ble 85 år og sovnet stille inn i sitt hjem på Blommenholm utenfor Oslo.

Han var en av NRHF's stiftere og ble æresmedlem i 1986.

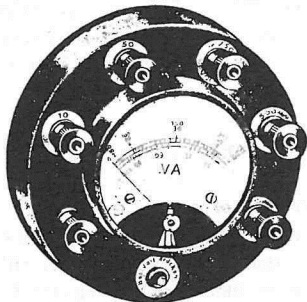
Kaye var utdannet sivilingeniør fra NTH i slutten av 20-årene og hadde da som klassekamerat bl.a. Vebjørn Tandberg.

Hele hans liv var preget av radioteknikk. Jeg har funnet artikler av ham i NORSK RADIO fra 1927. Senere ble det mange artikler i mange tidsskrifter. Det som kom til å oppta ham etterhvert var teknologihistorie generelt og radiohistorie spesielt. Hans omfattende presentasjon av radiorørets utvikling i Teknisk Museums "Volund" er en klassiker.

Han var en uutmøttelig kilde for oss i NRHF, enten med gode og velbegrunnede artikler eller med spirituelle og meget interessante foredrag. Fotografering var også en av hans store interesser, og foredragene hans var alltid ledsaget av egne lysbilder.

I sommer fikk vi beskjed om å komme hjem til ham for å hente det som var igjen av teknisk litteratur. Han var da like sylskarp som alltid, selv om bena hadde sviktet. Jeg husker at han for et par år siden sa til meg at det han fryktet mest var at han skulle bli senil på sine gamle dager. Det hadde han ikke behovd å frykte. Det skjedde ikke.

Tore Moe



WEVAMETER, komb. vekselstrøm- likestrøm- volt- amp. meter.
 0 - 10, 0 - 50, 0 - 250 og 0 - 500 volt, 0 - 1,5 amp. Kr. 28,50.
 WAOMETER, kun for likestrøm, for strømmåling 12 - 120 og
 600 mA og 6 amp. for spenningsmåling 6 v. og 120 v., for motst.-
 måling 0 - 10000 ohm. Motstand avleses direkte. Kr. 38.—
 Tilleggsutrustning i, måling til 240 v. 5.—
 ——— 600 v. 7,50
 Etui for Wevamer eller Waometer 3,75
 Milliamp. meter 0 - 100, panelmont. 21.—
 Voltmeter 0 - 6 og 0 - 240 ——— 22.—

SVERRE JONSEN
 INSTRUMENTMAKER - MARKVEIEN 2, OSLO - TELEFON 70095

Olav Færøvik,

et annet av våre æresmedlemmer, er også død.

Bare to måneder før Kaye Weedon gikk bort døde en annen av vårt lands store radiohistorikere, Olav Færøvik fra Bergen.

Han var en av drivkreftene bak "De teletekniske Samlinger" på Askøy. Han og Kaye Weedon var studiekamerater fra NTH og vi gjengir her det Kaye Weedon skrev i HALLO HALLO 4/89 om sin gamle venn:

"Olav Færøvik

Sivilingeniør Olav Færøvik, f. 1905 i Bergen, var som gutt ivrig opptatt med radio tidlig i 1920-årene. Han begynte på NTH høsten 1926, uteksaminert i Elektro i 1930. Etter et par år i et Oslo-firma ble han ansatt i det private Bergen Telefonkompagni som i 1946 ble statseid: Bergen Telefonanlegg. Som overingeniør planla han det imponerende store telesenter som er innsprengt i fjellet i Bergen sentrum. Som pensjonist ofret han seg sammen med andre interesserte for oppbyggingen av det kjente tele- og radiomuseum på Askøy, som har den tidligere Askøy Radio, en Telefunken mellombølgesender som vel bevart kjerne; enestående i verden. Disse samlinger kan måle seg med de beste samlinger internasjonalt og vil lettere kunne besøkes når Askøy snart blir forbundet med fastlandet.

Olav Færøviks vinnende og diplomatiske vesen kombinert med stor faglig dyktighet, organisasjonstalent og godt humør er nok hemmeligheten bak hans to livsverk."

Vi lyser fred over deres minne.

Tore Moe.

NRHF'S FIELD-DAY 1992

av

Arnfinn M. Manders, LA2ID



Fig. 1:

Willy Bergli drev AN/GRC 9-nettet.

Årets Field-day ble holdt pinseaften på Land Museum, Dokka, i strålende sommervær. Stedet var valgt slik at det skulle bli lett for NRHF's mange medlemmer i distriktet der å delta. Det kom da også mange medlemmer som vi sjelden eller aldri ser på de vanlige møtene våre i Oslo. Riktig hyggelig er det at så mange støtter opp om Field-day'er lokalt.

Land Museum ligger fint til på en dalside, litt øst for Dokka sentrum. Ca. 50 gamle hus og en flott naturtomt ga en trivelig ramme rundt arrangementet, og museumskonservator Alastair Brown hadde lagt alt godt til rette for oss.

Radiokjøring i friluft er alltid gøy. Slik var det også denne gangen.

Willy Bergli og Jan Stråte betjente AN/GRC-9 nettet. Aktiviteten var moderat. Det kunne

gjørne vært flere medlemmer på lufta. Bjørn Dybing kjørte Olga, her ble det kun to kontakter. Pinseferie og det fine været som innbød til uteliv, får kanskje ta noe av skylden, men her må veteranene stå på for å få mer fart på sakene. Erling Langemyr kjørte KW-2000 på 80-meter SSB. Dette resulterte i 23 kontakter i løpet av 2 timer. Undertegnede kjørte 6-meter basestasjonen og betjente 2-meter sambandet. 6-meter rekkevidde-testen hadde 4 deltakere og ga svært oppmuntrende resultater.

I tillegg til radiokjøring hadde vi også en utstilling av historisk materiell. Lokale krefter trådte til og presenterte godbiter fra samlingene sine.

Det ble vist mange fine objekter; gamle kringkastings-mottakere, ex-tysk militært radioutstyr og etterkrigsutstyr brukt av CIA i Viet Nam. Willy Bergli viste også frem en flott T-



Fig. 2:
Bjørn har kontakt via Olga.

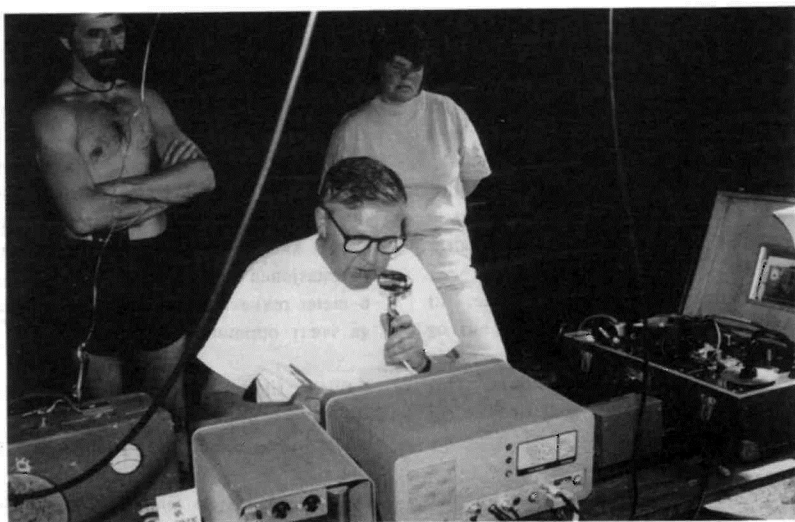


Fig. 3:
Erling kjører SSB med sin KW 2000.

Ford i utmerket stand.

Været var fint med passe varme og strålende sol. Det var bra med besøkende, ca. 400 i løpet av dagen. Spesielt morsomt var det å se at en del av våre eldste medlemmer og interesserte fant veien til arrangementet.

Vår lokale kontaktmann på Dokka var Willy Bergli. Han hadde gjort et godt forarbeide både med planlegging og annonsering, slik at arrangementet ble svært vellykket.

Av nye medlemmer som ikke ennå er blitt så godt kjent, er Georg Heiberg, LA8XC, fra Hønefoss. Georg kom til Field-day'en med en flott, hjemmebygget 6-meter AM stasjon med DCC21 som rør. Det var en morsom overraskelse. Georg er aktiv på 6-meter CW, hvor han bruker en krystallstyrt sender og en hjemmebygget konverter.

Bjørn og undertegnede med frue overnattet på Odnes Hotell like syd for Dokka. Stedet er en ca. 100 år gammel skysstasjon, som var det nordlige endepunktet for skipstrafikken på Randsfjorden. Båtene gikk fra Glasverket på Jevnaker til Odnes, med stoppested ved endestasjonen for jernbanen i Røykenvik. Odnes Hotell ligger meget pent til, med utsikt til Randsfjorden og en andedam med ender i haven bak salongen. Hotellet er et koselig og relativt rimelig overnattingssted for en tur langs Randsfjorden.



Fig. 4:

Ett gløtt av utstillingen. Her er det mye fint snadder.

6-METER TEST

av

Arnfinn M. Manders, LA2ID

Ett av høydepunktene under årets Field-day var rekkevidde-konkurransen for 6-meter utstyr.

For å gi alle deltakerne gode og like forhold var det blitt bygget en basestasjon med ekstra god ytelse. Mottakeren er en superreg med HF-trinn, lik den som ble beskrevet i HALLO HALLO nr. 4/90. Den er bygget med rør i E 80/90-serien. Den er også utstyrt med et ECC82 som støy-squelch, slik at ikke superreg-støyen skal være sjenerende når det ikke kommer inn noen stasjoner. Senderen består av et EL90 som x-tall oscillator og et ECL86 som modulator. Sendereffekten er ca. 1 W. Antennen som ble brukt på Field-day'en var en vertikal dipol ca. 8 meter over bakken.

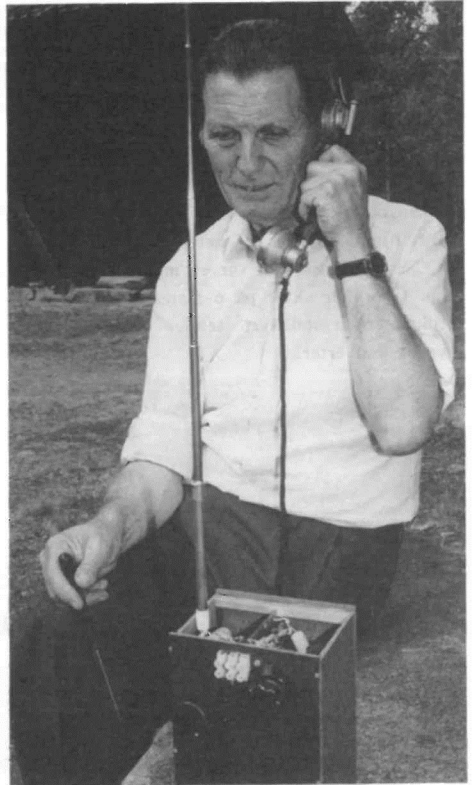
Tore, -5CL, og Arnfinn, -2ID, brukte de transceiverne som ble beskrevet i HALLO HALLO nr. 2/92 tidligere i sommer.

Georg Heiberg, -8XC, kom til Field-day'en med en flott hjemmebygget 6-meter AM-stasjon, med DCC21 som rør. Den viste seg å fungere utmerket sammen med de andre 6-meter stasjonene.

Bjørn, -6RC, brukte en liten amerikansk 3-transistor superreg transceiver av merket Radio Shack. Den har en sendereffekt på 70 mW.

Testen foregikk på den vanlige frekvensen; 51.6 MHz. Rekkevidden ble testet inn mot basestasjonen, slik at alle deltakerne skulle ha like forhold. Det ble testet fra en rekke steder innen museets grenser. Signalene var 5-9 begge veier over hele eiendommen.

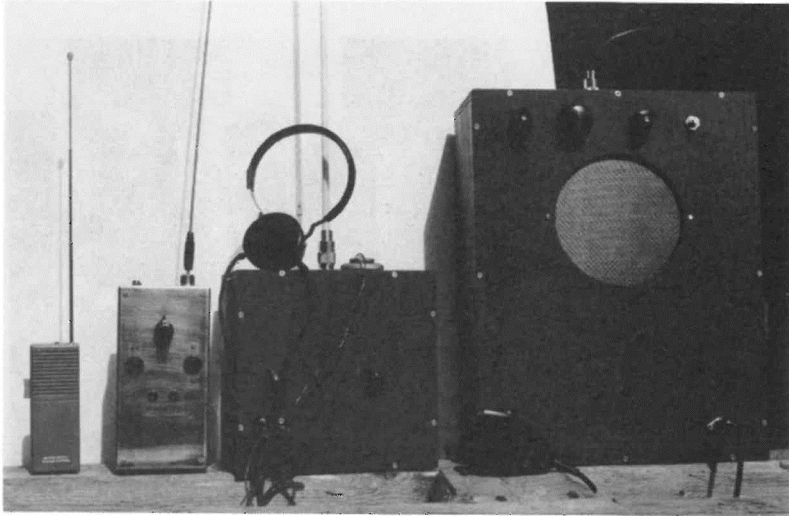
Alle deltakerne var fornøyde med resultatene av testingen av sitt utstyr. Det ble registrert visse fenomener som kan brukes til planlegg-



Georg Heiberg, -8XC, med sin hjemmebygde 6-meter transceiver.

ing av fremtidig utstyr, slik som forskjell på sende- og mottakings-frekvens og gjensidig forstyrrelse mellom de bærbare transceiverne.

Testen ga absolutt mersmak og deltakerne ble motivert til å gå i gang med nye byggeprosjekter til neste Field-day. Til da er det planlagt å lage en bil-montert mobilstasjon i tillegg, slik at vi kan få testet portabelt 6-meter samband over lengre strekninger enn ca. 1 km.



Noe av utstyret som ble brukt under testen.
Fra venstre mot høyre: -6RC, -5CL, -2ID,
basestasjonen.

HEAVY METAL OG 6-METER AM

v/Arnfinn Manders

Møtet på Soria Moria den 29. september vil ha noe for enhver smak. Det vil ha som tema ex-tysk utstyr, selvbygging og 6-meter AM. Vi vil etablere et 6-meter AM samband mellom Soria Moria og Nesodden med et ex-tysk flysett; Fug 17. Samtidig vil vi lytte inn på sambandet med en Solist II utstyrt med en enkel hjemmebygget converter. Diverse selvbyggede transceivere vil også bli demonstrert. Hvis noen ikke skulle ha anledning til å komme på møtet, kan de følge med på 51.6 MHz AM eller 145.550 MHz FM fra ca. kl. 19.00.

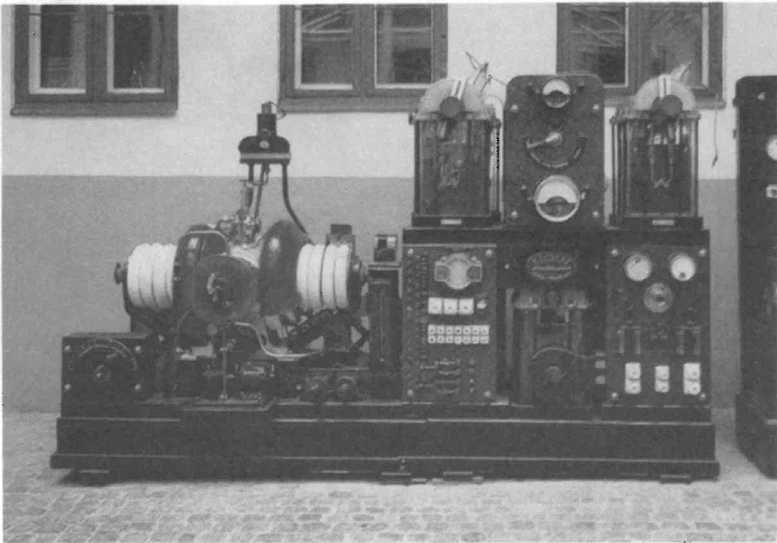


Willy Berglie ved sin T-Ford.

MUSEUMS-GUIDEN

av

Jørgen Fastner, LA7RGA



Buesender fra Lyngby Radio, 1921.

Er du ute og reiser, kan det være greit å vite på forhånd om muséer med radio- og teletekniske samlinger. Det er faktisk mange offentlige samlinger rundt omkring som kan være interessante for oss i NRHF. Selv prøver jeg alltid å oppspore og besøke "nye" muséer når jeg er på reise, og i dette og følgende numre av HALLO HALLO vil jeg beskrive noen av dem.

POST- OG TELEGRAFMUSÉET I KØBENHAVN.

Muséet ligger midt i det gamle København, mellom "Strøget" og Rundetårn (se oversiktskartet). Muséet lå opprinnelig ved Københavns Bymuseum, men flyttet i 1986 til en nyopp-pusset eiendom i sentrum. Samlingene består av mye fint innen emnene radio, telegraf og telefon, men også alt som angår post; med frimerker, uniformer og materiell. Muséet er meget familievennlig, har gratis entré og selger diverse litteratur om radio- og telehistoriske emner samt postkort og plakater.

Fra radiosamlingen kan spesielt nevnes buesenderen fra Lyngby Radio 1921 og Danmarks første kortbølgeradiofonisender fra 1929. Ellers er det mye blank "messaging" i samlingene, som det absolutt kan anbefales å besøke.

Som de fleste muséer i Danmark, er P&T muséet stengt mandager, men er åpent resten av uken mellom kl. 13.00 og 16.00 hele året.

Adressen er:

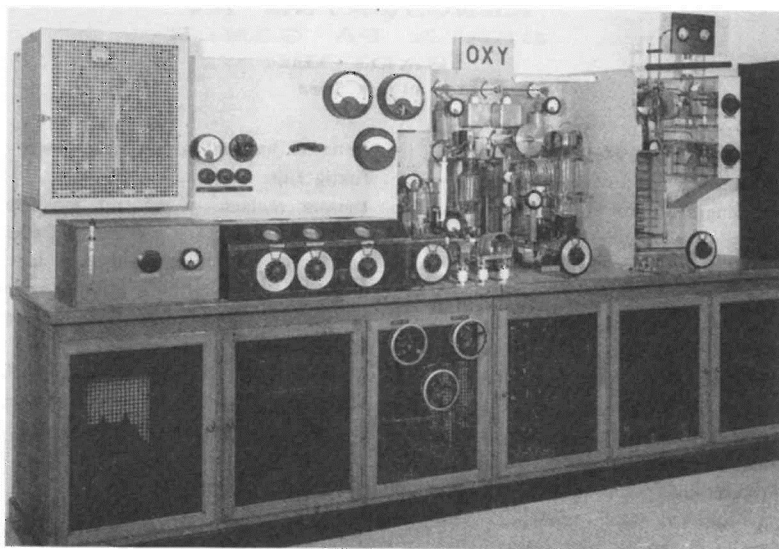
Post- og Telegrafmuseum

Valkendorfs gate 9

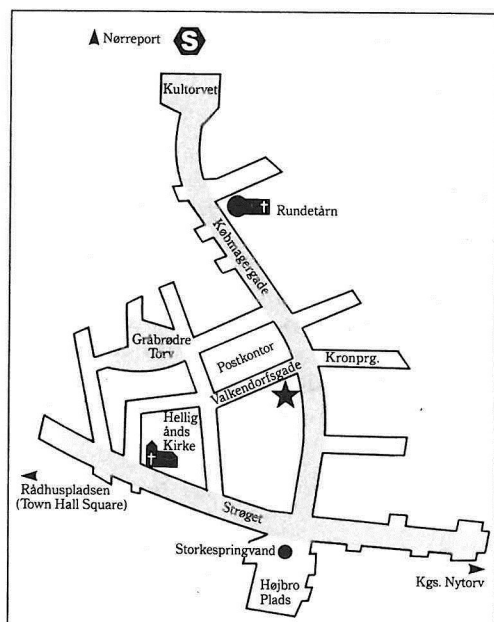
DK-1151 KØBENHAVN K.

Tlf. (fra Norge): 095-45-33-323063.

Er du i København, - ikke glem å besøke P&T-muséet!



Danmarks første kortbølgeradiofonisender,
1929.



★ Post- og Telegrafmuseet
Post and Telegraph Museum

RENGJØRING AV SKALA PÅ GAMLE RADIOER

av Erik Steen

Har du opplevet det horrible syn å se tall og bokstaver "plutselig" forsvinne, eller flyte bortover ved rengjøring av en gammel skala? Det har jeg, og slike traumatiske opplevelser har fått meg til å undersøke problemene nærmere.

ADVARSEL!!!

Alle typer skalaer kan meget lett totalhaveres, noen tåler knapt nok at du ser på dem! Blytunge hender frarådes under rengjøring av skalaer. Gnikk og gnu hører ikke hjemme her! Alle rengjøringsmidler som rødsprit, tynner, white spirit, vannbad eller rennende vann, salmiakk, Ajax eller sterke vindusvaskemidler er: NEI! NEI! NEI!, TA IKKE SJANSEN, SELV OM DET KAN GÅ BRA!

Mitt universalmiddel er: Myk tøyfille, meget lett fuktet med lunkent vann tilsatt litt Zalo eller grønnsåpe, samt fjærlette hender. Bruk aldri rennende vann, dersom du ikke liker å se bokstaver og tall flyte vekk som seilbåter.

Fettholdig møkk kan fjernes med fille, meget lett fuktet med vanlig fyringsparafin.

1.

De tidligste radioer fra begynnelsen og midten av tyve-tallet hadde ikke skala i tradisjonell forstand, men kunststoff knapper med påtrykt gradering.

Disse tåler ganske mye juling og kan rengjøres med myk tannbørste og lunkent såpevann, fuktig fille osv.

Ikke bruk løsemidler, idet trykken kan oppløses.

2.

Runde dreieskalaer på radioer fra slutten av tyve-tallet og begynnelsen av tretti-tallet var ofte laget av limholdig papir festet på metall- eller pappbase o.l.

Dette er hårsåre greier som knapt nok tåler fuktig fille.

Dersom skalaen er moderat møkkete kan det lønne seg å la være å gjøre noe, eller kanskje bare tørke av det verste med en tørr fille.

Dersom skalaen er helt uleselig og må renses, lønner det seg å starte på en liten del av skalaen som ikke er synlig utenfra.

Prøv med en meget lett fuktet fille. Før du går videre bør du vente og se om papirbasen løser, eller i verste fall løser seg opp.

Parafin eller løsemidler vil normalt misfarge skalabasen, så ta ikke sjansen.

3.

Tidlig på tretti-tallet kom også skalaer av kunststoffer.

Disse tåler fint behandling med fultig fille, men vær meget forsikting med gni og gnukk-ing.

Fille fuktet med parafin kan også benyttes på fettholdig møkk.

4.

Fra midten av tretti-tallet ble glass-skalaer mer vanlige. Disse hadde gjerne trykk basert på maling o.l. Denne trend holdt seg til langt utover i førti-tallet.

Denne type skala tåler faktisk endel juling idet trykken er påført direkte på glasset, men vær likevel forsiktig idet du aldri kan vite hva trykken består av.

Bør rengjøres med vannfuktet fille, eller fille fuktet med parafin.

5.

Fra femti-tallet kom glass-skalaer med trykk basert på "vann-transparenter", dvs. trykk på cellulosefilm o.l.

Disse kan være meget ømtålige for vann som løser opp filmbasen, slik at trykken bokstavelig talt flyter bort.

Dersom du velger vannfuktet fille, bør du ren-

se forsiktig i flere omganger og la skalaen tørke mellom hver rens.

Mot fettholdig møkk kan du med fordel bruke fille fuktet meget lett med parafin.

NÅR ULYKKEN LIKEVEL SKJER.

Har du først ødelagt en skala ved rengjøring, er det som regel ingen vei tilbake. Gjort er gjort!

Men du kan begrense eventuelle skader ved å teste rengjøringsmetode på de deler av skalaen som er minst synlig utenfra.

Annen restaurering:

På skalaer fra tyve-/tretti-tallet er det ofte slitasjeskader på trykk ved at skala har gnisset mot innramming eller deler av chassis.

Her kan trykk ofte restaureres med tusj tegnepenner.

Dypgående misfarging av skalamaterialet lar seg neppe fjerne, så la heller være å prøve.

Til slutt:

Jeg kan vanskelig poengtere sterkt nok at all rengjøring av gamle skalaer bør utføres i etapper, hvor skalaen får tørke mellom hver omgang. Og, vær lett på hånden i alle tilfelle.

Jeg har på denne måte restaurert skalaer som har vært nesten uleselige pga. gjengrodd møkk og tjære fra tobakksrøyking.

Men, i prosessen har jeg havarert et par uerstattelige skalaer.

Er du forsiktig og anvender noen av de tips jeg har gitt, skulle sjansen for totalhavari minke betydelig.

Tvi, tvi!

Erik Steen.

Tunewell 1930
(spoler)

med ell. uten reaksjon
Kr. 12.— + stpl. kr. 1.50. For
korre og lange bølger. Vender
innebygget i spolen

H.fr. drossel	kr. 6.50
— 1930 mdl. + 7.50	
+ stpl. + 1.—	

Moderne differential-kondensator.

0001	mf. med knapp	kr. 7.50	+ 1.00
00015	"	"	8.50 + 1.00
0002	"	"	8.50 + 1.00
00005	"	"	4.50 + 0.50

Spoler for Oslo nye bl.

Tryk eller engelsk sokkel.
Honeycomb- lavtap- eller
dvergttype.

Krystallapparater, detek-
torer, krystaller etc.

Moderne Midline lavtapskondensator

Messingplater, gjennomgående
akse.

00005	mf. Stk.	kr. 2.00	+ 1.00
000025	"	"	6.00 + 1.00

Moderne illuminert vernies-
skala for lavtapskondensator
med 4 volt pære. Kr. 6.40.

ELECTRON WIRE
THE PERFECT AERIAL

Ca. 30 m. Stk. kr. 3.00. Kobber antenne
wire, Jordledningskabel. Lakk- silke og
bomullisoleret kobbertråd fra lager.

Lære og håndbok i Radio for nybegynnere
og amatører. Ca. 160 sider. Over 100
illustrasjoner. Pris kr. 3.00 plus porto.

RADIOLAGERET A.S
Tollbodgt. 3, Oslo — Telf. 22976
OBS. Ny adresse OBS.

Største utvalg i kvalitetsdeler av enhver
sort for selvbyggere. — Innhent prisliste.
Autoriserte forhandlere innrømmes rabatt.

KRIGSHISTORISKE VIDEOER TIL LEIE

Arnfinn M. Manders

NRHF har 7 VHS videokassetter til utleie for medlemmene. Her følger en oversikt over disse. Pris på utleie av videoene er kr. 30,- pr. stk. + porto.

"KONTAKT" (90 min.)

Norsk spillefilm fra 1946, basert på flygeren og telegrafisten Oluf Reed Olsen's personlige opplevelser som motstandsmann i det tysk-okkuperte Norge. Spennende film.

SOE UK, FRANCE, DK. (3 x 60 min.)

SOE GREECE, ITALY, FAR EAST. (3 x 60 min.)

Special Operations Executive (SOE) var en organisasjon som ble dannet i England i 1940 for å gi støtte til motstandsgruppene i de landene som var okkupert av aksesektene. SOE UK forteller om organisasjonen i England. De andre programmene gir historien om SOE's arbeide i de respektive land.

THE SECRET WAR.

Dette er en serie på 7 BBC-programmer som tar for seg noe av innsatsen folk med teknisk/vitenskapelig bakgrunn bidro med til kampen mot Tyskland. Programleder: William Wollard. R.V. Jones, Chief Scientist of Air Intelligence, forklarer.

THE SECRET WAR - PROGRAM 1.

(2 x 50 min.)

"The Battle of the Beams" tar for seg flygeledningssystemer hvor stasjoner på tysk-kontrollert område ble brukt for å navigere bombefly mot mål i England.

"To See for a Hundred Miles" forteller om Englands tidlige radarsystem på ca. 30 MHz som tyskerne ikke forstod og som ga engelskmennene et effektivt hjelpemiddel i forsvaret mot tyske flyangrep tidlig i krigen.

THE SECRET WAR - PROGRAM 2.

(2 x 50 min.)

"Terror Weapons" forteller om det tyske V1- og V2-våpnene.

"If.." gir historien bak noen av de mindre vellykkede utviklingsprosjektene under WW II. Bl.a. blir det store tyske glideflyet Gigant på størrelse med en jumbojet og med plass til 200 fullt utstyrte kampklare soldater vist.

THE SECRET WAR - PROGRAM 3.

(2 x 50 min.)

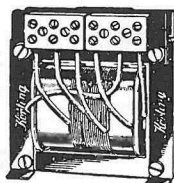
"The Deadly Waves" er historien om tyskernes minelegging av kysten rundt England og engelskmennenes arbeide for å rydde miner.

"Still Secret" er historien om kodebrytings arbeidet i Bletchley park. I dette programmet blir bl.a. Enigma omtalt.

THE SECRET WAR - PROGRAM 4.

(2 x 50 min.)

"The Battle of the Atlantic" er om kampen mot tyske U-båtangrep på konvoiene mellom USA og England. her spilte mikrobølgeradaren en viktig rolle.



Körting Nett-transformatorer.

Type 1T MH.
Nr. 228, Type nr. 31363 n.
Primær: 220 V.
Sekundær: 250/250 V - 75 mA.
Glødevikling: 250/1,25 V - 1,5 amp.
— " — 350 V - 6 amp.
Pris kr. 25,- + 3,-.
FORLANG KATALOG!

Radio-
fagmann

O. M. GAARDER ^{A/S}
TOLLBODGATEN 30
OSLO ESTABLERT 1863

EB's TREDJE PRODUKSJONS- PERIODE + MER IMPORT.

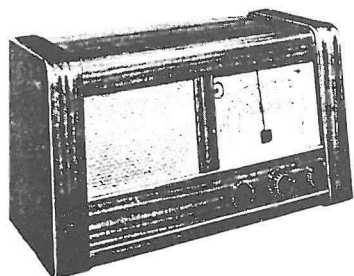
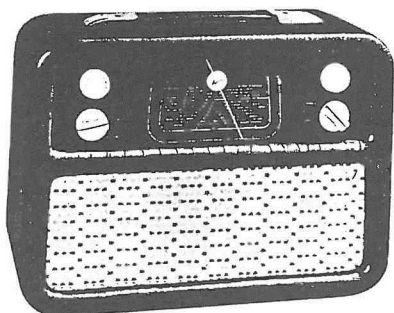
Etter krigen (1946) bygger EB opp en egen radiofabrikk i Bygdø Allé nr. 68/70. Først nå kan en kanskje snakke om storskala produksjon.

Deres første apparat var Rex 54-3, konstruert etter NRK spesifikasjoner.

EB får i første omgang kvote på 3000 apparater.

Varianter på Rex 54-3 ble: 54-5 og 54-5A, samt en UNESCO-sponset modell for eksport til utviklingsland - trolig en modifisert 54-5 med stålabinett.

For å klare etterspørselen i den hektiske etterkrigstida begynner EB igjen å importere Rex Aristona, som selges parallelt med egenproduserte radioer.



Type 54-5 A.

4-rørs super med troløye og fiskeribølge.
Nytt moderne kabinett i høyglanspolert stripet
mahogny og makore.

Pris kr. 430,-.

6. SLUTTEN, 1955.

Det siste radioapparat som forhandles er reiseradioen Darling fra ca. 1955.

Dette er et produkt fra Østfold Radio, laget på bestilling fra EB. De ventet et bra salg av Darling, men ble det så?

Jeg kan ikke huske apparatet blant alle Kurér'er, Mascot'er og DA.

Kilder antyder at Darling-salget ble en skuffelse som slo den siste spikeren i EB's radiokiste, og denne gang for godt!

Fra 1956 frem til 1966 omtales ikke radio i Elektroposten. Derimot omtales Rex Aristona fjernsynsapparater til utpå 60-tallet. Det er tydelig at når Elektroposten innstiller i 1966 har også EB's radio-epoke vært slutt i en 10 års tid.

KONKLUSJON:

For EB's omsetning av vanlige kringkastingsmottakere er det vanskelig nøyaktig å fastslå hva som er egen produksjon, bestillingsvare, eller ren importert vare. Noen ganger har de antakelig kjøpt halvfabrikata og satt det sammen selv, andre ganger har de produsert nesten alt selv, (eks. Rex Atlas).

De har hatt salg/bestillingsproduksjon hos flere, bl.a SRA, Philips, Høvdning og Østfold Radio. Det fremgår også at de har hatt en viss eksport av radio, men det nevnes ingen tall.

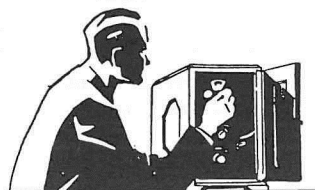
Dog skal vi være klar over at EB har spilt en kanskje viktigere rolle i produksjon av store kringkastingsendere og skipsradio.

De hadde helt eller delvis bygget kringkastere opp til 100 kW og det nevnes i fleng kjente sendere som Vigra, Oslo, Fredrikstad og Jeløy, m.fl.

På sitt beste leverte de også opptil 100 komplette skipsradiostasjoner i året, og det var mye i de tider.

I perioder like før og etter krigen var de uten tvil den største produsent i Norge på disse områder. De har også produsert mengder av høytafonanlegg, overvåkningsradio, flyplasskommunikasjon og andre mer spesialiserte radioprodukter, inkl. måleutstyr.

Etter å ha bladd meg gjennom 40 årganger av Elektroposten er det klart at EB-konsernet har hatt en mangslungen fortid som breddeleverandør av elektroteknisk utstyr, hvor telefonrelatert produksjon og salg har stått lysende i forgrunnen, mens kringkastingsmottagere bare har mumlet andektig i bakgrunnen.



Lysten til å bli virkelig stor på kringkastingsmottakere har nok vært tilstede hos enkelte sentralt i EB, men feildisposisjoner og "kamp" om resurser gjorde sitt til at EB samlet i perioden 1922-55 bare ble en "smågutt" i forhold til de største norske radiofabrikanter. Telefonen har nok alltid ligget EB's hjerte nærmest i denne perioden.

KRONOLOGISK LISTE OVER PRODUKSJON/AGENTURER.

Her kommer en liste over de modeller jeg har fått informasjon om, med årstall og bemerkning om det er egenproduksjon, bestillingsproduksjon, eller ren import. Jeg angir antatt varighet av produksjon/salg, samt typebetegnelse der hvor dette er oppgitt.

Enkelte opplysninger er usikre m.h.t. start og stopp på produksjonen, slik at disse informasjoner bare må betraktes som veiledende.

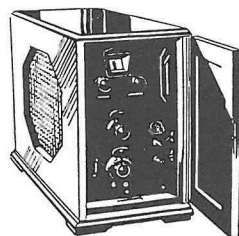
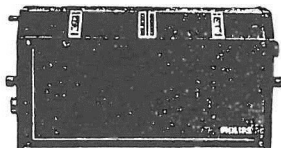
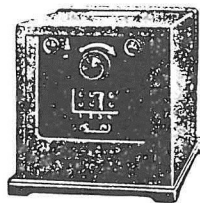
Prod. år
Fra-Til

TYPE

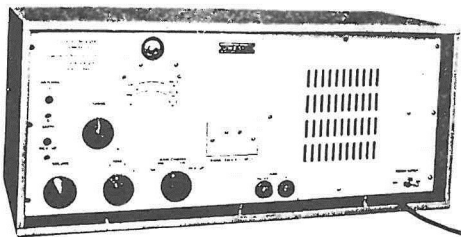
MODELL, ANDRE OPPLYSNINGER.

1922-27	RL1	EB prod. 1 rørs reaksjonsmottaker
1922-27	LF3	EB prod. 3 rørs forsterker til RL1
1923?-?	L1	EB prod. 1 rørs rettmottaker
1923-25	KM	EB prod. krystallapparat
1923-25	KKM	EB prod. krystallapparat
1923-25	KO	EB prod. krystallapparat
1923-25	KKO	EB prod. krystallapparat
1923-25	KJ	EB prod. krystallapparat
1924-25	KV (Piccolo)	EB prod. krystallapparat
1924-27	VRL1	EB prod. 1 rørs reaksjonsmottaker
1924-27	VLF3	EB prod. 3 rørs forsterker til VRL1
1924- ?	VRL2	EB prod. 2 rørs reaksjonsmottaker
1925- ?	VRL3	EB prod. 3 rørs reaksjonsmottaker
1925- ?	RL2???	EB prod. 2 rørs mottaker ???
1925- ?	RL3	EB prod. 3 rørs transportabel mottaker
1925-33	Onkel B	EB prod. krystallapparat, div.modeller
1925- ?	Tante G (1LF)	EB prod. forsterker til Onkel B
1926- ?	RL4	EB prod. 4 rørs mottaker
1926- ?	2LF ???	EB prod. 2 rørs forsterker ???
1926- ?	KMD (1-4)	EB prod. krystallapparat m/multidetek
1927- ?	VRL2 S	EB prod. 1+1 (trippel rør Loewe 3NF)
1927-30	Philips	Typer ? (CASAFON?)
1930-33	SRA Radiola	"Alt i Ett", type 312, 313, 314, 315,
"	"	" 315GV, 319
"	"	" 322v, 323v, 332v, 333v.

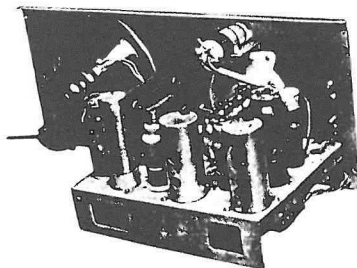
1932-33	Hellesen	Batterimottaker (modell ?)
1933-34	Rex type 342	EB prod. 2+1 rørs mottager
1934-35	Rex type 453	EB prod. 3+1 rørs mottager
1935-36	Rex Atlas	EB prod. 4+1 rørs mottager (type 564)
1936-38	Rex Orchestra	" " " (type 674)
1936-37	Rex Aristona	42A, 56A, 67A (Philips)
1937-40	Rex Tonator	Super 1 og 2 (Radiola?)
1937-39	Folkemottager	Høvding
1938-39	Rex Aristona	43A, 57A, 67A (Philips)
1938-40	Rex Tonator	reiseradio (Radiola?)
1939- ?	Rex Aristona	12A, 15A, 24A (Philips)
1939- ?	Rex Polar 99B	batteri mottager, 5+1 rør (Høvding)
1940- ?	Rex Aristona	90A, 94A, 97A, 142A, 146A, 149A (Ph)
1941- ?	Rex Aristona	161A (Radio Industri?)
1941- ?	Rex Aristona	185U, 189U, 191X (Philips)
1946-49	Rex 54-3	EB prod. 4+1 rør super
1947- ?	Rex Aristona	113U, 213A, 218X (Philips)
1949- ?	Rex 54-5	EB prod. 5+1 rør super
1949- ?	Rex 54-5A	" 5+1 " "
1951- ?	Rex 55-1	EB prod. radiogramofon (54-5A?)
1952-53	UNESCO	EB prod. Rex 54-5? med stålkasse
1955- ?	Darling	Østfold Radio



Erik Steen.



Den nettdrevne skolemottaker. Et låsbart frontdeksel kan settes på og dekker da både beljeningsratt og ventilasjonsåpninger.



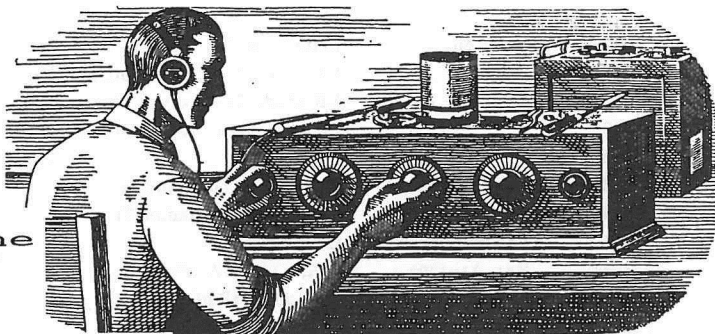
Skolemottakeren innvendig. Rørene er fra venstre: Likeretter, blanderør, trolloøye, mellomfrekvensrør, slutrør og 1 lavfrekvensrør. Høyfrekvensrøret står bak lavfrekvensrørene og kan ikke sees på bildet.

RADIOMOTTAKERE TIL UNESCO

Den 30. mai 1952 ekspederte Elektrisk Bureau de første gaveforsendelser av radiomottakere fra Norge til krigsherjede og kulturelt tilbakeleggende land.

Tor's Hjørne

Av Tor van der Lende



Ja, velkommen tilbake etter en forhåpentligvis god og innholdsrik sommer. Det ble vel litt tid til radio?

Sommerens Englandstur er også unnagjort, desverre. 3 uker i England kan av og til være litt lite når det er så mye man vil se og oppleve. Så tiden gikk så altfor fort. Det ble jo litt radio og grammofooner og annet utstyr på meg denne gangen også.

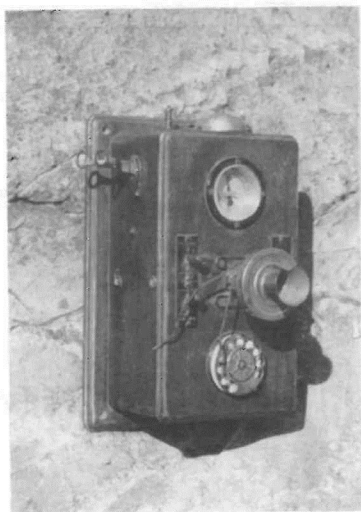
Jeg fikk kjøpt 2 stk. HMV bordsalong gram-mofon type 103. Et gammelt x-tall-apparat (re-staureringsobjekt) samt en fin gammel veggte-lefon med talatut og galvanometer innebygget.

Masse 78-plater, bl.a. Cliff Richard og Elvis Presley. Noen voksruller og endel annet smått-eri. Bl.a. en tretrakt til en Amplion høyttaler jeg har stativet til, så nå mangler jeg bare en drivmagnet til denne.

Harpenden rakk jeg dessverre ikke denne gangen, fordi tidspunktet var litt for tidlig og kom midt oppi min datters avsluttende eksam-ener på gymnaset.

Men, vi får se neste gang.

Ellers er vårens møter og aktiviteter vel i havn. Vi hadde et meget hyggelig og inter-essant møte med Erik Diesen 26. mai i Soria Moria. Bare synd at ikke flere kom. Dette var jo en unik anledning til å få møte NRK's "grand old man", og han hadde et meget inter-essant foredrag om sin oppvekst og senere virke i studio og på reportasjetur. Jens Haftorn gjorde et video-opptak (VHS) av fore-draget og det kan lånes av foreningen for kr. 30,- + porto.



30. mai hadde vi vår årlige sommerauksjon som tiltrakk seg medlemmer fra Bergen-Voss-Trondheim-Sørlandet og til og med fra Sverige. Vi hadde bra utbud med vanlige radioapparater denne gang, med mesteparten fra 40-tallet.

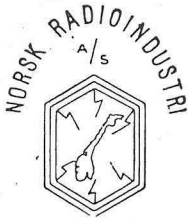
Det var også en del 20-talls utstyr, så jeg tror alle var fornøyd med den fangsten de hadde med seg hjem igjen. Og det ble selvfølgelig ny omsetningsrekord - igjen.

Neste dag holdt vi vårt eget loppemarked. Det var mye fint å se og få kjøpt, men atter en gang kom det lite folk. Det er i grunnen synd når man tenker på alt arbeidet som ligger bak slike arrangementer.

6. juni ble vår årlige Field-day avholdt med stor suksess, takket være god innsats fra Field-day-komiteen (se referat annet sted i bladet). Det ble også knyttet gode kontakter med radio-interesserte i distriktet. En av kontaktene endte opp med at foreningen kjøpte et radiolager på ca. 100 apparater, som kommer godt med på fremtidige auksjoner.

Bestillingene av boka "Radio Art" har gått over all forventning. De første 20 vi kjøpte inn er allerede bortbestilt. Boka er utsolgt fra det engelske forlaget, men forfatteren Robert Hawes har selv et lite kriselager privat, som vi må etterbestille fra. Derfor kan det ta litt tid før de siste bestilte kommer i posten. Alle bestillinger/forsendelser kommer i den rekkefølge/dato vi har mottatt bestillingen.

Når dere ser på møtedatoene bak på bladet, vil dere fra tid til annen se IKKE FASTLAGT PROGRAM. Men det er ingen grunn til å utebli. Innen møtedagen kommer har vi fått fastlagt programmet. Vi har alltid en del baller i lufta, og p.g.a. bladets forholdsvis lange produksjonstid kan det av og til knipe litt med å fastlegge program. Så moralen er; MØT OPP UANSETT. Det er alltid hyggelig å se så mange av dere som mulig, og å få en prat.



Telefon
38891.

Telegr.adr.:
NOASRAD

OSLO
Storgaten 31.

Mottagerapparater, dele og tilbehør
 Kun en gros
 Enerepresentanter for
DR. ERICH F. HUTH
 Ges. für Funkentelegraphie m. b. H., Berlin.
 Leverer alt slags radiomateriel;
 LAMPER, TELEFONER, MOTTAGERE,
 SENDESTASJONER



Audiotelo Radio

fra

WINGERS ELEKTRISKE VERKSTED

Banker, forretninger, foreninger, hoteller, restauranter o. a. gjøres herved opmærksom på at vi med vor kraftforsterker AUDIOTELO garanterer en aldeles ren gjengivelse av Oslo Kringkastingstation paa samme tid som gjengivelse er saa kraftig at den vil fylde ethvert lokale i Oslo.

Derfor: Før De bestemmer Dem for kjøp av apparat — la Dem bli demonstreret vort kraftforsterkerapparat.

Wingers elektr. Verksted

Møllergaten 40 — Oslo

Telefoner: 30 801 — 30 836 — 36 238

MUSEUM OF ARMY FLYING

En dag vi hadde bestemt oss for å dra sørvest-
over til Salisbury, kom vi til å se et skilt ved
veikanten hvor det sto: "The Museum of Army
Flying, Middle Wallop" (dette var i Hamp-
shire).

So, why not?

Vi fulgte skiltene, det var nemlig flere, og slike
skilt som viser vei til en attraksjon er alltid
brune i England. Tilsvarende våre norske blå
"kringleskilt". Det er likevel en forskjell; de
engelske skiltene viser alltid hva slags sever-
dighet det er, i motsetning til de norske som
bare viser "kringla". Etter ca. 10 min. kjøring
kom vi frem. Her var det også en militær fly-
plass vegg i vegg med muséet, og der var det
full fart hele dagen med take-off og landinger
av skolefly og helikoptere.

Inne i muséet var det virkelig mange interes-
sante ting å se. Det viste hærens tilknytning til
flyvning gjennom mange kriger og år.

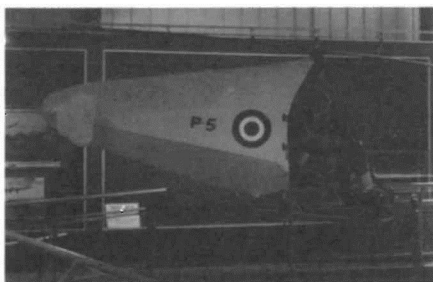
Vi så en "Willys Jeep" påmontert helikopter-
propell på taket og med haleror. Dette var en
prøvemodell. Det var også et en-manns glide-
helikopter med propell uten drivkraft, hvor
soldaten satt utenpå flyet omtrent som på
dagens mikrofly. Her var det også flere heli-
kopter-simulatorer hvor publikum selv kunne
prøve stikka.

En avdeling var viet Tungtvannssaksjonen ved
Vemork under krigen, og det var utstilt en del
av et av de glideflyene som mislyktes i å land-
sette engelske tropper på fjellet ved Rjukan -
det var kolosalt stort.

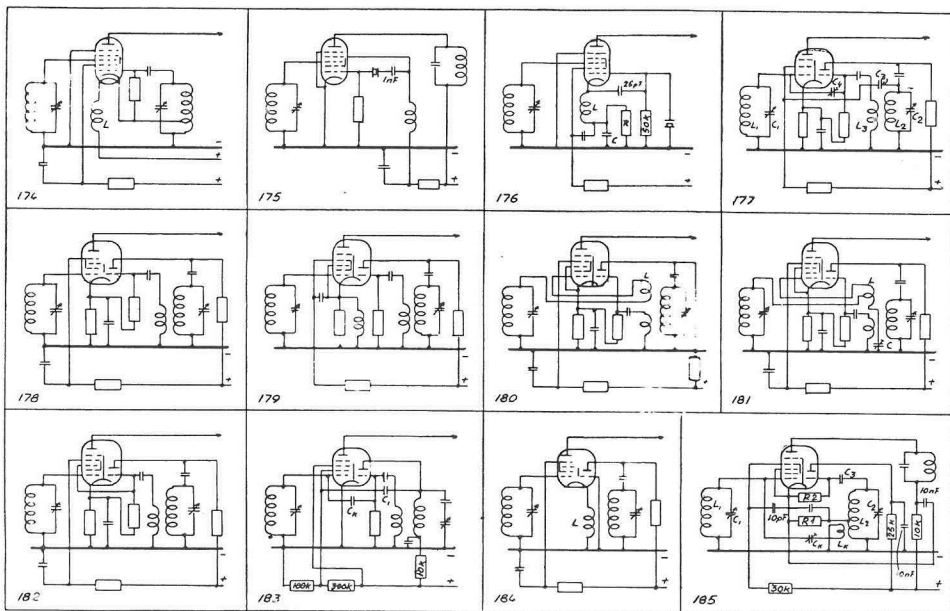
Vi så også et rekonstruert glidefly som var be-
regnet på å ha med seg biler og lette tanks!

Så her var det virkelig verd å spandere noen
timer. Det var også en kafé her hvor vi spiste
en utmerket lunsj.

Deretter gikk turen videre til Salisbury. Etter
å ha besøkt katedralen, ruslet vi rundt i den
eldre delen av byen, og vi datt faktisk innom
et antikkmarked hvor de var i ferd med å
stenge for dagen. Der fikk jeg se en flott
gammel veggtelefon som jeg "måtte" kjøpe.
Så da var den dagen reddet. Se på bildet;
flott, hva?



Hilsen Tor



35

Blandingskoblinger (fortsat)

176) Blandingstrin med krystal. Her erstatter krystallet en gittersvingningskreds i en art elektronkobling. Tilbagekobling for oscillatoren opnaas ved indsætning af HF drossel L i katodeledningen. Røret faar gitterforspænding over R.

177) Triode-pentoden er det første skridt paa vejen mod adskillelse af blandingsrørets oscillator og blandingsdel. Signalkredsen L1 C1 ligger paa pentodens styregitter. Oscillatorsvingningerne fra triodeleden i forbindelse med oscillator kredsen L2 C2 og L3 paatrykkes pentodens skærmgitter. Kapaciteten mellem skærmgitter og styregitter forarsager ret kraftig udstraaelse af oscillatorfrekvensen over antennen. Ved indkobling af en lille kompensationskondensator C4 paa max. 5 pF kan der tilføres styregitteret en kompensationspænding af samme størrelse og modsat fase af den uønskede oscillatorpænding paa styregitteret.

178) Triode-hexoden er en betydelig forbedring i forhold til triodepentoden. Her tilføres oscillatorvekselspændingen hexoden ved gitter 3, der er forbundet til triodens styregitter. Gitter 5 er afskærmet fra signalkreds og anodekreds af gitter 2 og 4, saaledes at kapaciteterne mellem signalkreds og oscillator kredse er ringe og gensidig indvirkning bragt ned til et minimum.

179) Antisus-kobling. Linnét & Laursen har lanceret denne kobling, hvor oscillatorspændingen ikke paatrykkes heptodeledens gitter 3, der er lagt til stel, men derimod gitter 1 over den i katoden anbragte HF-drossel, saaledes at en additiv blanding fremkommer. Mindre blandingsus er resultatet, folsomheden gaar lidt ned, trækningen er ringe.

180) Antisus-kobling. Magnavox benytter ogsaa additiv blanding, men paatrykker oscillatorspændingen paa heptodens styregitter over en lille koblingsspole L1 i serie med signalledningen. Denne metode kræver meget hensigtsmæssig ledningsføring. Diagrammet viser koblingen paa MB og LB omraadet. Se 181 for korte bølger.

181) Antitrækningskobling. Paa korte bølger maa man for at undgå trækning mellem signalkreds og oscillator kredse kompensere for heptodens styregitters kapacitet til stel. Dette gøres ved at anvende midtpunktet paa koblingsspolen

L og trimmeren C paa 10 pF, der indstilles, saa styregitterets kapaciteten udlignes.

182) Triode-heptoden. Den normalt anvendte multiplikative kobling for dette rør er vist her, hvor oscillatorspændingen tilføres gitter 3.

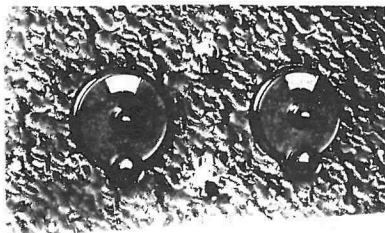
183) Patentfri kobling. Radioteknisk Forskningslaboratorium i forbindelse med Oxytron har udviklet en additiv blandingskobling, der ikke kræver eksisterende patenter, og som anvendes af flere danske fabrikker. Blandingsrøret UT1112 har styregitter, to skærmgitter og et fanggitter samt anode. Desuden er en oscillatortriode indbygget i kolben. Oscillatorsvingningerne paatrykkes skærmgitteret over C1 paa 10 nF. Grundet paa kapaciteten mellem gitter 2 og gitter 1 staar der lidt oscillatorspænding paa styregitteret. Den kan udlignes ved at tilføre lidt oscillatorspænding i modfase over en kompensationskondensator Ck paa 2—5 pF. Indstillingen er ret ukritisk i modsætning til 177.

184) Additiv kobling. T. I. K. anvender den her viste kobling, hvor oscillatorspændingen tilføres hexodeledens styregitter over tilbagekoblingsspolen, der er anbragt i katodeledningen paa samme maade som i amerikanske heptodeblandere, som vist paa 173. Imidlertid anvendes som anode i stedet for heptodens gitter 1 en opdeltens anode, medens dens gitter og injektionsgitteret gitter 3 i hexoden lægges paa stel. Herved undgaas modulation med oscillatorvekselspænding mellem gitter 3 og gitter 2.

185) Kompensation for trækning. En kompensationskobling meget lig den paa 181 viste er angivet af Radioteknisk Forskningslaboratorium. Oscillatorsvingningerne paatrykkes heptodens styregitter over den nederste del af L2, der er anbragt i katodeledningen. Forpænding til røret faas over R, der er afkoblet for HF. R2 C3 er det normale gitterkompleks. En kompensationspole tæt koblet til L2 fører kompensationspænding over Ck til styregitteret. Gitter 4 og anodeafkobling er ført til katode. Der kan reguleres som normalt paa gitter 1 og ogsaa paa gitter 3, der saa i stedet for til katoden lægges til AVC spænding over en modstand paa 1 MOhm. For at faa bedst regulering gøres reguleringspændingen paa styregitteret 1/3 saa stor som paa gitter 3 ved hjælp af en spændingsdeler over AVC spændingen.

Her kommer andre og siste del av byggebeskrivelsen vi startet med i forrige nr. Hvis dere som bygger en radio på dette prosjektet vil være så snille og gi meg en rapport om resultatet, eventuelt med bilde, ville det være gøy.

Tor



Dessuten kan duren reduseres enn ytterligere ved å velge en tilstrekkelig høi negativ gitterforspenning på høitalerrøret, d. v. s. ved å ta en passende høi verdi på motstanden R2. Velges dog motstandens størrelse for høi, f. eks. over 1000 ohm blir riktignok duren borte, men signalstyrken svekkes også for meget, mens på den annen side ved å bruke for liten motstand duren øker så den blir generende. Det gjelder derfor å finne den gylne middelvei, som ligger omkring 1000 ohm for det amerikanske pentoderør vi prøvet i forbindelse med den anvendte

vekselstrømstransformator og likeretterrør. Skulde fremdeles duren være for sterk, hjelper det ofte å koble 2 blokkondensatorer på 0.1 mfd. over vekselstrømstransformatorens sekundærvikling, en mellom t og u og en mellom u og v, se tegningen.

Glødestrommen til rørenes filament er nedtransformert vekselstrøm fra lysnettet gjennom vekselstrømstransformatoren. Denne må være meget solid så det ikke blir noen kortslutning til lysnettet. Den faes kjøpt ferdigmontert. Da de amerikanske radiatorør skal ha en glødespenning på 2.5 volt og likeretterrøret 5 volt må transformatorens glødeviklinger ha et annet tornantall enn for europeiske rør, som trenger i almindelighet 4 volt. Dette må man være opmerksom på ved valget av rør. De europeiske rør benytter dessuten andre rørsokler enn de amerikanske, som er tegnet på monteringsskissen.

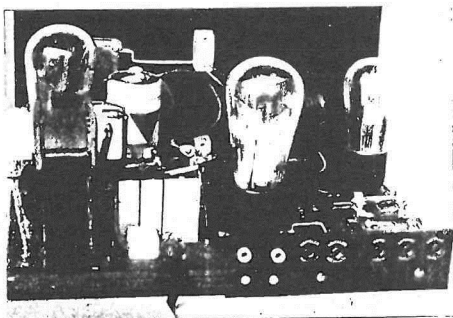


Fig. 5.

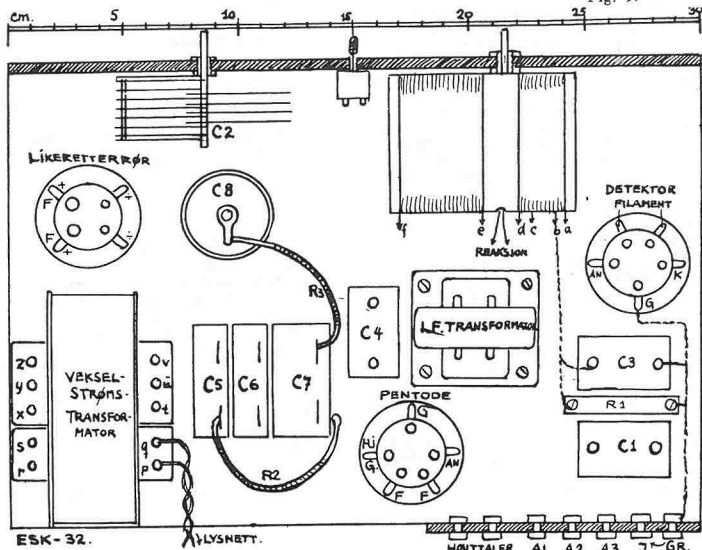


Fig. 3.

Monteringen av delene på bunnplaten fremgår tydelig av monteringskissen. På frontpanelet monteres avstemningskondensatoren og spolen. Denne ved hjelp av en hulskruer som er festet til spolens hylse og hvorigjennom en aksel fører inn til den bevegelige reaksjonsspole, som reguleres fra frontplaten med en skala. Denne kan være av samme type som innstillingskalaen for stasjonene — eller den kan være en ualmindelig reguleringsknapp. Men som fotografiet viser, gir frontpanelet et bedre inntrykk med to skalaer. Dessuten anbringes midt på frontpanelet de to brytere, den ene: bølgevevderen, over den annen: strømbryteren. Frontpanelet kan så festes til bunnplaten enten med treskruer eller metallvinkler.

De strømførende ledninger med isolert tråd kan strekkes under bunnplaten når denne festes et par cm. over nederste kant på frontpanelet. Glødestrømsledningene bør være omvunnet (revolveret). De høifrekvente ledninger med blank forsovet tråd gjøres så korte som mulig og føres direkte frem over bunnplaten.

Før lampene settes inn og høittaleren tilkobles og strømmen settes på, må man overbevise sig om at alle ledninger er nøi-

aktig koblet i henhold til ledningsskjemaet og at ingen kortslutninger forekommer, hvor der ikke skal være noen. Helst bør man prøve sig frem med et litet lommelyktbatteri og en lommelyktpære med påloddete ledninger.

Når strømmen er satt på tar det noen sekunder før lyden kommer i høittaleren. Man merker snart hvilken vei reaksjonsspolen skal dreies for å virke. Likeledes hvilken kontakt som passer for antennen til de forskjellige bølgeelengder. Alt dette blir man snart fortrolig med. De fleste stasjoner skal komme inn med bra lydstyrke hvis apparatet fungerer riktig. Lokastasjonen kan man få så sterk man vil, ialfall til husbruk og dansemusikk i et middelsstort værelse.

Under radiomottagning må jordledningen være tilkoblet.

Ved gramfonforsterkning blev lydstyrken større når detektorrøret fikk en liten negativ forspenning samtidig som gitterforspenningen til høittalerørret senkedes. F. eks. ved å erstatte gitterspenningsmotstanden R_2 : 1000 ohm med et potensiometer på 7—800 ohm og forbinde glidekontakten til en ekstra kontakthylse på kontaklisten, således at grammo-

fonpickuppen får to særskilte kontakthylser. Dette potensiometer kan da benyttes som volumkontroll. Eller istedetfor potensiometer kan der kobles to motstander i serie, en motstand på 6—700 ohm og en på 50—100 ohm. Forbindelseskontakten mellom de to motstander føres da til en av de to gramfonkontakthylser og den

minste motstand forbindes med jord. Høitalerstyrken blir på denne måte adskillig større, likesom generende piping ved gramfonfengjivelsen blir helt borte.

Når apparatet er ferdig kan det bygges inn i en kasse eller i et skap med høittaler og eventuelt også gramfon.

7 kontakthylser, koblingstråd, skruer etc.

Detektorrør, f. eks. type: 227: RES 904; NU 4.

Pentode-høittaler-rør, f. eks. type: 247: RES 164; L 45.

Likeretterrør, f. eks. type: 280: RGN 1054; GL 4—ID.

Det materiell vi trenger til denne radiomottager er følgende:

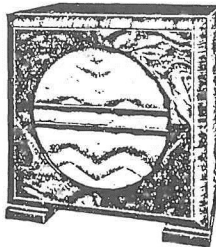
- 1 radiospole med reaksjon.
- 1 antennekondensator, C1: 0,0001-0,0002 mfd.
- 1 variabel kondensator, C2: 0,0005 mfd.
- 1 gitterkondensator, C3: 0,0005 mfd.
- 1 fast kondensator,¹ C4: 0,002 mfd.
- 2 blokkkondensatorer, C5, C6: 1 mfd.
- 1 blokkkondensator, C7: 2 mfd.
- 1 elektrolytisk kondensator,² C8: 8 mfd.
- 1 gitterlekk, R1: 2 megohm.
- 1 gitterspenningsmotstand, R2: ca. 1000 ohm.
- 1 anodemotstand, R3: 1000—25000 ohm.
- 1 lavfrekvenstransformator, 1:5 eller 1:5.
- 1 vekselstrømstransformator.³
- 2 5-polede rørholdere.⁴
- 1 4-polet rørholder.⁵
- 1 bryter til bølgevevder.
- 1 bryter til lysnettstrømmen.
- 1 stoppel for stikkontakt.
- 2 skalaer, mikroutveksling.
- 1 trebunnsplate, 20 × 50 cm.
- 1 ebonittfrontpanel, 16 × 30 cm.
- 1 ebonittlist, 4 × 12 cm., for kontakter.

Bygg „Tidens Teknikk's“

2-rørs radiomottager

i vedstående UNDY, berømte luksushøittaler.

De vil få et billig, men moderne luksusapparat. Pris kr. 70.— + kr. 7.—. UNDY 4-pol. høittaler-systemer fra kr. 20.—.



Bygg med am. Duovac presisjons radiatorer.

Opsiktsvekkende lav pris — høi kvalitet!

Nr. 224 S. G. H.F.	2,5 v. vekselstr.	Kr. 15.— + 1,50
„ 235 Var. mu. „	„	„ 15.— + 1,50
„ 227 Detektor „	„	„ 10.— + 1.—
„ 257 Pentode „	„	„ 12.— + 1,50
„ 280 Dobb. likeretter rør 5 v. „	„	„ 10.—

Innhent prisliste på komplett byggesett.

Radiolageret A/S, Tollbodgaten 3. Oslo. Telf. 22 976.

Detektorrør NU-4
Pentoderør L-43 og M-43
Likeretterrør GL-4-1B m. fl.
Variabel murør. NV 54



Høieste

kvalitet

Engrosi
ARTHUR F. ULRICHSEN A/S
Karl Johans gt. 25. A



UTTA FARRAND
liten, men god!
Samme prinsipp som
Farrand. Stor volumk-
passitet. Ypperlig gjen-
givelse av alle toner.
For innhygning kun
kr. 25,00 + st.-avgitt.

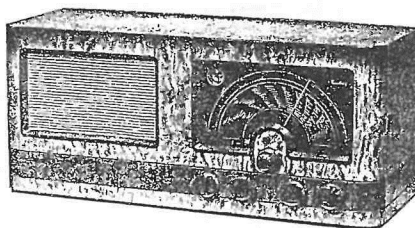
Standard Electric A/S

Tandberg
 RADIO



Utsøkt

er smaken i det moderne hjem. De må se og høre Sølvsuperen før De træffer det vigtige valg. La Sølvsuperen angi tonen i Deres hjem. 6 rør inkl. troløve og likeretter.

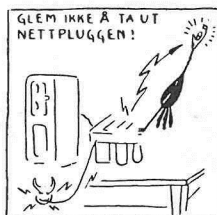


Sølvsuperen

SYMPTOMET

SERVICE SPALTE

Tandberg
 RADIO



God Hobby - Hilsen Tor

ET LITE EVENTYR OM NØKKEN

av Tor van der Lende

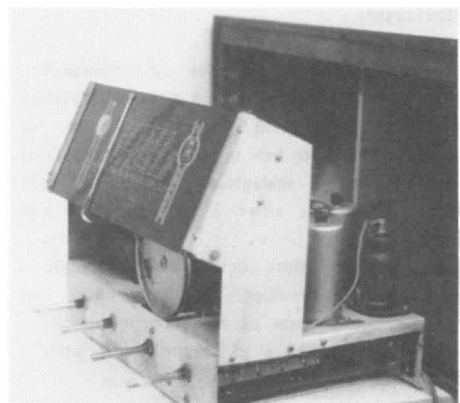
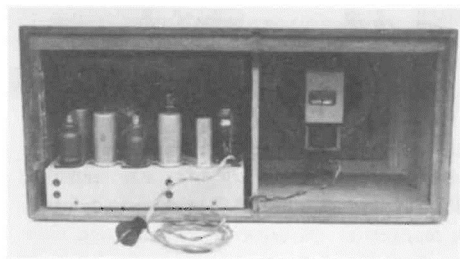
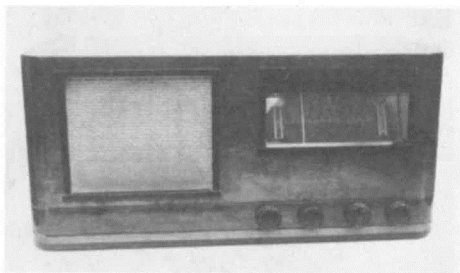
Har du hørt om Nøkken? Ikke det? Vel her en dag kom jeg over en Nøkken, Type 5M for å være presis. Faren til Nøkken var fra Fredrikstad. Nærmere bestemt Fredrikstad Radioverksted.

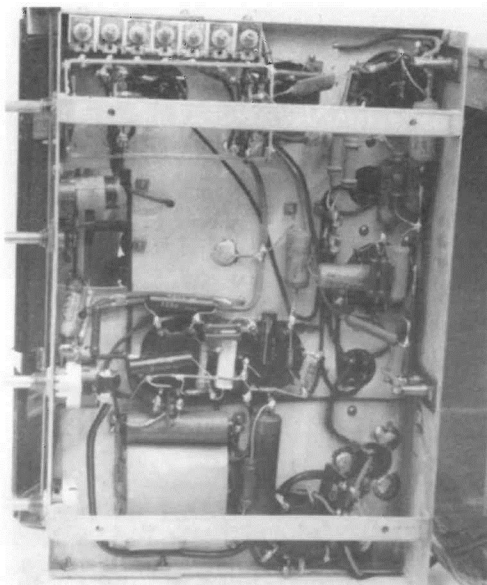
Jeg vi påstå at Nøkken er forholdsvis sjelden. Det var faktisk første gang jeg så en. Etter rørbestykningen å dømme ser den ut til å være fra rett før 1940, hvis da ikke FRV har hatt et lager med brønnsokkelrør og produsert den rett etter 1945. Håper noen av dere kan gi meg utfyllende info. Den har følgende rørsats: ECH3-EF9-EBC3-EL3.-AZ!

Kassa ser ut som en blanding av en Gastor og Sølvsuper 4. Konstruktøren har tydeligvis hatt en Sølvsuper å kikke på, den har nemlig det samme trykkammer for høyttaleren som Sølvsuper, med en engelsk Plessey 8" elektrodynamisk høyttaler. Det eneste som manglet var "Tandberg puta" som ligger i TB's radioer. Chassiset er stort og oversiktlig. Skrå bakovervendt rektangulær skala, med god utveksling fra knappen. Snortrekket og viseranordning virker noe primitivt med hensyn til mekanisk konstruksjon. Det ser rett og slett hjemmelaget ut. Men det virker bra.

Bølgebånd er L-M-K og skalaplaten har rød farge på L - hvit på M og grønn på bokstaven K. Bak skalaen er det 3 lypærer i samme farge, og som belyser et hvitt felt ettersom hvilket bånd man har koplet inn. Ganske fiks idé, men det blir litt for svakt lys, da pærene ligger litt langt bak.

Etter å ha byttet blanderrøret ECH3 og en koplingskondensator var jeg fornøyd med lyden. Bortsett fra at det var lite fres over kortbølgen. Etter å ha funnet de rette trimmekondensatorene for gitterkretsen, ble det virkelig full fart. Kortbølgen virket faktisk meget selektiv, og ikke som det vanlige "koket og bråket du hører på de fleste andre kringkastingsradioer.



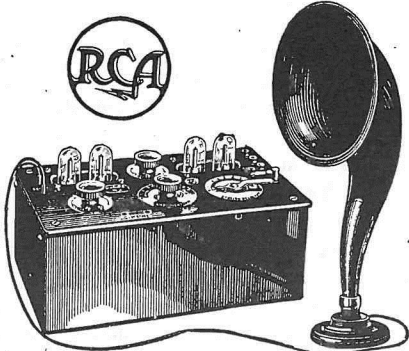


Et par glipp under konstruksjonen kan nevnes; Driver-røret EBC3 står rett ved siden av utgangsrøret EL3, og skjermledningen til toppgitteret på driveren kommer opp mellom disse rør og ligger fysisk innpå glasset på utgangsrøret som blir veldig varmt, og av den grunn tørker og sprekker isolasjonen på skjermkabelen ved første forsøk på å løsne gitterkappen.

En annen ting er at potmeter og venderaksler er så korte at knappene må sitte helt ytterst på akselen, og selv da skubber knappene inn på treverket. Dette har igjen å gjøre med feste av det utvendige skalaglasset, som etter min mening kunne ha sittet 1 cm lengre ut mot fronten.

Enda en ting til slutt; det er ikke bunnplate i kassa, så hele chassiset må ut av kassa ved service, akkurat som på Sølvsuper'n. Men artig var det å gå denne kar'n etter i sømmene.

Hvis noen av dere har et skjema til NØKKEN 5, send oss en kopi snarest. Katalogkomitéen trenger det sårt.

Nu ankommet til lager:

Radiola III A — 4 lamper. Pris komplet med høttaler og lamper, uten batterier . . .	kr. 550.—
Radiola III — 2 lamper	235.—
Radiola — 2 lampers forsterker	200.—
Radiola — høttaler	135.—
Radiotrons (Lamper)	17.—



**Norsk Elektrisk
& Brown Boveri**
OSLO, Prinsensgt. 23.

Vi fabrikkerer:

*Krystalmottagere,
lampemottagere i flere størrelser,
koncertmottagere,
selvbyggersæt i alle størrelser.
Radiomateriel.*



Elektrisk Apparatindustri AS
OSLO

Telefon 25152 Raadhusgt. 30 Telefon 25152

GUTTA PÅ SKAUEN

av Erling Langemyr

foto Ingvall Leine



Erling Langemyr med GRC-9 settet. Helt til høyre historikeren prof. Magne Skodvin, som følger ivrig med.

Gjennom Oslo og Omegn Turistforening fikk NRHF forespørsel om vi kunne bistå med et arrangement den 14. juni, som skulle minne "Gutta på skauen". Hvert år arrangeres det en høytidelighet ved Kobberhaughytta i Nordmarka ved Oslo, hvor det også blir holdt foredrag og demonstrasjon om et tema fra krigens dager. I år ble det "Radio-gutta". Det er også reist en bauta der.

Fra NRHF stilte Erling Langemyr og Ingvall Leine. Et Berit-sett ble lånt av vårt medlem Arnfinn Manders. Ellers stuet vi inn i bilen, som måtte ha egen kjøretillatelse, et AN/GRC-9 sett og et agentsett SSTR-1. Av mottakere hadde vi med Model 6-1 Andrea, Svenskesuperen, Lisbeth, MCR-1 og ikke å forglemme Sweetheart. En del eksemplarer av HALLO HALLO og brosjyrer om foreningen vår hadde vi også med.

Vi opprettet samband mellom GRC-9 og Berit-settet på CW, hvor spesielt telegrafisten Normann Gabrielsen fikk prøvd sine gamle kunster med Berit-nøkkelen. Han hadde på ingen måte glemt dem. Som medhør, slik at publikum kunne høre morsesignalene, benyttet vi en Radione mottaker, selvom den tilhørte fienden den gang. Det var stor interesse blant de fremmøtte for å se nærmere etter hva vi holdt på med. At morse ble benyttet interesserte mange. Berit-settet benyttet foreningens kallesignal LAID på 3,5 MHz. LA5CL Tore Moe, vår redaktør, fikk vi også tid til å ha en forbindelse med. Ellers var vi fullt opptatt av å svare på spørsmål fra publikum.

Anker-Sønnak sponset oss med en fin 6V bilakkumulator, som også var svart, akkurat slik som i gode, gamle dager. Vi har tatt med det Aftenposten skrev om arrangementet i sitt kveldsnummer 15. juni 1992.



Utstyr som ble vist frem.



Normann Gabrielsen, "Engelen", med Berit-settet.

Radio-gutta vant sin krig

Frykten var alltid tilstede, forteller Knut Haugland, en stille krigshelt. Søndag var han hovedtaler i Nordmarka, da hjemmefrontens radiooperatører ble minnet. De vant eter-krigen mot tyskerne.

SYLVI LEANDER
JON PETTER EVENSEN
(foto)

— Jeg har ikke hatt tid, sier Haugland beskjedent, om hvorfor ikke almenheten før har fått mer detaljerte beskrivelser av hans krigsopplevelser. Men ved minnesmerket ved Kobberhaughytta i Nordmarka kunne turgåere og gjester i går lytte til beretninger som overgår den beste thriller-roman. Betegnende nok kalte Rjukan-helten tungtvann-operasjonen for en avsporing. Den forsinket ham i seks måneder.

Å skaffe utstyr, få bygget radiostasjoner og lære opp telegrafister i sambandstjeneste, var Hauglands hovedoppgave. Å skaffe utstyr var ingen enkelt sak. Under sine opphold i England drev Haugland et utrettelig tigger-arbeid etter utstyr og mannskap. Men engelskmennene var selv i kritisk manko for radioutstyr.

— Endelig, 12. november 1943 gikk vi på vingene med blant annet utstyr til seks radiosett i lasterommet. Over Nordsjøen merket vi plutselig at bensin rant inn i flyet. Et rør hadde gått lekk. Skulle vi overleve, var eneste løsningen å droppe lasten og returnere til England.

Etter hvert kom utstyr og mannskap på plass. Bare i Oslo-området var elleve militære radiostasjoner i virksomhet. Over halvparten ble oppdaget. Mannskap ble drept og pint. En av stasjonene drev Haug-

land selv i tre måneder fra loftet på Rikshospitalets kvinneklinikk. Innlagt som pasient. Han ga seg akkurat litt for sent. En dag da han kom ut, ble han møtt av tyske soldater.

Det ble en kamp på liv og død, men også den gang gjorde han tyskerne til Svarteper. Tre ganger ble han tatt. En gang angitt. Han vet fortsatt ikke av hvem. Hans verste øyeblikk?

— På Kongsberg. Jeg ble tatt sende. Ble først banket opp og så geleidet ut med to munnlinger i ryggen.

Han hadde ikke noe valg. Utenfor døren gjorde han baklengs salto over en snefond og forsvant — med kuleskudd gjennom ryggsekken. Kanskje hadde han englevakt? Det som er sikkert, er at han var en av våre mest toptrente menn, rent fysisk og i håndtering av skytevåpen.

— Mange av «gutta på skauen» hadde ikke god nok trening i bruk av våpen. Dette kostet nok en del liv, sier Haugland.

Han var oppsøkende instruktør, med utstyret plassert bak på sykelen. Haugland visste aldri navnet på hvem han skulle instruere, eller hvor. Beskjeder ble gitt via unge kvinner. Selv hadde han ikke få treff på Bislet-hjørnet.

— Jentenes innsats er blitt undervurdert. De gjorde en enestående innsats, blant annet som budbringere, understreker Haugland.

Etter kapitulasjonen fikk Haugland i oppdrag å presse tyskerne for informasjon om sambandstjenesten. Tyskerne fortalte at de hadde resignert. Det hadde ikke latt seg gjøre å knekke sambandet mellom Norge og omverdenen.

I fjor var det «slipptjenesten», i år radiooperatørene, neste år er det en annen hedersgruppe, kanskje kvinnene, som skal frem i lyset, forklarer en av lidsjelene bak arrangementet, Nic. Stabenfeldt i Oslo og Omegn Turistforening. Arrangementet gjøres i samarbeid med Heimvernet — dagens «gutta på skauen», understreker Stabenfeldt.

GAMLE BILRADIOER

av

Erling Langemyr



PHILCO 1939.

I ferien min, som ikke var noen typisk radioferie, besøkte jeg bl.a. The National Motor Museum i Syd-England. (Det er mulig å være interessert i andre ting enn radio også.) Her var det kun to radioer utstilt, men til gjengjeld synes jeg spesielt den ene var meget interessant. Det var en reiseradio som var plassert i en campingvogn. I første øyeblikk trodde jeg at det var et agentsett, men det var det selvsagt ikke. Det var en PORTADYN som kostet 22 guineas og hadde "Screened grid four". Høytaleren var plassert i lokket på kofferten og hele kofferten med radio og høyttaler var meget fint laget. Ifølge guiden skal den være fra 1929. Håper at bildet vil gjengi hvor fint innredet vognen også var.

Ellers sto det utstilt et fint eksemplar av en PHILCO bilradio fra 1939 med fjernkontroll.

Samtidig vil jeg nevne at da jeg tok frem min gamle Volkswagen fra 1962 i sommer for å begynne restaureringsarbeidet etter 15 års lagring på en låve, så hadde musa spist opp høytalermembranet i min Philips bilradio og laget musebol sammen med annet rusk og rask. Parolen må bli: Se opp for mus og høytalermembraner.



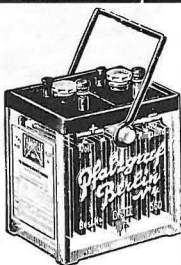
The PARADYNE 1929.

BENYTT KUN

Pfalzgraf

RADIO-
BATTERIER

Ca. 1 800 solgt her i landet.



Best.nr.	Størrelse	30 ampt.	50 ampt.	60 ampt.	120 ampt.
500	2 volt u/ kasse	kr. 8.00			
501	2 " —			kr. 12.00	
504	4 " —	14.00	kr. 10.00		
505	4 " —				kr. 32.00
506	4 " —				
530	4 v. m/ bæreboile	kr. 15.00			
560	4 " —			kr. 22.00	

CHR. THAULOW & CO. A/S

Tlf. 23442. Rådhusgt. 9, Oslo Tlf. 21528.

TELEGR.ADR.: BESTOS

Utenbys representanter:

TRONDHJEM: OLAF T. RANUM, A/S MASKINAGENTUR

Lytt med



„Smøgen“

DEN SISTE RADIOREPARATØR?

av

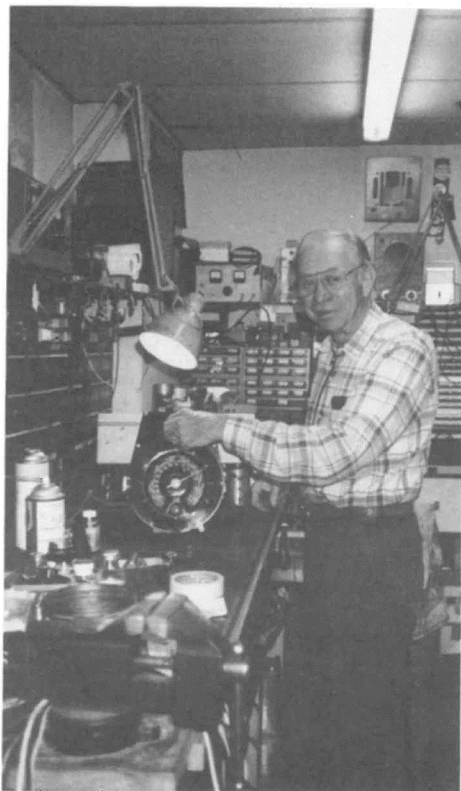
Magne Lein,
p.t. San Francisco

Ved en "skjebnens tilskikkelse" kom jeg for nesten to år siden til å klippe ut en notis i en San Francisco-avis. Den omhandlet utdøende yrker i USA. Radioreparatør John Wentzel i San Francisco var blant dem som ble nevnt. Jeg glemte imidlertid hele saken. Jeg var nyansatt på Industriattaché-kontoret ved Generalkonsulatet i San Francisco, og det var mye annet som krevde oppmerksomheten min. Nyelig kom jeg imidlertid over klippet igjen, og tok kontakt med Wentzel. Jeg hadde bl.a. lenge jaktet på rør til et radiokabinett (1928) jeg kjøpte i nærheten av Fresno. Joda, John Wentzel og hans Aladdin Radio Repair Co. hadde ikke bare røret, men samme rør i diverse forfatning, til ulik pris. Han tok 15 \$ for et nytt rør. Jeg styrtet av gårde.

Og Aladdin Radio Repair Co. er virkelig et klenodium. Selv på radioens storhetstid i Norge, i 50-, 60- og 70-årene, tror jeg det var vanskelig å finne et så flott og velutstyrt radioverksted som det Wentzel har den dag i dag! Han har for øvrig drevet i samme lokaler siden 30-årene.

Alle NRHF-medlemmer som er på de kanter, bør avsette tid til et besøk hos Wentzel. Han foretrekker imidlertid at man ringer først. Han har ikke lenger åpent hele dagen. Adressen er: Aladdin Radio Repair Co., 1609 Irving Street, San Francisco, CA 94122, USA.
Telefon (husk tidsforskjellen, trekk fra 9 timer fra norsk klokkeslett): 095-1-415-731-1920.

Han vil nok også kunne skaffe rør som det er mer eller mindre umulig å få tak i her. Så vidt jeg skjønnte, hadde han ikke noe imot å drive litt handel med nordmenn som er interessert i de gode, gamle apparatene.



Interiørglimt fra Aladdin Radio Repair Co., San Francisco, med John Wentzel på plass ved arbeidsbenken.

Glassklenodium

Verkstedet hans er ellers fullstappet av hans egne samleobjekter. På soveværelset har han plastklenodiene fra 50- og 60-tallet. Dette er blitt hotte samleobjekter i USA. Han har også en "glassradio", som det naturlig nok er få igjen av. Et strøket eksemplar går for 3.000 \$. Wentzel's var i topp stand.

Men ellers er jo prisene meget akseptable her borte. Jeg kjøpte nylig to nydelige kabinetter, fra 1928 og 1929, for 200 \$ pr. stk. De er helt strøkne. Ja, jeg tror nesten ikke jeg har sett så fine radioer i hele mitt liv. Kabinettet på den ene er laget av en av USA's fremste finmøbel-fabrikker, med messingskilt som forteller dette. Det har håndmalte 'roseornamenter' osv. Inni er deksler, beslag etc. i polert messing, bronse og kobber. For en 1927-modell i fineste mahogni, med frittstående hornhøytaler, betalte jeg 220 \$, og da fikk jeg under prutningsprosessen et nydelig krystallapparat, attpå!

Norsk heder?

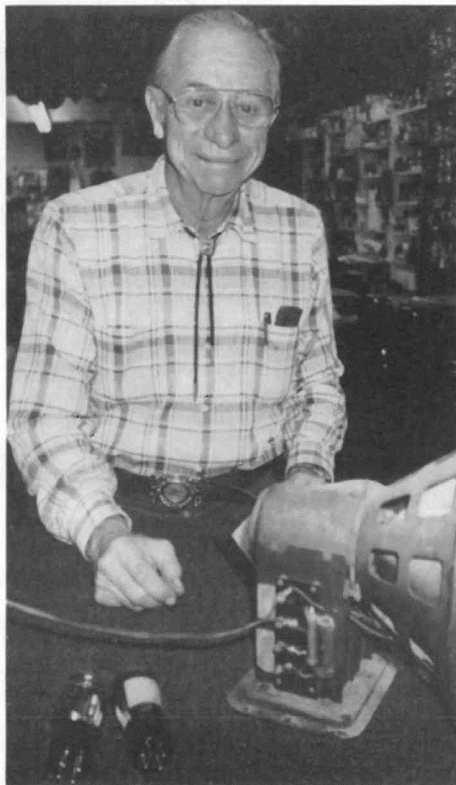
Jeg har foreslått at Konsulatet her, ved Technology Office (Norges Industriattachéer, er det offisielle norske navnet), som jeg sogner til, f.eks. skal tildele John Wentzel en plakett, for hans innsats for å bevare tradisjonene på radioens område. Generalkonsul Dag Mork-Ulnes er i utgangspunktet positiv. Jeg tenkte meg også at NRHF kunne være medspiller, og har fått positiv tilbakemelding fra foreningens styre.

Det gjenstår bare å forsikre seg om at Aladdin-verkstedet virkelig er så unikt som jeg tror. Hvis andre imidlertid kjenner til et eller flere lignende verksteder, andre steder i USA, får de sende et signal til undertegnede (fax: 095-1-415-986-0765, adresse: 1050 North Point, no. 1202, San Francisco, CA 94133, USA), eller til en av NRHF's styrerepresentanter.

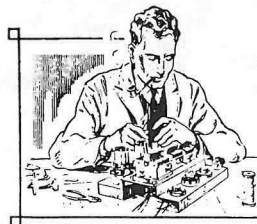
Rikholdig hus.

Ti slutt vil jeg nevne, at radioverkstedet bare er ett av tre verksteder i den bygningen hvor Wentzel og kona bor, i andre etasje. Han har også et fullt utstyrt bilverksted, hvor han pusser opp veteranbiler. Denne virksomheten har han også fått utmerkelser for. I andre etasje har han våpen/lade-verksted. Han har en stor premiesamling fra leirduebanen.

En allsidig, meget hyggelig kar!



John Wentzel (70) med Jensen-høytaler som er til reparasjon for artikkelforfatteren.





Interiørglimt fra Aladdin Radio Repair Co.,
San Francisco.

Alle fotos: Magne Lein

KURÉR

av

Fredrik C. Hildisch

Leste med interesse om Kurér med kommentar av Tor Martinsen i siste HALLO HALLO som ga meg "puffet" til å prøve å huske tilbake og bla litt i mine historiske papirer fra Radionette.

For et par år siden foretok jeg et par undersøkelser blant de som den gang assisterte sjefsingeniør Harald Nybø med "Kurér"-radioen. Det nøyaktige antall av den firkantede modell som ble laget var vanskelig å få helt rede på. En av dem sa til meg: "Vanskelig å si. Men det var nok ca. 1.000 - kanskje noe under det".

Tidlig våren 1950 ble reiseradio "Kurér" lansert og den 24. april ble det sendt ut melding til godkjente radiohandlere i Norge om "den kombinerte vekselstrøm- og batterireiseradio KURÉR". Litt rart i dag å lese at det ble lagt vekt på i meldingen at radioen kunne brukes på 50 perioders lysnett. Men når vi vet at det dengangen, og i flere år senere, var 25 perioder lysnett flere steder i Norge, var nok denne informasjonen nødvendig.

Det vanlige i Radionette var at så snart apparatene var sluttkontrollert og pakket, ble de sendt ut til kundene. Det var ikke slik at det først skulle være et visst lager av apparater innen de ble ekspedert. Grunnen var å få en hurtig tilbakemelding fra markedet om produktet. Kritikk og ros ble tilbakemeldt og feil kunne omgående rettes på, forbedringer kunne rettes i nyere produksjon og ikke minst, naturligvis fikk firmaet fort tilbake sine penger. Radionette ekspanderte hurtig og kapitalen lå i verdien av varelageret. Likvide midler var det snaut med. Det var det ofte i de 50 årene firmaet eksisterte.

Meget snart så folk i Radionette, og Jan Wessel især, at den firkantede modellen "så" for stor ut med sine rette hjørner. Det var tross alt en reiseradio. Uten å foreta forand-

ringer av chassis, høyttaler o.l. ble nye kabinetter med runde hjørner bestilt, som gjorde "Kurér" mindre å se på og virket hendigere.

Utsalgsprisen var kr. 352,- og hele kr. 28,- i avbetalingstillegg når den ble tatt på 12 mndr. Et vesentlig antall ble kjøpt på avbetaling, siden nesten kr. 400,- var en del penger for folk den gangen å kjøpe en reiseradio kontant. Selv begynte jeg i 1949 i arbeidslivet som yngstemann med kr. 250,- i mnd. på kontoret i et skipsrederi i Oslo. Den lønnen var nok så "midt på treet" for en nybegynner.

Meldingen til radiohandlerne er undertegnet av direktør Jan Wessel. Utover i 1960-årene var det vanlig at Radionette's mangeårige salgssjef Ingvald Sjørbotten undertegnet meldingene selv til de norske forhandlerne. Men det ble alltid konferert med Jan Wessel om teksten. Meldingen om "Kurér" bærer preg av at Jan Wessel har ønsket å få med noe av sin egen tekst i brevet - det er det ikke vanskelig å se for dem som kjente ham.

Etter noen år gikk prisen opp på "Kurér" og den holdt seg på en utsalgspris på kr. 388,-, og "Kurér" beregnet på bruk i bil kostet kr. 415,- helt frem til de ble tatt ut av produksjonen i 1959. Disse to "Kurér"-modellene ble tilsammen produsert i 224.000 eksemplarer. De ble erstattet av den fulltransistoriserte reiseradio "Kurér Transi".

Tilbake til "Kurér". Det største antallet ble produsert i salen i det tidligere teateret MAS-KEN i Kristian Augustsgate i Oslo. Litt artig var det at på teaterets scene ble de forskjellige Kraftforsterkerne og Rack-anleggene av merket "Radionette" satt sammen. Markedet for disse var bedrifter, kantiner, hoteller, restauranter, idrettsanlegg og skip, og ikke minst handelsflåten hadde mange Rack monterte - oftest hos telegrafisten. Disse forsterkerene fikk blant

enkelte norske forhandlere tilnavnet "Løkkeforsterker" etter mannen som var primus motor for dem, ingeniør Aage Løkke. Lokalet i Kr. Augustsgate kom i bruk i 1946 og ble fraflyttet i 1959. Kontor, lab., service og fabrikk var i Møllergt. 12 fra 1933. I 1958 kom lokalene i Trondheimsveien 100 i bruk og i samme periode andre lokaler på Sinsen. Samtidig opphørte leieforholdene i sentrum av Oslo. I tiden etter gjorde sort/hvitt fjernsyn sitt inntog i Norge. De ble produsert i Olaf Schous vei på Sinsen.

Farge-fjernsyn sto nå på tur, men myndighetene lot vente med å innføre fargefjernsyn i Norge. Dette ble et problem for de norske fabrikantene som Tandberg og Radionette. Siden de ikke hadde noe hjemmemarked å støtte seg til, bortsett fra et salg til dem som fikk inn svensk fjernsyn som sendte programmer i farger.

I 1968 ble samtlige avdelinger samlet i eget bygg i Sandvika, men innføring av fargefjernsyn i Norge lot vente på seg.

Firmaet RadioVisjon hadde sine lokaler i Sandakerveien i Oslo og var et eget, selvstendig firma med produksjon, eget lab. og innkjøp. De aller fleste av RadioVisjons produkter i 1950-70-årene ble merket med varemerket "Radionette" og hadde undernavnene "Menuett", "Kvartett", "Duett", "Soundmaster" og reiseradioen "Explorer". De ble markedsført som de andre Radionette-apparatene av salgsselskapet "Radionette" både på innen- og utenlandske markeder. Mange av modellene var gode "salgsmodeller" og ble produsert i store antall. De mest sentrale personene i RadioVisjon var disponent Asbjørn Bjørvik, innkjøpssjef Webjørn Remen og laboratoriesjef Per Koppe-rud. Senere gikk RadioVisjon inn i Radionette, bygget i Sandakerveien ble solgt og Radionettes kapital ble styrket, og personalet fra RadioVisjon ble overført til Sandvika og samlet der. Asbjørn Bjørvik overtok som direktør i Radionette-selskapene etterat Jan Wessel ble pensjonert i 1970. Jens Chr. Hauge var styreformann med Jan Wessel som største aksjonær.

I denne tiden arbeidet Harald Nybø, John Fjerdingsstad og Stein Hvaal med et Radionette-fargefjernsyn. En prøveproduksjon på ti apparater ble produsert. På mange måter lå modellen noe forut for sin tid siden det hadde færre komponenter enn konkurrentenes. Sammenslåingen av Tandbergs Radiofabr. og Radionette hadde skjedd (våren 1972) og kun et chassis for begge firmaer skulle velges. Valget ble Tandbergs chassis siden det bl.a. hadde kommet lengst med hensyn til verktøybestillinger og produksjonsutstyr. Ut fra disse kriterier var det et riktig valg.

Det var jo "Kurér" reiseradio som jeg skulle skrive litt om, og ikke det som skjedde etterpå, og som kanskje er vel så interessant!

Hvem kjøpte alle disse reiseradioene "av den gamle og tunge" "Kurér"? Vet vi noe om det i dag? De fleste ble kjøpt i Norge, men mange havnet i utlandet. I mange, mange land.

Radionette begynte eksport av sine radioer i slutten av 1940-årene. Det begynte slik som det oftest begynner med industriprodukter som ikke er målrettet for eksport. Enkelte importører begynte å spørre etter dem. Radioer var mangelvare etter krigen, og i mange av de fjernere land som ikke hadde fått igang sin egen nasjonale radioproduksjon var etterspørselen størst. "Kurér" hadde i tillegg til lang- og mellombølge også kortbølge. Radioer med kortbølge var det interesse for.

Det ble etterhvert mer og mer eksport og den ble etterhvert fast organisert med en egen eksportavdeling. Firmaets kontorsjef Birger O. Ottesen fikk oppgaven av Jan Wessel og ble den første eksportsjef i tillegg til sin kontorsjefoppgave. Han kunne språk og var dyktig og systematisk i sitt arbeid og likte eksportarbeid godt.

Salg på eksport kan være risikofylt. Betaling kan utebli. Noen år etter krigen dannet myndighetene en institusjon; "Garantiinstituttet for Eksportkreditt". Etter spesielle retningslinjer, mot betaling av en premie, skulle den sikre eksportøren mot store tap hvis betaling uteble.

Innenfor en fastlagt grense kunne det utestående beløp diskonteres hos sin bankforbindelse. Et godt hjelpemiddel til finansiering av eksportsalg.

Hver forsendelse skulle føres inn i en protokoll - en eksportbok - som var i samsvar med Handelsdepartementets bestemmelse av 24.6.50 § 9.

Da bygningen i Sandvika etter Tandbergs Radiofabrikks konkurs i 1978 skulle selges av bostyret, skulle det som ikke var viktige papirer fjernes, kastes eller brennes. Jeg kan tenke meg at det var syv-åtte eksportbøker over Radionettes eksportsalg frem til tiden med fusjonen med Tandbergs Radiofabrikk i 1972. Medlemskapet for Radionette hos Garantiinstituttet opphørte da.

Jeg prøvde så godt jeg kunne å ta vare på det som jeg synes var interessant og som kanskje også i ettertid kunne bli interessant å lese om. Jeg spurte andre av mine kollegaer i Radionette om de også skulle ta vare på papirer etc. for å sikre at de ikke ble tilintetgjort. Enkelte, fikk jeg inntrykk av, var såpass deprimerne over konkursen og hadde heller ikke plass, ønsket ikke å ta vare på dette. Det meste ble kastet og tilintetgjort. Synd i ettertid, men anger gavner ikke her.

Jeg tok vare på en stor mengde papirer, filmer etc. og blant disse var det tre av de nevnte eksportbøkene som omhandler eksportsalget. Den første fra 4.8.1950 - 18.12.56, en fra 22.11.60 - 7.2.62 og den tredje for 1963-64.

Alt eksportsalg, det vil si alle ekspedisjonene, ble innført i denne eksportbok, også salg av servicedeler på eksport.

Denne forteller den første boken. Den første var til Siam (idag Thailand), til det norskeide firma Thoresen, på 100 "Symfoni" radioer til verdi av kr. 20.000,-, sendt pr. båt 4.8.50. Den neste, som var første gang "Kurér" reiseradio ble eksportert, gikk også til Siam til Thoresen, 50 stk. "Kurér" 28.9.50, verdi kr. 11.000,-. En annen modell, batterimottakeren "Solist 2" var en populær modell til Libanon, Egypt, Syria,

Siam og Tyrkia, for å nevne noen land. De første "Kurér" hadde en eksportpris på kr. 220,- pr. stk., frakt og assurance kom i tillegg, samt pakking i trekasser. Etter noen år var den faste eksportpris kr. 224,- pr. stk. På meget store ordrer var det anledning til å gi kvantumsrabatt, laveste pris kr. 200,- pr. "Kurér".

De største ordrene i 1951 av "Kurér" var 150 app. til Siam, 4.5.51, 50 app. til Tyrkia 30.6., 100 app. til Egypt 3.9. og 200 app. til Egypt 1.10. Utover ordren til Siam 28.9.1950 ble det bestemt at produksjonen skulle gå til det norske marked.

Eksportkundene "maste" på apparater og i 1951 ble det totalt eksportert 1.372 "Kurér"-apparater. Eksportboken viser 400 stk. til Tyrkia 23.5.1952, 48 stk. samt 2 stk. spesial "Kurér" til Saudi Arabia 4.11.52. Disse to spesial "Kurér" hadde på apparatets front under høyttaleren importørens navn, trykket med store bokstaver på arabisk i "gull"-trykk. Fremover ble "Kurér"-radioene til Saudi Arabia utstyrt med nevnte tekst. Videre 40 app. til Sør-Afrika Sambandet 5.2.54 og andre forsendelser til Congo, Madagaskar, Island, Kuwait, Bahrain, Sudan, Fransk Ekvatorial Afrika, Irak, Trinidad, Madeira, Tanger, Burma, Panama, Tunis, Portugal, Jordan, Liberia, Marokko, Senegal, Haute Volta, Elfenbenkysten, Guatemala, Venezuela, Borneo, Algerie, Gabon, Réunion og flere andre land. Hvor og når gikk de største forsendelsene? Det forteller boken. 650 stk. til Marokko 23.12. 1955, 247 stk. til Senegal 3.2.56, 1.000 stk. til Marokko 7.2.56, 300 stk. til Elfenbenkysten 18.9.56. Denne protokollen inneholder totalt 1.300 ekspedisjoner over 6 år. Til tropiske land ble trekabinettet termittbehandlet mot angrep av termittmauren og enkelte komponenter ble tropebehandlet, bl.a. lysnett-transformatoren.

Utover leveranser til agenter og representanter i utlandet, var det mange privatpersoner som anskaffet seg "Kurér" reiseradio på eksport, bl.a. personer i FN-tjenesten og diplomater. Ikke sjelden var det ekspedisjoner til Haute Volta, til stedet Bobo Dioulasso, som vi i

Radionette anså å være noe av det mest ukjente sted som "Kurér" reiseradio fant veien til.

Gjennom årene fikk Radionette mange ganger brev tilbake fra sine "Kurér"-eiere, med sine anbefalinger til andre. En av dem var den forskningsreisende Helge Ingstad, som til sin reise til Grønland anskaffet en "Kurér" komplett den 13.3.1953. Hans anbefalinger ble senere brukt i Kurér-brosjyren sammen med anbefalinger fra andre.



På vegne av familien Wessel overrekker Jan Wessels sønn Peter L. (til høyre på bildet), en Junior radio til artikkelforfatteren.

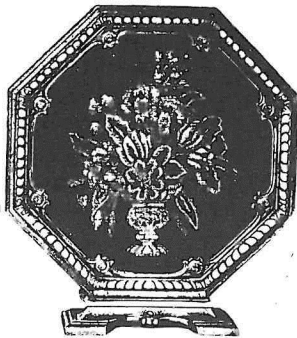
Sesongens sensasjon

i radio

RADIO CORPORATION OF AMERICA

HØTTALER
R. C. A. 103

KOM, HØR
OG SE ✻ ✻



Dim. 35x39 cm.

PRIS KR. 65.—

AKTIESELSKAPET

NORSK ELEKTRISK BROWN BOVERI

ØVRE SLOTTSGATE

OSLO

POSTBOKS 429

Klicheer



Artisanla
Remigrastfe
Anstalt
Kirkegaten 30
Tlf. 20226-20452



Moderne Radiodele

Ill. katalog gratis.

Vedlegg kr. 0.25 til porto.

J. M. FEIRING A/S
BOGSTADVEIEN 5 OSLO

VLF - HVA FOREGÅR PÅ DE LENGSTE BØLGER?

Foredrag i NRHF 28.4.92 av Tore Moe.

Jeg vil starte med noen definisjoner:

0-3 KHz ELF (Extremely Low Frequency)
3-30 KHz VLF (Very Low Frequency)
30-300 KHz LF (Low Frequency)
300-3000 KHz MF (Medium Frequencies)

Noen deler frekvensspektret på denne måten.
ELF-båndet blir også ofte definert som 30-300 Hz.

Jeg velger imidlertid å dele spektret opp som følger:

0-3 KHz ELF (Norsk: Ekstra Lang Bølge, ELB)
3-150 KHz VLF (Norsk: Meget Lang Bølge)
150 KHz LF (Norsk: Langbølge, kringkasting)
260-500 KHz Fly/maritimt bånd
500-1600 KHz MF (Norsk: Mellombølge, kringkasting)
1.6-30 MHz HF (Norsk: kortbølge)

I dette foredraget skal jeg ta for meg det som skjer på frekvenser under langbølge-kringkasting, d.v.s. fra 150 KHz og ned.

Det høres kanskje usannsynlig ut at man kan "høre radio" på frekvenser nede i det hørbare området. Man må bare passe på ikke å forveksle radiobølger med akustiske lydbølger. Det er egentlig ingen annen nedre grense for hvor lave frekvenser man kan bruke til radioutsendinge (elektromagnetiske bølger) enn 0.

I praksis brukes frekvenser så lave som 30 Hz. Altså under nettfrekvensen. Først litt om bølgelengden som oppstår ved lave frekvenser:

30 Hz gir 1.000 mil
3 KHz gir 10 mil

30 KHz gir 1 mil
300 KHz gir 1 km
3000 KHz gir 100 m

Når vi kommer ned i 10-20 KHz snakker vi altså om bølgelengder på 30 til 15 km.

Som en radiohistorisk forening er vi selvfølgelig interessert i det historiske aspekt med bruk av lange bølger. Bruken av lave frekvenser er ingen nyhet. Selv om Hertz gjorde sine berømte forsøk med desimeterbølger var det enklest med den gamle teknologien å bruke lav frekvens. I hvert fall ved store effekter. Det var også en utbredt misforståelse i første del av dette århundret at lengre bølgelengder hadde større rekkevidde. Slik kunne det kanskje fortone seg da det var jordbølgen man brukte, og ikke engang var klar over ionosfærens eksistens, og at denne reflekterte kortere bølger frem og tilbake mellom jorden og de ioniserte lag og på den måten fikk en fantastisk rekkevidde.

Gnistgapet var i begynnelsen hovedmidlet til å generere radiofrekvens. Høydepunktet i denne teknologi var like før 1. verdenskrigs begynnelse. I 1913 ble NAA, en av verdens første høyeffekts langbølgesendere bygget i Arlington, Virginia, USA. Den hadde en Fessenden synkron-roterende gnistgapssender.

Etter dette ble flere lignende stasjoner bygget, også her i Norge. Stavanger Radio ble satt i drift i 1916 etter samme prinsipp. Frekvensen på disse senderne lå i området fra noen 10-talls KHz til noen få hundre KHz. Bølgelengder på mer enn 1000 m var mest vanlig. "Stenkuseren" NAA hadde en bølgelengde på 2.500 m (120 KHz).

I løpet av verdenskrigen ble andre prinsipper til generering av radiofrekvenser utviklet: lysbuesenderen (Poulsen) og høyfrekvensalternatoren. Mest kjent her er Alexandersongeneratoren som er en mekanisk maskingenerator som kunne levere energi på opp til 200 KW i frekvensområdet 10-20 KHz. Dette er tema for et eget foredrag, men det må nevnes at den eneste Alexandersongenerator som fortsatt er holdt i hevd befinner seg i Varberg i Sverige. Stasjonen ble bygget i 20-årene og er fortsatt operativ, selv om den nå nærmest er for et museum å regne. I 1986 ble den startet opp for å sende et hilsningstelegram til AWA (Antique Wireless Association i USA). Vår klubb rigget oss til med en passende mottaker og tok imot telegrammet uten problemer. Stasjonen har frekvensen 17.2 KHz og kallesignal SAQ. Selv om bruken av lange bølger er historisk har de i høyeste grad sin bruk også i dag. For å starte nederst:

ELF-området i 30-300 Hz brukes i dag til kommunisering til neddykkede ubåter i fjerne farvann. Radiobølger med så lav frekvens har nemlig den egenskap at de trenger ned i sjøvann. For å unngå å bli oppdaget fra overflaten må ubåter være neddykket til minst 10 m når de er i fart, og så langt ned trenger disse bølger lett. Ulempen er at senderantennen må være gigantisk for å ha nevneverdig virkningsgrad (husk at bølgelengden er 1.000 mil). Siden det er upraktisk med så lange antenner (eller selv 1/100-delen av det) pøser man på med megawatt på megawatt for å få brukbar utstråling. Miljømessig er dette antagelig uheldig i antennens nærområde. Med så lav frekvens blir dessuten båndbredden svært begrenset, og overføringshastigheten av telegrammer blir svært lav. Det tar 1/2-timesvis bare å overføre en bokstav!

For en amatør er det ikke helt uten problemer å lytte på disse frekvenser. Nettfrekvensen på 50 Hz (eller 60 Hz i USA) vil være en ubehagelig støykilde. Greiest er det å bruke en stor fangspole eller rammeantenne avstemt til meget lav frekvens, et meget godt nettfilter, så

kanskje man kan oppfange noe på et godt oscilloscope.

Det skulle vært interessant å prøve, men jeg vet ikke hva som kreves av filtret. Man måtte antagelig bruke batteridrevet utstyr langt ute i ødemarka (Hardangervidda eller til havs) langt vekk fra kraftlinjer.

Vel, så er det ikke stort som skjer før vi kommer opp i 10-KHz-området. Her er det OMEGA navigasjonsstasjonene vi først støter på. Nå har vi kommet til et frekvensområde som ganske enkelt kan avlyttes av oss vanlige dødelige. Det finnes superheterodynmottakere eller ganske enkle rettmottakere med tilbak kobling som takler dette. OMEGA-systemet består av 8 store stasjoner plassert rundt omkring på kloden, hvorav en befinner seg i Nord-Norge. Det benyttes som et nøyaktig navigasjonsmiddel, og sender i området 10.2-13.6 KHz.

Russerne har et eget tilsvarende system de kaller ALFA. (11.9-14.8 KHz).

Hvis vi nå tar for oss frekvenslisten ser vi at etter OMEGA og ALFA-stasjonene er det NAA (samme som i 1913) som først dukker opp på 14.1 KHz. Så følger en rekke militære stasjoner i MW-klassen helt opp til ca. 20 KHz. Det eneste unntaket her er GBR (Rugby, England) på 16.0 KHz som sender tidssignaler.

Hvis vi lytter i dette frekvensområdet høres signaler som lyder som modem- eller FSK-signaler. Også disse stasjoner er stort sett beregnet til ubåtsamband. Dog er ikke gjennomtrengningseffekten i sjøvann så stor her som på ELF.

Over 20 KHz kommer en rekke tidssignalstasjoner og flere militære stasjoner. En og annen meteorologisk stasjon samt presseagenturer dukker også opp. Interessant er det å merke seg at på 54.65 KHz står LCH oppført i frekvenslista. Det er gamle Tryvann radio som nå forlengst er nedlagt som langbølgestasjon. Kun

Og fra 153 KHz har vi kringkastingsbåndet som starter med Deutschlandfunk, Donebach, 500 KW.

Men det er ikke bare menneskeskapte signaler som finnes på VLF. Vi har atmosfærisk støy fra elektriske utladninger rundt omkring på

kloden. Hvis tordenværet befinner seg i nærheten kan denne støyen være meget ubehagelig, men når vi har det på den andre siden av kloden, nærmest i antipodene kan merkelige fenomener oppstå. En lynutladning vil ofte føre til en elektromagnetisk utsendelse av energi langs jordens magnetlinjer. Dette kan manifestere seg på motsatt side av kloden i form av plystrelyder (Whistlers) i VLF-båndet. Det minner mest om en sweep-generator. Og siden disse frekvenser er lave (10-15 KHz) kan de faktisk gjøres hørbare ved å koble antennen til en LF-forsterker isteden for en VLF-mottaker.

En artikkel om dette ble publisert i QST (March 1960) hvor rammeantenne og forsterker var beskrevet.

Hadde det ikke vært spennende å prøve dette? VLF og ELF-båndene er fasinerende områder for lytting, DX-ing og eksperimentering.

Er det noen som kunne tenke seg å bli med på et prosjekt hvor noe av dette kunne realiseres?

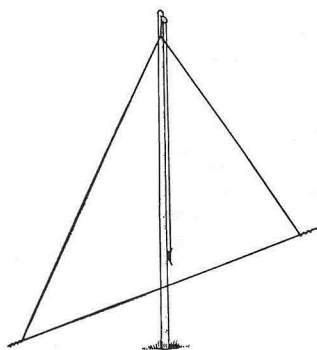
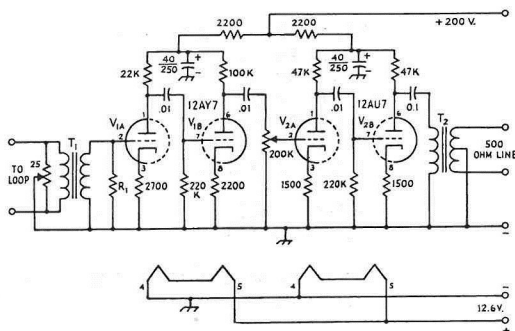


Fig. 3—Loop antenna used for whistler and other v.l.f. reception. Three-conductor cable is connected in series to form a 3-turn loop. Apex of the triangle is made by hauling the antenna to the top of a 40-foot support on a halyard. Loop must be oriented for minimum hum pickup in locations near to built-up areas.



Register over de katalogarkene over norskkonstruerte
kringkastingsmottakere som til og med 1.september 1992
er gitt ut av NORSK RADIOHISTORISK FORENING.

DAVID-ANDERSEN:

1-46	1-47
491	492
503	504
511	523
531	543
544	551
562	563
571	

EDDA RADIOFABRIKK:

Eddasuper 1 og 2	Veslemøy (1947)
Veslemøy 2 (1948)	Haugtussa 5A
Folkesuper 3A	Melodi (1952)
reiseradio 16A	Favoritt 19A

ELEKTRISK BUREAU:

KJ	VRL 1
453	54-3

FIX RADIO:

Clarton 3

GASTOR:

445	465 Tellus
476 Tellus	495 Bonus
526 Tellus 2	536 Stella
536X	537 RG

N.JACOBSENS ELEKTRISKE VERKSTED a.s.:

Smaaen	Smaaen lokalmottaker
NRK folkemott.nett	NRK folkemott.batteri

KLAVENESS RADIOFABRIKK:

401A Turist	402A Stilsuper
501 Turist	555A Vega (1945)
555B Vega (1947)	571A Vega (1946)
575A Clippersuper	601A Turist
901A	1001A Clippersuper
1003A Clipper	1004A Clipper

NEDALS RADIO:

Tonesuper 2

NORDSTRØM & NORDSTRØM:

Time Super

NORMAN RADIO:

Norma 222

OLA RADIO:

A - 1

A - 2

NORGES KOOPERATIVE LANDSFORENING:

P 2 og 2F	P 3
P 5 Cremona	P 6 Ramona
P 8 Primas	P 8FM Primas
P 15FM Continent	

OMHOLT ENGROS:
Kaptein II

RADIOFON RADIOFABRIKK:

A - 1
A - 3
C - 2F

A - 2
C - 1

RADIONETTE:

R 3 (1927)
Kompass, (nett) (1934)
Verdenssuperen, nett
Verdensmottager 1937 (R8)
Verdensmottageren 1938
NRK batterisuper 1940
Heimskringla, 1940-42
Forum 1943
Auditorium, batteri
B - modellen 1947
Symfoni luksus, 1949
Kurer, rette hjørner
Symfoni super dx, 1951
Jubileumssuper
Menuett
Kurer transi
Kvartett hi-fi 1960

R 5 Verdensmottageren
Europamottageren
Kompass, nett 1936
Jubileumssuper
Verdensmottageren 1939
Alle land
Havsuperen, batteri
Frihetssuperen 1946
Auditorium, luksus
Symfoni 1948
Solist og Solist 2
Kurer, runde hjørner
Junior
Jubileumssuper m. FM
Symfoni 3 - D, 1956
Menuett 1958

STANDARD TELEFON OG KABELFABRIKK:

EKKO 3

Pan 47

STØRENS RADIOFABRIKK:

Metro I
Metro III
Metro B
Metro 10

Metro II
Metrolette
Metro B2, super six

YOUNG RADIO:

147 m.trolløye

153 Atlantic 2

SALVE STAUBO: (HØVDING)

H 7 Folkemottaker
H 9 Edelsuper
H 12 Folkemottaker
H 22 Camping
H 31, 31A, 31A2, Tempo 3
H 33 Saga
H 40 spesialsuper
H 44 Camping de luxe

H 9 Saga super
H 10 Folkemottaker
H 13 Populær og de Luxe
H 24 Tempo 41
H 31 Tempo m.trolløye
H 34 Flagg 2
H 41 Ambassadør, 51SS1S

TANDBERG RADIOFABRIKK.

Corona 3V 1933
Sølvsuper 2
Sølvsuper 4
Sølvsuper 6
Sølvsuper 75-20
Sølvsuper 9
batterisuper 3, 1938
Batterisuper 5, 1949
Huldra lokal 1940
Huldra 4
Huldra 6
Transistorradio 1963

Sølvsuper 1936
Sølvsuper 3
Sølvsuper 5 og de luxe
Sølvsuper 7 og de luxe
Sølvsuper 8
Sølvsuper 10-70
Batterisuper 4, 1939
Huldra 2 1938-39
Huldra 3
Huldra 5
Huldra 8
Transistor radio

TELEFUNKEN: (Elektro-generator a.s. E.G.A.)
 Tenor WLK 1936 Tenor 38 WLK
 Mentor WLK 1938 Juvel 1938
 Safir IV, 1947

ØSTFOLD RADIOFABRIKK, (MASCOT): (Ekkofonkompaniet)
 146, 1946 147 1947
 491 Knuppen 1949 492 Monark 1949
 501 Knuppen 1950 526 Regent 1953
 531 Mascot 1953 534 Regent U og UX
 541 og 541C Mascot 1954 561 Regent 1956
 562 og 562X Mascot 652 Regent



SESONGENS SISTE NYHET ER NU KOMMET

BLAAPUNKT NYE 3-rørs mottager
for vekselstrøm





Mottageren leveres med og uten innebygget høitaler.

I. L W 300 (med innebygget høitaler) pris kr. 310.— + st. kr. 31.—

II. W 300 pris kr. 250.— + st. kr. 26.—

Omkobbelbar for spenningene fra 110 til 220 volt. Mottageren er usædvanlig selektiv og tar utenlandske stasjoner med stor styrke uforstyrret av Oslo-senderen.

•

Kun en betjeningsskala

•

Smakfull utførelse.



BLAAPUNKT NYE 3-rørs mottager er opsiktsvekkende i sine ydelser.



Oppdatert liste over skjemaer og beskrivelser som pr. 1.september 1992 finnes tilgjengelig i foreningens "skjemabank".
Som før er prisen pr. side kr. 3.-.

Bokstaver i parentes betyr:

(T) = skjema med trimmeforskrifter,

(A+T) = også med andre opplysninger,

(ukv) = uten komponentverdier.

Det siste gjelder for det meste førkrigsapparater, men for europeiske apparater er disse alltid trykket på komponentene.

Der hvor det ikke står merknader utenfor typebetegnelsen betyr det at bare skjema finnes tilgjengelig.

A.E.G. (Tyskland)

ARBEITSFRONTTEMPFINGER	DAF 1011	DEUTSCHLANDMEISTER	35/36
EUROPAMEISTER	35/36	WELTMEISTER	35/36
VOLKSEMPFINGER	68WK	VE301 GW	

AGA BALTIC (Sverige)

Komplett reparasjonshandbok med skjema, trimmeforskrifter og andre opplysninger for følgende Aga-apparater:

AH 35	AH 42 (ukv.)	AH 758 og 759 (1936)
SONETT (1935)	RIKS 36, type 621, vekselstrøm/	type 622, universal,
KURIR,	type BH-233 og 630, batteri	
RONDO,	type 631, vekselstrøm/	type 632, universal
RONDO med kortbølge,	type 633, vekselstrøm/	type 634, universal
EUROPA 36,	type 641, vekselstrøm/	type 642, universal
CONTINENT,	type 643, vekselstrøm/	type 644, universal
SONETT 36,	type 651, vekselstrøm/	type 652, universal,
SONETT	type BH-850, batteri	
SONETT 37,	type 750, batteri	
SUPERB,	type 741, vekselstrøm	
SUPERB-LYX,	type 742, universal/type 743, vekselstrøm	
SUPERB-lyx	type 744, universal	
SONETT-BATTERI	type 750B	
EUROPA	type 751, vekselstrøm/	type 752, universal
CONTINENT	type 753, vekselstrøm/	type 754, universal
SONETT	type 781, vekselstrøm/	type 782, universal
SONAT	type 783, vekselstrøm/	type 784, universal
GRAMMO-SONAT	type 785, vekselstrøm/	type 786, universal
SONAT-LYX	type 787, vekselstrøm/	type 788, universal
SUPERB	type 841	
SUPERB	type 842	
SUPERB	type 843, vekselstrøm/	type 844, universal
EUROPA	type 851, vekselstrøm/	type 852, universal
SCHLAGER	type 861, vekselstrøm	
GRAMMO-SONAT	type 785, vekselstrøm	
SONAT-LYX	type 787, vekselstrøm	
SUVEREN	type 7111, vekselstrøm	
SUVEREN-LYX	type 7113, vekselstrøm	

Andre Aga-Balticmodeller:

531	1641 (T)	1642 (T)	1753 (T)		
1853	PLANET (T)	1853F	3025 (Ø)	3031 (A)	3033 (A)

BRAUN (Tyskland)

BS 39	BSK238F	739GW
BSK441 (reiseradio) (T)		

BLÅPUNKT (Tyskland)

4W77 6BW69
 6W69 (A) 6W78 (A) 7W78/7W78S 8W79
 ARIZONA N 4344 (T) ARKANSAS 4530N og S/N (T)
 BERLIN H 2053 N (T) BOSTON 4630 (T)
 FLORENZ H 3153 S/N (T) FLORENZ 21351 serie E fra E 167001 (T)
 FLORIDA 4626 S/N (T) GRANADA 20301 (T) MILANO S/N (T)
 NIL N (T) NIZZA S/N (T) NIZZA 21201 (A+T)
 RIVIERA S/N (T) RIVIERA S/N 2540 (T) RIVIERA 2641 S/N (T)
 STUTTGART fra nr. 132000 (bilradio)
 SULTAN 21101 SULTAN 2520 S/N (T)
 STOCKHOLM 21151 serie E (A+T) VIRGINIA 2430 S/N (T)

CENTRUM (Sverige)

IW9 (ukv) HW8 (ukv) U80 U80A (A) U90
 652V TYP 103 KW6 (A+T) W79 (A+T)

DAVID - ANDERSEN.

501, 511, 521, 521 m.DK92, 523, 531, 544,
 551, 561, 562, 563, 571, 581 (Pepita).
 (alle med trimmeveiledning på skjema)

DE TE WE (Tyskland)

864GW

EDDA RADIOFABRIKK.

Haugtussa 2 og Haugtussa 2 radiogrammofon med typebetegnelsene
 9A fra nr. 27011 (T) og
 10A fra nr. 25011 (T)
 15 A, Harmoni, fra nr. 30001 (T)
 16 A, reiseradio fra nr. 42501 (T)
 19 A, Favoritt fra nr. 33001 (T)
 19 A, Favoritt, med trolle EM34 fra nr. 45001 (T)
 20 A, Haugtussa 3 radiogrammofon, fra nr. 37001 (T)
 23 A, Favoritt, FM radiogrammofon, med trolle EM80,
 fra nr. 41501 (T)
 27 A, Harmoni 2, radiogrammofon fra nr. 38001 (T)
 Harmoni 2 FM, - Harmoni 3 FM med typebetegnelsene:
 27 A FM, fra nr. 44501 (T)
 29 A FM, fra nr. 48001 (T)
 33 A FM, fra nr. 49501 (T)
 Harmoni 4, - Haugtussa 4 stereo - Stereo med typebetegnelsene:
 41A, 42A, 43A, 48A, stereo fra nr. 52501 (T)
 Melodi (T)

ESWE (Tyskland)

333 (ukv)

GASTOR RADIOFABRIKK.

434 B, (T) 476 TELLUS (T) 484 PLUTO (T)
 515 BONUS 2 (T) 536 STELLA, (T)
 537 RG (radiogrammofon) (T)
 567 og 567 - RG, TELLUS 3 (T)

GRAETZ (Østerrike)

51GWT

G R U N D I. G (Tyskland)

 SO1a/SO2a/SO1a1/SO2a1 (T)
 53K1/53K2/53K3/53K4/53K5/53K10/53M20 (T) 59M50 (T)
 61M11U/61M12U (T) 87A/92A/92Ma/96 (T) 97A/2140/2147 (T)
 SO101a/SO102a/SO120/SO160 (T) SO105SO150 (T)
 SO111/SO112/SO121/SO122/SO142 (T)
 SO123/SO124/SO126/SO170 (T)
 SO123a/SO123a-1 (T) SO132a/SO121a (T)
 SO141a/SO141a1/SO174ab (T) SO145 (T)
 SO161/SO162 (T) SO171/SO172/SO174B (T)
 SO181/SO191/SO191b (T)
 SO183/SO184 (T) SO183a/SO191A/SO191a-b (T)
 SO183-60/SO184-60/SO191-607/SO191-60b (T)
 SO200 (T) SO202/SO205 (T) SO220 (T) SO222/SO225/SO230 (T)
 1097/1097/60 1099 1099PM 1099S PC58
 2028 2029 2029PM 2066 2067 2088PM
 2097 2140 2147 2160 2168
 2220 2260 2268
 3025/S 3036 3037 3039
 3299 stereo 3299 ph/stereo
 3055WF/3D 3055W/3D 3055WF/3D
 3066 3067 3086 3087 3097 3099
 3160 3165 3192 STEREO 3198 STEREO
 3260 3262 3265
 3295 STEREO 3298 STEREO
 3295 PH/STEREO
 4055W/3D 4055WF/3D
 4088S 4192
 5066 5067 5077 5088 5089 PH 5089Tb
 5097
 5195 STEREO 5299 STEREO 5295 STEREO

INGELEN (Tyskland ?)

 COLUMBUS 39GW COLUMBUS 39W

KAPSCH (Tyskland ?)

 S4S

KLAVENESS RADIOFABRIKK

 401 A, TURIST (T) 402 A STIL SUPER (T)
 402 AW, STIL SUPER (T) 706/707/709/710 TURIST (T)
 800 A 801 A VEGA (T)
 801-G VEGA RADIOGRAMMOFON (T)
 901 A, (A+T) 1001 A, (A+T)
 1001 A/1003 B VEGA RADIOGRAMMOFON (T)

KOLSTER BRANDES (Storbritannia)

 Kolster brandes 1936 "Fjernfolkemottaker", (ukv)
 AR30 B30 BR30/49 660 (ukv) K-B666

KØRTING (Tyskland)

 Amatus 39W Honoris 39GW S4340WL

LOEWE OPTA, (Østerrike)

 SUPER 32 2H3N

LORENZ (Tyskland)

se under Standard

LUMOPHON (Tyskland)

WD469

WD489

LUXOR, (Sverige)

8602W (T)

MENDE (Tyskland)

205W

216GWDK

395U

396W

NORATEL

AKERSHUS

NORGES KOOPERATIVE LANDSFORENING, (N.K.L.)

PRIOR 2, PRIOR 4U, (T) PRIMAS P8fm (T)

PRIOR 9, fra nr.48001 (T)

PRIORITA P9 (T) PRIORITA P9 FM, (T)

PRIOR 9fm mellom nr. 53751 og 54000 PRIOR P11

CREMONA P12 (T)

CORTINA P12 (T) CORTINA P14, fra nr.52001 (T)

CONTINENT 3D - hifi, P15 FM (T)

CORTINA PRIOR P16, fra nr. 68001 (T)

CORTINA P16.3 EXP. (T)

CREMONA (T)

KAVALER, serie 1, 40001-45000 (T)

OLA RADIO

A - 1

OMHOLT RADIO

K3 - R OMO SUPER, type KAPTEIN OMO SUPER, type KOMANDØR

ORION (Sverige)

444

444US

455

845G/844

PILOT (Storbritannia ?)

modell 1938 (ukv)

R.C.A. RADIO CORPORATION OF AMERICA, (Amerikas forente stater)
T11-8

RADIOFON

C - 1

RADIONE (Tyskland ?)

439U

539A

740W

PHILIPS. (Nederland)

 "Cantata" 50A "Mediator" (ukv) 51A (A+T)
 BN200U/1 (A+T) 206A (A+T) 208U-19
 208U-46 209U (A+T) 215A (A+T) BN251A (A+T)
 BX310A (A+T) BN320A "Polka" (A+T) BX330A-32 (A+T)
 BN341A (A+T) NX344V-10 BX350A "Polka 56", (A+T)
 BN351A (A+T) BN381A (A+T) BN391B (A+T) BN400A (A+T)
 BN410A/BN411A LS412UB (A) LX422AB-00-19-32 (A+T)
 BN431A (A+T) LX434AB-32 (A+T) BN441A/BN441AO (A+T)
 BN443A (A+T) BN453A (A+T) 456A/A14/A16/A30 (A+T)
 461A (A+T) BX462A (A+T) BN463A/BN463A-3 (A+T)
 470A (A+T) 470U (A) 480A (A+T) BX485AV (A+T)
 BN500A (A+T) 510A (A+T) BN520A (A+T) 522A (A+T)
 525A (A+T) 535A (A+T) 536A (A+T) BN543A (A+T)
 FN551A (A+T) BN553A (A+T) BX560A (A+T) BN572A (A+T)
 BN572A-2 FN576A (A+T) BN582 (A+T) BX600A (A+T)
 611B 625/625AC (A+T) 625U 627B
 634A (A+T) 635V (A+T) 636A (A+T) 640A (A+T)
 644V (A+T) 650A (A+T) 656A 660A (A+T)
 BX660X (A+T) B6N63A, (A+T) 667A (A+T) BX671A (A+T)
 BX690A (A+T) 695A/695U (A+T) 696B (A+T) 697B (A+T)
 697BX FN703A (A+T) FN704A (A+T) 712A
 720A/730A (A+T) BX732A (A+T) 735A (A+T)
 FN743A (A+T) 753A (A+T) 758U
 759A BX760X (A+T) 768A (A+T) 789A
 796A/796U (A+T) 815A
 820/824A/830A/834A FX824A (A+T) 847A
 850A 855 855X (A+T) 890A (A)
 895X 898A (A+T) 905X 913A (A+T)
 915X 930A (A+T) 938A (A+T) 974A
 2514 2531/2534 7880C/7881C (A+T)
 B1X43A "Philetta", (A+T) B1X67U-00-03 (A+T)
 B2D14U, Philet - spezial 214 (A+T)
 B2N81A-01-02, (A+T)
 B3X01T, (A+T)
 B3X40U "Musette 3", (A+T)
 B3X80U-32, (A+T)
 B3X90U-32F, 32C, 32K, (A+T)
 B4N33A "Planita", (A+T)
 F5N82A
 B5N73A (A+T)
 B5X23A/32, "Plano senior", skjema som F5X12A
 B5X42A, "Plano senior", skjema som B5X84A-32, (A+T)
 B5X92A-32, (A+T) B6N13A, (A+T)
 B6X04-32 "Futura", (A+T)
 B6X12A/32 "Futura 2 stereo", (A+T), skjema radio som i B6N13A
 B6N13A "Commander" stereo, (A+T) B6N63A, (A+T) B6X94A, (A+T)
 B7X44A/01/03/16/19/38, (A+T) BDK436T "Futura", (A+T)
 BD254U "Philetta 254", (A+T) BD254 "Philetta 254", (A+T)
 F4N02A, radio som i F4N91A, F7N61A, radio som i F7N62A
 F4N92A, (A+T) F4N94A, (A+T)
 F5N02A "Tango 4", stereo, radio som i B6N03A,
 F5N12A "Tango 5", stereo, radio som i B6N13A,
 F5N72A F5N82A, (A+T) F5N92A, (A+T)
 F5X12A "Caravan" stereo, (A+T) F6N02A "Kongress 2" stereo, (A+T)
 F6N12A/01 "Kongress 4 Reverbeo", trimmeforskrifter som for F6N02A
 F6N12A/00 "Kongress 3 Reverbeo", trimmeforskrifter som for F6N02A
 F6N62A-03 F6N72A/-0 F6N92A
 F7N62A, (A+T)
 H4N33A "Planogram", radio som B4N33A
 H4S53AN "Planogram", radio som B4S51AN
 22GF432733 22RL171/11 (A+T) 22RL370
 66RB771, (A+T)

Fortsettes i neste nummer.

ANNONSER

Ønsker å kjøpe:

Østfold Radio - MASCOT - Type 562.

Tlf.: 06-83 88 33.

Ønsker å kjøpe:

Et strømaggregat; 220 V 50 Hz, 1-fas. 3
KW-4 KW.
Helst diesel.

Åge Rua.

Tlf.: 02-11 90 50.

Kjøpes:

I min ellers beskjedne Tandberg-samling
mangler Huldra 1-1b.
(Høy pris en selvfølge.)

Jon Osgraf

tlf. 02-15 69 94.

Selges:

Boka "EN VERDEN I LYD OG
BILLEDER - DANSK RADIO & TV FRA
KRYSTALLAPPARAT TIL VIDEO-
KASSETTE". 264 illustrerte sider.
Forfatter: Leif Ahm. Utgivelsesår 1972.
Selges for kr. 250,- + porto.

Kjøpes:

Boka "HALLO HALLO" av Hans Fredrik
Dahl.

Dag Skaraas Johnsen,

Gravaåsen 20, 3940 Heistad.

Tlf.: 03-54 94 33.

Selges:

Pen salonggrammofon. Gulvmodell,
Victrola 1904, mod. VV-X-313267-J,
Victor lyddåse, samt 27 plater (div.
norsk/amerikansk). Pris diskuteres.

Henv.: tlf. 02-13 70 10 etter kl. 18.

Ønskes kjøpt:

Kan noen selge meg et Torn Eb vrak?
Trenger ikke rør og spoletrommel.

Arne Sæther

Kauffeldts vei 15, 2800 Gjøvik

Tlf.: 061-74 388.

Ønskes kjøpt:

1. Rør: 1LA6, E446, E453 og 506 (NRK folkemott.).
Har noen en NRK Folkemottaker/dele-
radio til overs, eventuelt en brukbar
skala?
2. Radionette Kurér Combi m/platespiller.
Søker den første utgaven med rør, men
andre typer er også av interesse. Ønsker
også en Macot Duo m/platespiller samt
forskjellige utgaver av koffert-radioene til
David-Andersen.
3. Har noen knotter til Sølvsuper 5, eventu-
elt Huldra 5, til overs?

Til salgs:

4. En del nye TV-rør selges eller byttes.

Rolf Rørvik

Engøydalen 13, 4085 Hundvåg

Tlf. 04-86 20 87 (priv.)

04-56 94 54 (arb.)

Søker:

1. Skjema til Salve Staubo Bølgesuper
modell H42.
2. Nettrafo til Kurér.
3. Skala til Østfold Radio Mascott type 562
og EDDA radio Melodi type 13A.
4. Har hovedplate og skalakasse til Tand-
berg Portable 3-3. Ønsker resten (m.a.o.
et vrak...).

Geir Søndena,

Salhusvn. 106 b, 5500 Haugesund

Tlf.: 04-72 72 03.

Byttes:

NRS-100 byttes i ex-tysk.

Willy Bergli,

2880 Nord-Torpa.

Ønskes kjøpt:

I sett rør til netttutg. av NRK
folkemottaker.

Thorvald Jacobsen

Havsøyveien 24

4370 Egersund

Selges:

Eldre lamper/rør til radio og TV til salgs.

Oppgi type og nr.

I. Abrahamsen,
Boks 55, 4791 Lillesand
eller tlf. 041-70 505.

Ønsker:

Hvem kan hjelpe meg med kopi av dokumentasjon for Hammarlund Super-Pro SP-110 og SP-200X (0.54-10MHz)?

Jeg har endel 'tendensiøse' ombyggingsbeskrivelser og dårlige skjemaer.

Jeg er også interessert i informasjon om konstruksjon av audiondetektor med 6K7/EF39, 6J7/EF39, 6J7/EF37, 6SJ7, eller andre rør for å prøve dette i SP-200X. Hvordan arbeidspunkt skal velges?

Jan-Martin Nøding,
Voelgia 39 B
4623 Kristiansand S.

Selges:

2 stk. Radionette, Solist. Disse er 1948 mod.

1 stk. Høvding Olympia m/trolløye.
Denne er meget dekorativ.

Oskar Rusten
2265 Namná.

Kjøpes:

1. Tandberg reiseradioer i god stand.

Byttes:

2. Telegrafutstyr mot tyske militære eller hjemmefrontsett.

Selges:

3. Siemens "regnbuemottaker" 12 KHz-30 MHz.

Ragnar Otterstad
Høsterkøvej 10, DK-3460 Birkerød.
Tlf.: 095-45-42 81 52 05.

Selges:

Radio: Telefunken 31W + Philips rund bakelitt høyttaler.

Einar Svendrud
tlf. 065-60 709

MEDLEMSTILBUD

Vi har fått inn et begrenset antall gamle originale fininnstillings-skalaer, gradert 0-100.

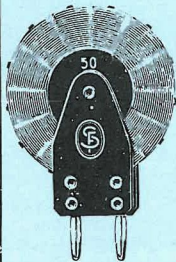
Selges kr. 50,- pr. stk.

Max. 2 stk. pr. kunde.

NRHF**Foreningen har for salg:**

Jakkemerker i emalje	Kr. 30,-
Klebemerker	Kr. 10,-
T-trøyer m/emblem	Kr. 50,-
Collegemensere m/emblem	Kr. 150,-
Honeycombspoler	Kr. 90,-
Engelske morsenøkler	Kr. 100,-
Nye håndmikrofoner	Kr. 50,-
Nye ex-tyske kabler for hode-telefoner, med støpsel	Kr. 20,-
Ex-tyske radioskjemaer, trykket på baksiden av engelske kart	Kr. 30,-
Gamle nr. av Norsk radio	Kr. 50,-
Gamle nr. av Amatørradio	Kr. 10,-
Gamle nr. av HALLO HALLO fra NRHF, pr. stk.	kr. 10,-

Massevis av rør på forespørsel. Senere vil vi komme med en liste.



Fra lager leveres spoler som hosstående illustrasjon med følgende vindingstal:

25, 35, 50, 75, 100,
150, 200, 250 og 300.

Desuten føres alle størrelser av honeycombspoler, monterte og umonterte.

G. NØKLEGAARD

Elektrisk engros og agentur.
TELEFON 24739 OSLO
TELEGRAMADR. "BATTERY"

**FØLG MED:
MØTEDATOER 1992**

TIRSDAG 29. SEPTEMBER

HEAVY METAL OG 6 METER AM

v/Arnfinn M. Manders

LØRDAG 24. OKTOBER

TEMA-AUKSJON:

Radio- og teknisk utstyr før 1940.

TIRSDAG 10. NOVEMBER

TRANSISTOR HISTORIE

v/Tore Moe og Tor Marthinsen

TIRSDAG 1. DESEMBER

JULEMØTE M/AUKSJON