



HALLO HALLO

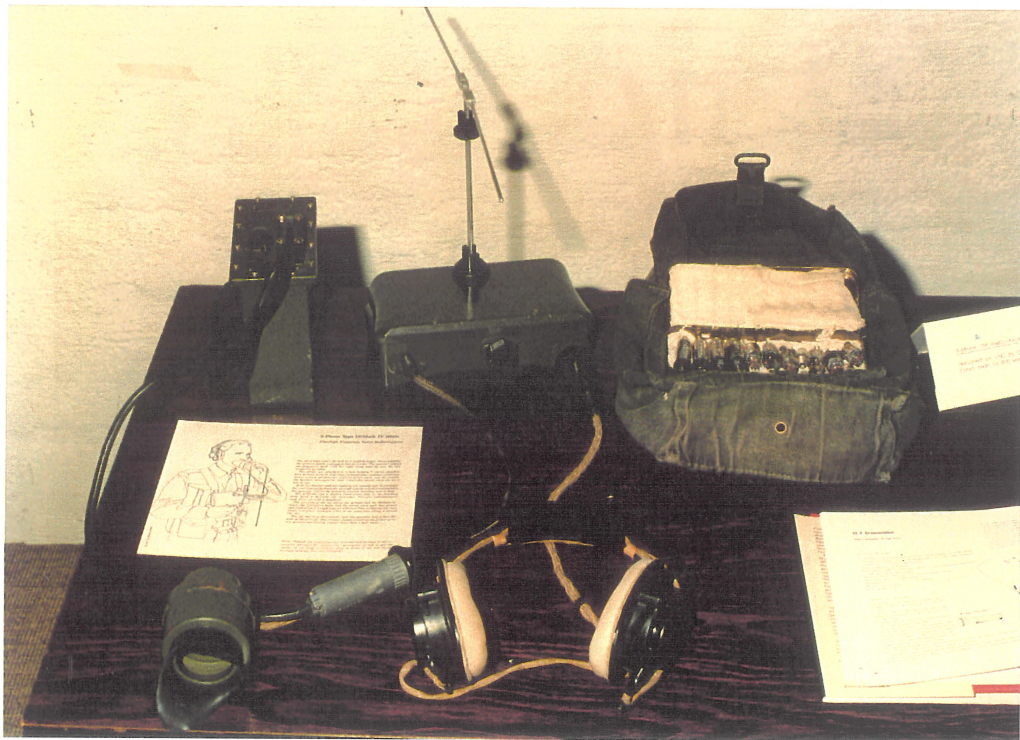
MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

NR. 74(2/01)

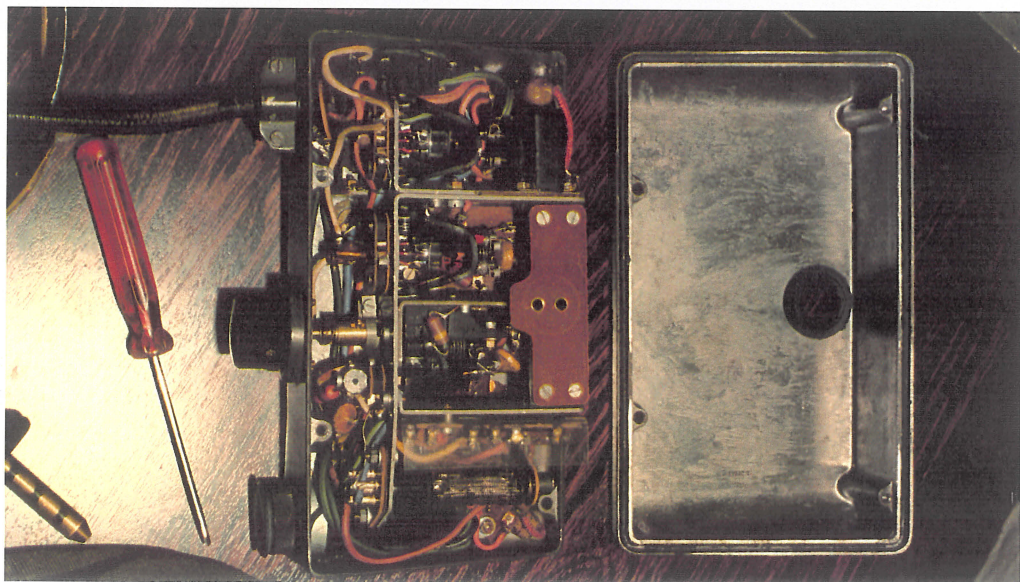
17. ÅRGANG

MAI 2001





*S-Phone, UHF radiosett for talekommunikasjon med fly laget ved Welwyn, UK, 2.VK. Settet ble brukt i forbindelse med flyslipp til motstandsbevegelsen.
(foto: Jørgen Fastner)*



*S-Phone, et bilde av settets indre liv. Spesielt for apparatet er midgetrørene fra Hivac.
(foto: Jørgen Fastner)*



HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

NRHF's adresse: Maridalsveien 256, 0872 Oslo
Tlf. 22 18 20 11 Faks. 22 18 20 12
Hjemmeside: <http://www.nrhf.no>
Email : nrhf@nrhf.no

TILLITSVALGTE:

Styre:

Formann: Tor van der Lende
Kasserer: Tore Moe
Sekretær: Bjørn Lunde
Styremedlemmer: Rolf Otterbech, Asbjørn Ursin
Varamann: Trygve Berg
Revisorer: Sven Dyppe, Nils Mathisen

Redaktør Hallo-Hallo:

Tore Moe, Københavngt. 15, 0566 Oslo,
Tlf. 22 96 32 25 (j) Email: tore.moe@dnmi.no

Katalogkomiteen:

Trygve Berg, Bjørn Lunde, Jon Osgraf, Rolf Otterbech

Field-Day komite:

Ernst Granly, Arnfinn Manders, Bjørn Dybing, Erling
Langemyr, Asbjørn Ursin

Antikkmilitærnettkoordinator:

Ernst Granly, Postboks 100, 2070 Råholt,
Tlf. 63 95 10 66

Amatørradiokoordinator:

Arnfinn M. Manders LA2ID
Tlf. 22 55 10 84, e-post: arnfinnm@c2i.net

Treffes også på antikknett.

Antikknett for radioamatorer:

3.510 MHz, CW, lørdag kl. 0930
145.550 MHz, FM, mandag kl. 2100
51.600 MHz, AM, mandag kl. 2100

Åpen hus hver tirsdag kl. 18.30 - 21.30

Forside og bakside bilder:

Polsk/Engelsk agentsett (Nelke) fra 2.verdenskrig. Brukt
av Bjørn Rørholt ved Trondheim (foto: Jørgen Fastner).

Amerikansk agentsett AR-11 fra 2.vk. (foto: John Brown)

Deadline for stoff til neste nr. 4. september.

Neste nr. beregnes utkommet 25. september.

INNHold:

Siden sist av Tore Moe	4
Kommentarer til katalogarkene av Bjørn Lunde	6
Priser fra NRHF's auksjon 31. mars 2001	8
Mobilpioneren Simonsen ble sviktet. av Magne Lein	12
Tor's hjørne av Tor van der Lende	20
Våre vakre krystallapparater av Tor van der Lende	25
Radioer jeg har møtt av Tor van der Lende	26
Sweetheart, byggeprosjekt av Tore Moe	31
Tilleggsboks til gammel rørprøver av Knut Stadheim	38
Diverse Tandbergstoff fra Arnliot Strømme Svendsen	39
God-bok av Erik Thomassen	48
Leserbrev	50
Annonser	52



SIDEN SIST

av Tore Moe

Vi har med interesse lest leserbrevet fra Helge Aasen angående klubblokale. Ja, tenk om vi kunne få tak i Tandbergs gamle villa! Men 15 millioner er nok langt utenfor vår rekkevidde når vi tar en titt på våre bankkonti. Vi måtte i så fall låne nesten hele beløpet, og det er det ingen av oss i styret som har noe særlig lyst til. Da blir det plutselig alvor. Men selvfølgelig, ved kjøp av en større eiendom gikk det kanskje an å finansiere deler av det ved utleie av en del av det til andre. Men vi har ikke kapasitet til drift av et slikt prosjekt. Så vi har nå bestemt oss for å leie et lokale på ca. 500 m² på Oppsal i Oslo. Dermed kan vi slå sammen foreningslokalet og lagerlokalet som til nå har ligget på forskjellige steder. Tor kommer med en utførlig beskrivelse av det nye lokalet i "Tor's hjørne" s 20.

Det nye lokalet medfører større kostnader både i ren husleie, oppvarming, oppussing/innredning og drift. Nå har jo foreningen gått med brukbart overskudd i mange år, så vi har fått lagt oss opp litt kapital. Derfor tåler vi en del ekstra utgifter dette året. Det blir en periode med husleie tre steder før alt er på plass, samt at det helt sikkert vil koste noe å gjennomføre selve flyttingen og gjøre innkjøp av nødvendig innredning og oppussingsmaterialer. Husleien på det nye stedet blir 80-90 tusen mer i året enn nå. Derfor regner vi med at vi må øke kontingenten noe. Med et medlemstall på 8-900 er det jo lett å regne ut hvor mye økningen burde være. Men dette blir en

sak for generalforsamlingen til neste år å avgjøre.

Leiekontrakten vi har inngått lyder på 5+5+5+5 år. Det vil si vi må vurdere hvert 5. år om vi vil fortsette å være der eller ikke, og vi kan hvis vi vil, være der de neste 20 år.

I alle fall, vi tror dette vil være en god løsning for oss i hvert fall de først-kommende 5 år.

I forbindelse med de nye lokalene vil vi opprette NORSK RADIOHISTORISK MUSEUM. Nærmere betraktninger om dette vil vi komme tilbake til senere.

Det neste halvåret vil nok stort sett gå med til å komme i orden.

Av ordinære aktiviteter før sommeren er det bare sommerauksjonen og Field-day som gjenstår. Sommerauksjonen går som normalt på Gran skole i Oslo, med innlevering av objekter fredag 8.06.01 om kvelden og om morgenen på selve auksjonsdagen. (9.06.01). Auksjonslista er vedlagt dette nummer. Vi håper det ikke blir så mange som kommer med forhåndsbud på store og tunge objekter. Da får vi ekspederingsproblemer. Vekt over 20 kg kan vi ikke sende, og auksjonarius vil måtte avvise slike bud når det er åpenbart at gjenstanden veier så mye selv om den ikke er merket med X. Ellers gjør vi hva vi kan for at våre medlemmer skal bli fornøyd over hele landet.

Usolgte gjenstander med minstepris koster selgeren 10% av minsteprisen som gebyr til foreningen. NRHF tar ikke ansvar for skader som måtte oppstå på gjenstander før, under og etter auksjonen.

Field-day kommer litt senere i år; **lørdag 16. juni, på Fjorkestadsetra på Toten-åsen**. I forrige nr. skrev Asbjørn Ursin om detaljene, frekvenser, tider osv. Nytt, og bedre kart over området har vi dessverre ikke, men det som ble vist da skulle være tilstrekkelig til å finne frem. Det vil bli satt opp skilting.

Til høsten blir det som vanlig treff hjemme hos Rolf Riise i Brumunddal. Datoen blir **lørdag 25. august kl. 13-18** og adressen er Kongeveien 50, 2380 Brumunddal. Ring gjerne til Rolf å si fra hvis du kommer. (tlf 62 34 18 64)

Service linje 64s

Her går bussen din!

Kartutsnitt over distriktet der vårt nye lokale ligger: Mekanikerveien 32.
Bussens servicelinje 64 passer bra der.

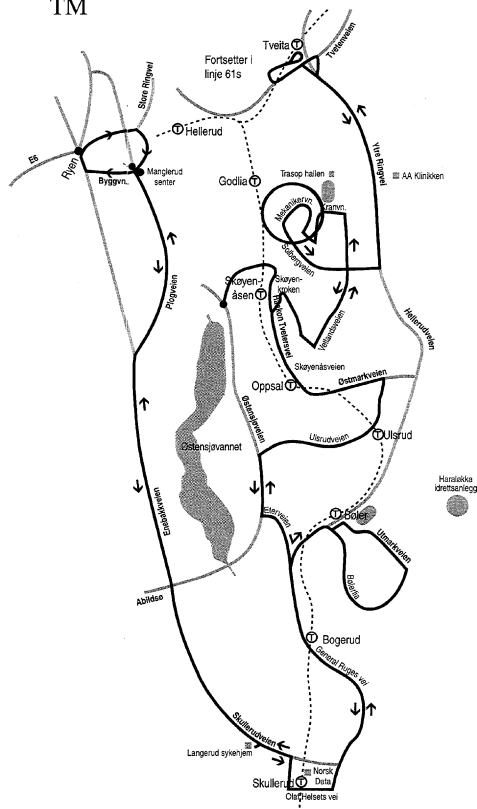
Hallo Hallo

Vi håper fargebildene i omslaget faller i smak. En stund nå har vi kjørt bilder av agentutstyr. Vi har fortsatt noen slike på lager, men hvis det er noen som har skarpe, fine bilder av slikt eller annet utstyr send dem gjerne til redaksjonen. Alle bilder vil bli returnert.

Da gjenstår det bare å ønske alle en god sommer (men ta kontakt med oss hvis du kan hjelpe til i det nye lokalet, før sommeren)!

Magne Lein har sendt oss informasjon om Erik Røed som hadde en Philips-artikkel i Hallo Hallo Nr. 71. Erik Røed var informasjonssjef på 60-, 70- og 80-tallet. Og en alltid hjelpsom og dyktig sådan sier Magne.

TM



Kommentarer til katalogarkene for mai 2001

av Bjørn Lunde

Det blir et langt sprang i tid fra de enkle krystallapparaterne i dette Hallo Hallo til forrige nummers moderne transistoriserte reiseradioapparater, men de er jo også en del av vår felles radioarv og betød mye for tjuårenes og delvis trettiårenes lyttere, og vi tar dem alfabetisk:

Andreas I. Krogh, Oslo type ukjent
Elektrisk Bureau, Oslo KM/KO
Elektrisk Bureau, Oslo KKM/KKO
Ommund Ommundsen, Hamar
ukjent type
Reidar Nygård, Bergen Omega og
Kallemann

Alle apparatene er jo ytterst enkle koplinger så det er ikke så mye å fortelle om dem, de veksler mellom induktiv og kapasitiv avstemming, med og uten antennen tilpassingsspole.

Andreas I. Krogh og Ommund Ommundsen:

Når det gjelder å bestemme årstallet har det ikke vært mulig å finne noe om det, så her har vi bare ført opp tjuårene, noe som skulle dekke ganske godt for slike mottakere.

Imidlertid skulle det så skje at vi plutselig finner et årstall for det ene eller begge skal vi naturligvis skrive om det i bladet vårt.

Slike vanskeligheter som dette støter vi mest på mottakere som stammer fra småfabrikker, særlig i tjuårene og tredveårene, de ble ofte solgt lokalt og derfor sjelden reklamert for i dagsaviser eller tidsskrifter, i slike tilfeller må vi ty til ren gjetting på et rimelig grunnlag.

For krystallapparater kan det også være at det ikke engang behøver å være firma-navnet som står trykket på fronten som har produsert krystallapparatet, det kan være bestillingsverk; en vet at mange elektriske butikker, andre også forsåvidt, ved å bestille et forholdsvis stort antall krystallapparater, kunne få sitt eget firma-navn inngravert på apparatet. Det kunne til og med være en utenlandsk fabrikk de bestilte fra, men altså, det har vi ingen mulighet for å finne ut av, derfor kaller vi apparatene for norskproduserte selv om det nok strengt tatt ikke alltid er 100 % sikkert at så er tilfellet.

I denne utgave av Hallo Hallo gjelder dette forbeholdet Andreas I. Kroghs og Ommund Ommundsens mottaker.

Elektrisk Bureaus modeller KM/KO og KKM/KKO:

Det er jo ikke noe særlig forskjell på disse to, bare at KKM/KKO er utstyrt med en egen antenneavstemmingsspole, og var vel da ment i de tilfeller den ble brukt så langt fra senderen at det måtte settes opp en lang antenne, en såkalt luftledning, for å tilpasse apparatet for sterkest mulig mottakssignaler.

KM/KO hadde altså ikke denne muligheten, men gikk utmerket i Lakkegata i Oslo for eksempel, hvor det var sterke signaler.

Reidar Nygårds modeller Omega og Kallemann er litt mer interessante:

Utseendemessig er både "Omega" og "Kallemann" helt identiske, så vi har valgt å bruke bildet av det sistnevnte apparatet, men det interessante her er at Omegamodellen har en enkel vender og

et ekstra uttak på antennespolen slik at en kunne veksle mellom mellombølge og langbølge, dette var sjeldent for et krystallapparat.

En kan derfor kanskje anta at Omega-krystallapparatet var ment som "eksportvare" til andre deler av landet, for eksempel til Østlandsområdet hvor Lambertsetersenderen, eller "Stor-senderen" som den stolt ble kalt, var bygget om til langbølge.

Kallemann derimot var kanskje mer ment som lokalmottaker for Bergensområdet hvor de fremdeles sendte på mellombølge.

Vi har prisen for Omegaapparatet og har som en ser oppgitt den, mens prisen for den littegranne enklere Kallemann var litt lavere naturligvis.

Så seint som i 1932 var i allefall Omegamottakeren i produksjon, det kan vi lese om i Radiobladet for 3. Juni 1932 hvor S.W.Flood forteller en liten historie om dette apparatet, ingen spennende historie akkurat, men litt passe søt;

Aftenposten arrangerte høsten 1931 noe de kalte "Radiouke" hvor blant annet firma R.Nygaard i Bergen hadde stillt ut krystallapparatet "Omega". (Her skrives navnet med 2 a'r, men fabrikken het R. Nygård.)

Vaktmennene hadde fått beskjed om å passe godt på apparatet, til gjengjeld skulle de få apparatet når utstillingen var slutt.

Men den siste kvelden kunne de se en mann stå øverst i trappa med stoppeklokke i hånden, og på slaget 2400 fór han med "usannsynlig" fart ned trappa, bort til veggen, og opp igjen med belønningen - Omegakrystall- apparatet. Da Flood gjorde han oppmerksom på at 25 (!) kilometer var maksimal hastighet i bymessig strøk, fremførte han til sin unnskyldning: "Jeg liker det så svinaktig godt."

Og i en videre kommentar sier Flood at han delte vaktmannens syn på saken.

Ja noe mer spennende har vi ikke å by på denne gangen, og vi takker eieren av Kallemann for lånet av krystallapparatet hans, og takk også til Rolf Riise når han stilte Ommundapparatet til disposisjon for oss.

Vi takker for denne gangen og vi er vel enige om at et ønske om en lang og god sommer er på sin plass !

Vennlig hilsen Katalogkomitéen.

Oslo, 10. mai 2001.

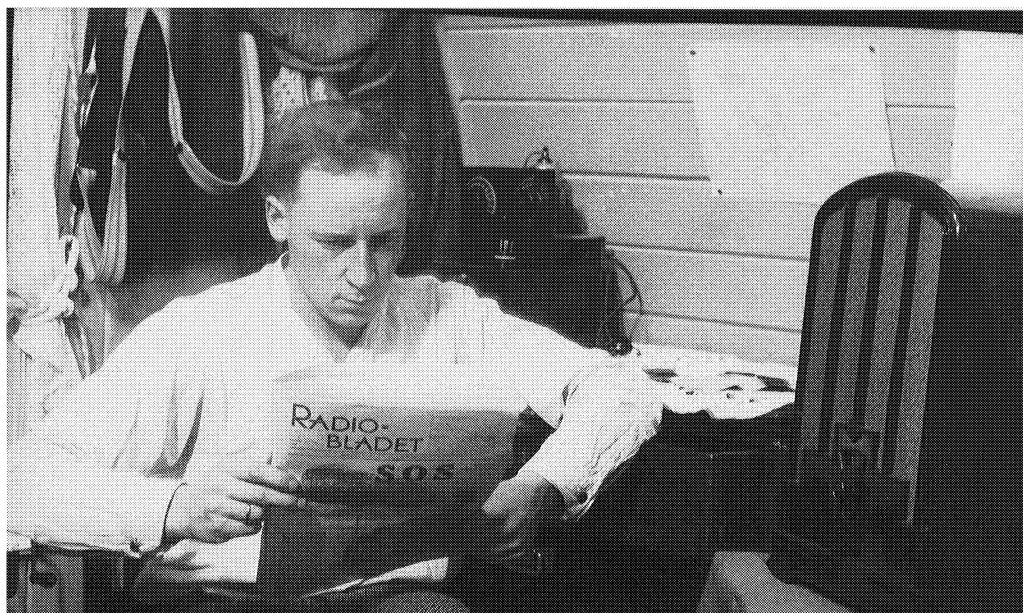
Priser fra NRHF's auksjon 31. mars 2001

1	Sølvsuper 75-20 [R]	100	62	RPO (revejakt) mottaker FOX 75	200
2	Sølvsuper 9 - 51 [R]	200	63	Tandberg Huldra 10 Paliss [CH]	650
3	Sølvsuper 8 - 32 [R]	100	64	Philips båndspiller N4418 [BH]	100
4	Philips BX690A [R]	100	65	BeoCord 2002 [CH]	250
5	Prior reiseradio P7 Kavalier [R]	100	66	BeoCord 1900 [BH]	150
6	Sølvsuper 4 [R]	50	67	BeoMaster 1900 [BH]	300
7	Philips Skaugum BX732A [R]	100	68	BeoMaster 2200 [CH]	300
8	Prior 14 Cortina Reiseradio [R]	100	69	BeoGram 2200 [CH]	300
9	Lafayette komm. Radio HE-80 [R]	400	70	Radionett platespiller hifi 5000 [B]	50
10	Radiometer Signalgenerator MS-27G [R]	550	71	Tandberg TR3030 [CN]	750
11	Philips Stereo 4 spors båndopptager [R]	100	72	Tandberg Sølvsuper 8 [FI]	0
12	David Andersen 503 [R]	50	73	Sluttforsterker TR2075 [H]	450
13	Østfold Radio Monark 571 [R]	150	74	Akai GXC39D [BH]	110
14	Tandberg tuner amplifier Hi-Fi FM [R]	200	75	Radionett Soundmaster 50 [BH]	130
15	Skantic Radio Stockholm "IDOL" [R]	50	76	Høytalere AR4 [H]	200
16	Huldra 8 - 55 [R]	430	77	Proton båndopptager i koffert. Tilstand ukjent [B]	20
17	Standard Pan - 47 [R]	50	78	Ikegami semiproff. Videokamera m/Cannon optikk.	150
18	Radionette Solist 2 [R]	50	79	Sony kasettspiller TC 160 m/dobbel capstan. Tilst	10
19	Sølvsuper 4 [R]	100	80	Camus noveltyradio. Ser ut som en flaske Cognac.	450
20	Tandberg TR200, Palisander [R]	400	81	Tandberg båndopptager modell 92. Mekanisk feil	300
21	Tandberg SS 11-71. Teak, virker, skalasnør p† AM r	200	82	10 1/2" spolebånd. Noen fremdeles forseglet.	700
22	Tandberg TR200, Teak, [CR]	250	83	Grundig Stentorette diktafon. Komplett m/utstyr i	60
23	Tandberg høytaler TL1210, 2 stk. Teak , OK	250	84	Tandberg båndopptager 1. [R]	250
24	Tandberg HIFI SYSTEM 12 høytaler, 2 stk. Teak, OK	300	85	Philips VHS. Avspilling ok. Ikke testet innspill	350
25	Tandberg SS-11-73, Teak, (uten nettkabel) [R]	90	86	Keyboard. Ok	300
26	Tandberg TR200, Teak [BR]	250	87	20-talls radio. 3 r†r. Skal virke. Pen.	500
27	Tandberg høytaler TL1210, 2 stk. Teak , OK	200	88	Philips 758U, Ok. [B]	150
28	Tandberg HIFI SYSTEM 12 høytaler, 2 stk. Teak, OK	320	89	Eske m/div. bl. a. Mobiltelefoner	150
29	Tandberg SS 11-73, Palisander, [R]	510	90	Tandberg mikrofon TM7. Ny	240
30	Tandberg Huldra 10, Teak [BR]	550	91	2 stk. Philips Nicam Stereo videomask. En d†d, en	250
31	Tandberg SS 11-73, Teak, [BR]	200	92	Radio m/kasettsp. (noveltyradio) 1957 Chevrolet fr	800
32	Standard PAN-46 - virker	100	93	Gastor Tellus 476. Ikke testet [BR]	10
33	Radionette Soundmaster 80 (AM velger virker ikke)	170	94	R†r FM-sender i koffert. Muligens dobbel, ikke st	650
34	Mascot kraftforsyning 24V [BH]	200	95	Luxor 725 30-talls radio. Ikke testet. [BCR]	150
35	Tandberg Sølvsuper 9 [BEJK]	200	96	Radionette Soundmaster 65 m/platespiller. Ikke te	30
36	Radionette Soundmaster 40 [BR]	50	97	Philips platespiller for 78/45/33, ca. 1950 [R]	50
37	Oltronix kraftforsyning 0 - 100V - defekt	200	98	Tannberg Sølvsuper 4[R]	100
38	Huldra 8 m/org. Høytalere [BHT]	900	99	Tannberg Huldra 8-55 seksjon [R]	550
39	Siemens Kammermusikschatulle 95W (1937) [BHT]	850	100	Tandberg Sølvsuper 4	110
40	Messing skålvekt fra Oslo Kringkaster [BOT]	400	101	Tandberg Huldra 6, vrak	100
41	Eske m/diverse	300	102	Tandberg Huldra 8 Teak [BH]	850
42	Grid Dip meter, Kyoritsu 0.435 - 220 MHz	310	103	Tandberg Sølvsuper 4 utmat	350
43	AGA 725AW, 30 taller, virker, men har lett for † hy	200	104	Philips båndspiller EL 3516-N/12 teak	10
44	8 stk. am. R†r tidlig 30-tall	150	105	Grundig båndspiller TK 120	50
45	Eske m/diverse r†r	110	106	Philips Pl.spiller 877 m. Grado	220
46	Eske m/diverse r†r	100	107	Revox A77 7-1/2 - 15 2 SP	300
47	Redifon R-50M m/power [BHWX]	650	108	Revox A77 3-3/4 - 7-1/2 2 SP	900
48	Trio HF mottaker modell JR-310 [CI]	450	109	Sony båndspiller TC 399 4 sp. Kun avsp.	150
49	X-tysk lærveske for radior†r merket Dresden 1938 W	200	110	Radionette Kvintett Hi-Fi	10
50	Sailor skipsmottaker (12 volt) [BH]	250	111	Tandberg TB 3341X Palis [BHI]	450
51	PCR mottaker mont. I kabinett merket "Gjøvik/Opl	300	112	Radionette Jubileumssuper [BHI]	200
52	Telefunken Tenor rettmottaker 1939 [I]	270	113	Tandberg TB1521 Plast [BCH]	300
53	Kurer, m†rk gr†nn, ser. IV [BJ]	450	114	Tandberg TB 1521 tre [CH]	0
54	Kurer Transi [BCH]	150	115	Proton kasse/båndsp./trafo [CH]	10
55	Kurer Transi [BH]	200	116	Technics SL-QX200 platespiller [BH]	230
56	Philips Transita [BGJ]	150	117	Pioneer PL-620 platespiller [BCH]	100
57	Mascot 55 FM [AJ]	750	118	Tandberg TB64X u. Motor, knapper [OG]	130
58	2 st. Blaupunkt bilradioer [CGR]	320	119	Tandberg TB62X , stum [J]	300
59	220 radior†r i eske (ca. 50 nye)	500	120	Tandberg Hi-Fi system 11, høytaler-par [R]	400
60	Pakke med Stasjonsskalaer + 1kg. knapper	260	121	Eico Oscilloscope DC Wide Band Model 460, virker	110
61	EB Telegrafn†kkel	950	122	Tandberg Sølvsuper 6 innmat, virker	110

123 Tandberg Sølvsuper 8-32 Bordmodell, virker, skjønn	150	188 Populær Radio (1946-49) ukomplett	210
124 Garrard RC-211 Stereo platespiller, virker	50	189 Luxor XLE8901 m/motorsty. Satellittuner [AH]	100
125 Sveivegram.kabinett/Melogram m/dører til høyt.åpni	850	190 Garard 2000 + RC111N gram.skiflere [H]	30
126 Ex. Tysk RL12P35 rø i original trekasse	200	191 DA 1-47 [CMH]	50
127 Eske m/diverse deler til RF-301A/AN GRC-165	60	192 Geloso HF VFO + p7bpg. TX i kasse m/skj.	310
128 ELTEK SMPS pwr. Supply 0 - 30V , 30A [H]	470	193 Geloso VHF VFO p7 chassis m/skjema.	100
129 Ex. Tysk Na6a pwr.supply til KwEa [R]	2600	194 Heathkit 2m PA 10Watt m/dok. [AH]	300
130 Eske m/diverse flyelektronikk	50	195 Eske m/radiolitt., bokser, rorkat. (eldre)	1300
131 Normende PE326/1 VHF-UHF panorama RX [IR]	400	196 Eske m/diverse radio deler	360
132 RF-301A/AN GRC-165 Radio uten utstyr [IBX]	550	197 Philips Polka [BR]	180
133 Tandberg TMA/1D Isolasjonstester [AR] {200}	450	198 Tandberg båndspiller 12-41 repetet lokk [BR]	350
134 Radiometer impedanse meter GB6d [CR] {100}	300	199 Tandberg båndspiller 845-84 [BR]	150
135 Marconi Transmitter&Receiver Test Set TF1065A	150	200 Tandberg Sølvsuper 4	50
136 Metex LCD multimeter M-3630 m/batt. [BH] {100}	180	201 Platespiller ERA 444	100
137 Høytaler LS-4N [CR]	100	202 Platespiller Lenco L75 Teak	20
138 Gammel ringeklokke på treplate +tlf.rør [CR]	160	203 Nyere platespiller	200
139 FF-33 felttelefon [BR] {150}	220	204 Tandberg TB64X Teak [BH]	760
140 FF-33 felttelefon [BR] {150}	220	205 Crownccorder CRC5850 1-7/8 - 3-3/4 1/2 SP AC-DC	30
141 Eske m/diverse elektronikk deler	50	206 3 stk. headset stereo/mono	150
142 Ballantine True RMS voltmeter 323-01ustabilt treng	200	207 Eske m/7" spolebånd Obs. esker	100
143 Philips mono kassettpiller [R]	40	208 Eske m/ kassetter	60
144 Solar Radiovekkeur m/org.eske Dualzeit [BH]	110	209 Tandberg CA.TB8 kasse teak	10
145 2 stk. Philips stereo lommeradio [BH]	120	210 Revox A77 3-3/4 -7-1/2 m utg./høytt.	400
146 Silver AM lommeradio m/trekk+org.høretel [AH]	240	211 Tandberg Huldra 8 palis-dekoder [BH]	850
147 Diverse powere [R]	10	212 Tandberg Huldra 9 palis 25W m/dekoder [BH]	1150
148 Kasse m/diverse	10	213 2 stk.Tandberg TL3520 teak [BH]	1300
149 Sølvsuper 75-20 bordmod [AEHKT] {600}	400	214 2 stk.Tandberg TL2510 palis [BH]	700
150 Sølvsuper 5 [BEHKT] {300}	350	215 2 stk. Tandberg system 113/106-12 palis [BH]	700
151 Radionette SM240C [BHK]T	30	216 Teac A3300 SX 2 SP 3-3/4 - 7-1/2 teak m/fjernkont	470
152 Radio m/casette m/ 2 sep. orig. Høytalere {500}	30	217 Tandberg Huldra 4 skap [BH]	400
153 Marconi FM/AM modulasjonsmeter [R]	350	218 Tandberg TB62 teak kab. Spiller	400
154 Radionette båndopptaker type B5 [R]	50	219 Tandberg TB1 (2 utg.) spiller [BH]	350
155 JVC forsterker A-K22 [R]	50	220 Tandberg båndspiller 18-41 [BR]	190
156 Sansui forsterker type RA-990 [R]	50	221 Eske m/HT, trafo 24V/8A, instrumenter	30
157 Sanyo radio/forsterker type JCX-2400KU [R]	70	222 Capacitance-Resistance Bridge ZM-7A/TSM, liten det	10
158 Radionette Soundmaster 50 palis. [BH]	610	223 2 telefoner med anknnytning	50
159 Diverse reiseradioer/mobiltelefon [R]	110	224 Platespiller Lenco B52R med uoriginalt lokk	160
160 JVC CD-spiller type XL-V141 [R]	50	225 Rekneapparat Context-55	30
161 Technics CD-spiller type SL-PJ22 [R]	50	226 AGA-Baltic MIGNON TYP 31	30
162 Husalarmer/bilradio/diverse [R]	50	227 Kasse med bakstykke til Philips 535U + div.	50
163 Forskjellige måleinstrumenter/gamle rør [R]	120	228 5 stk. PR -handapparater Zodiac-Tokai	350
164 Philips reiseradio CD/Kass. [T]	100	229 Eske med div. omkoppler-bryter	20
165 JVC reiseradio 2xCD+2xkass u/h>ytt. [T]	160	230 4 stk. sladdlose telefoner	200
166 Pioneer komp. Anlegg CD/kass/forst/fjernkontroll [	330	231 Nätstabilisator Philips 1500VA 220V in - 220V ut	100
167 Tandberg Sølvsuper 75 m/2 høytt. Teak [R]	150	232 Siemens Pegelsender 3W26, 4 - 1200 kHz	100
168 Radionette Mennett Teak [R]	50	233 Siemens Pegelmesser 3D316, 4 - 1200 kHz	10
169 Radionette Duett Teak [R]	50	234 TV-testinstrument, Siemens TV-antennmessgerät	100
170 Tandberg Huldra 8 Teak [R]	400	235 3 stk. PRC-26 manpack transceiver med tilbehør	300
171 Radionette båndopptaker type B5 [R]	30	236 Eske med div. rø	160
172 Philips Stereotuner type 2312 [R]	70	237 Eske med div.	10
173 Pye Pocketfon 70 - 1 sett [RW]	300	238 Sølvsuper 7 bordmodell, pen kasse [R]	730
174 Frekvensmeter/signalg SCR-221 m/pwr. [BRAW]	250	239 Huldra 6 - 22, pen [R]	300
175 Fisher CA100 forsterker, Sharp RT100 stereo casett	110	240Radionette Symfoni Luxus [BER]	250
176 Hitco OS 8 montorscope ? [BRAW]	200	241 Centrum AB Gylling & Co [BQR]	50
177 Philips radiobord m/plateskifter ITT Stereo 4500 H	50	242 Tandberg Sølvsuper 75-20 [CQR]	150
178 RI20W [BRA]	30	243 Støren Radiofabrikk METRO III [BKR]	330
179 IF output meter [BHT]	170	244 Tandberg Isolasjonsprøver TMA 11 B [BR]	750
180 Squeeze Keyer ETM3 [BH]	270	245 Telonic VHF SWEEP Generator Mod. SV 13	500
181 Boker:Radioamatør1923, Radiol're1924,med mer.	210	246 Neuwirt Sign. gen ZF 5 Spec (5-6 MHz). Fra Tandber	100
182 Telefunkn "Tenor" L-M-K [CEH]	160	247 TELEFUNKEN Festfrequenc Empfänger E390 [BR]	100
183 Boks m/diverse radiodeler	10	248 Marconi Forecaster mottaker uten kasse [R]	100
184 Boks m/radiorør 1950 - 60 talls 50 stk.	310	249 Svenska Radioaktiebolaget Komm.mottaker	100
185 Marconi RC Powermeter TF2502 [AH]	350	250 HP 3400 A RMS Voltmeter. (Kan være defekt) [BR]	170
186 Yaesu AC Power/Charger NC-8A [AH]	160	251 Rohde & Schwarz NF - Pegelgerät Type SUM [BR]	30
187 Populær Radio (1942-45) ukomplett	170	252 Kasse med diverse spesielle instrument [R]	200

253 Tandberg Sølvsuper 9 - 51 [ANKR]	260	318 Canon ION dig. Kamera m/masse utstyr, trenger nye	500
254 Svensks Aktivbolaget Trådløs Telegrafi Type STRIX	10	319 Radionette røreforsterker K14 [H]	550
255 Rohde & Schwarz Hubmesser 87 - 108 MHz. HS 8	100	320 2 stk. CD spillere. Noen defekter [I]	200
256 Serra Electronic Wavve Analyzer mod 121. 20 - 500	10	321 3 stk. videospillere [I]	150
257 GTE Radio Link Test Equipment Generator Set CSM	30	322 Kasse m/div. elektronikk (r.radiol bl.a) [R]	100
258 Fire kasser for radiosett R 1132. Brukbart som	10	323 Samsung trådløs telefon. Nytt batteri. Virker [H]	160
259 QTC 1980 - 88. Amatørradio 1971 - 1978, 1983 -99.	300	324 Philips BX 330A Polka [H]	320
260 X-tysk peilesender m/barometer (sonde ballong) [A]	300	325 Blt kur'er. Kasse noe slitt [H]	300
261 Tandberg TR200 Palisander [BHN]	400	326 Wide høreapparat [R]	90
262 Quad FM-Tuner [BR]	350	327 Huldra 7. Rest, obj. Mangler h.ytt. & r.r	100
263 Normende Parsifal FM [BHE]	410	328 Reisetræm i koffert. Virker, trenger noe ettersyn	950
264 Edda, Favoritt 19A [BH]	250	329 Kasse med r.r	400
265 David - Andersen, type 544 [BH]	300	330 Kasse m/div. elektronikk	100
266 AGA Baltic, type 1753 [CH]	60	331 Philips 209U (Bakelitt) Org. Skala mangler [C]	110
267 Radionette, Menuett (941353) [BH]	30	332 2 stk. Ericsson 198 mob. Telefon m/lader [I]	100
268 EB, Rex type 54-3 [CH]	30	333 Stor eske m/innspilte kassetter	100
269 Radionette, Frihetssuper Batteri (110464) [BR]	350	334 3 PC netterverkskort m/div. kabler	50
270 Høvding, Tempo 1941 [CH]	420	335 Stor Philips reklameplakat (nytrykk)	50
271 Hornyphone, Ultra - Super [BI]	440	336 DUX radio type U275 [RT]	10
272 Standard, Ekko 39 [CJ]	220	337 Salonggrammofon [BH]	800
273 Philips, type 625A [BI]	510	338 Reisegrammofon HMV [BH]	750
274 Radionette, Symfoni Luksus [CH]	100	339 Combifon, norsk el. Drevet gram. M. Ny safirnål [H]	50
275 Radionette, Kvartett Hi Fi (716677) [BH]	100	340 Eske m 2 loddebolter, samt 1 RS-232 tester	100
276 Tandberg, Sølvsuper 75-20 [BH]	100	341 Beocenter 7000 (m. Fjernkontroll) [BDHX]	350
277 NKL, Prior 3 [BJ]	50	342 Beocord 5000 [BI]	100
278 Eske div. deler, rør etc	60	343 Philips 656 A [BDH]	200
279 Goldstar kassettspiller, ok	10	344 Garrard AP 76 [BH]	150
280 Radionette Solist 2, brune knapper Virker [C]	40	345 Radionette Radiolux 2 (palisander) [CH]	650
281 OLA radio, Mod. 2, m/salgssbrosjyre, Skalanlys og Tr	130	346 Combi m.rør (grå "slangeskinn") [BCH]	1400
282 Siemens , ukjent type [QR]	160	347 Soundmaster 25 (teak) [CH]	100
283 Philips bakelitt, type S 650, virker [AFG]	150	348 Soundmaster 40C [BH]	50
284 EDB/hjemmelaget, ett rørs (B205) radio [R] {400}	0	349 Soundmaster 240G [BH]	80
285 Sølvsuper 4, virker	130	350 2 stk. Symfoni vegghøytalere + 2 elementer [BCR]	100
286 Sølvsuper 4, virker [B]	100	351 Kur'er m. Rør (burgunder) [BEH]	500
287 Sølvsuper 6 deleldradio [O]	60	352 Combi Star (rød) [BCH]	1050
288 Sølvsuper 10, virker [G]	130	353 Kur'er Auto FM (mørke grønn) [CH]	900
289 Sølvsuper 11, virker	230	354 Kur'er Transi (rød) mangler håndtak [BH]	200
290 Huldra 2, mangler EK3 [R]	750	355 Tandberg TR200 Palisander m. Stereodekoder [BDH]	300
291 Huldra 3, alle skalalys ok, virker, men svak	340	356 Tandberg TCD 310 MK II [BH]	550
292 Huldra 3 innmat	310	357 Combi FM (rød/grå) m. Hel antenne [BCH]	2800
293 Tandberg , 2 stk. separat-høytalere	50	358 Philips reiseradio P5X44T [BH]	15
294 Radionette radio. Virker, men lytt/tall knappen k	0	359 Philips båndopptager N4418, trenger nye reimer [B]	50
295 Huldra (?) radio. Mørk langbølge, ripe i kasse.	0	360 Garrard RC 121 MK II [BH]	60
296 Tandberg 3500X. Slitte hoder. Trenger ny trykkrl	0	361 Skipsradio merke SRA, type MT250 [RWX] {500}	0
297 Radionette Kurer reiseradio. [CQR] {200}	0	362 Skipsradio mottaker Marconi CR 300/2 m/power	200
298 Tandberg 2 båndoppt. Mf ha ny drivreim, trykkrlle,	0	363 Tandberg mottaker Sølvsuper 4 [AJ] {250}	200
299 Tandberg mod. 1 båndoppt. [AH] {1000}	0	364 Tandberg båndopptager 1 m/mikrofon + bånd [AH]	510
300 SHURE 555A Unidyne "Elvis Presley-mikrofon"	600	365 Garrard Stereo platespiller [AH] {200}	100
301 Watkins-Johnson 88-500 MHZ mottaker [BH]	3900	366 Tandberg Sølvsuper 4 [GJOS] {50}	10
302 Watkins-Johnson 88-500 MHZ mottaker [CGH]	3700	367 Kunstantenne for 1KW sender KA.1500b [C]	150
303 Torn Fu.d 2 m/orig. mic. og n.kkel. Mangler 2 metr	2600	368 SEG 2T [C]	4000
304 Kassettspiller AKAI GXC-39D [AH]	10	369 Torn EDB. Ep. Uten lokk [RU]	1100
305 Kassettspiller Tandberg TCD310 Mk.2 Sort. [AH]	550	370 2 stk. rør i kasse RS237 [BR]	2000
306 Grundig Satellitt 1000 [R]	1000	371 Feldfunksprecher B.Z.W. [CR]	2800
307 ITT Schaub-Lorenz Golf Automatic reiseradio [AH]	260	372 Ladeaggregat HLS.a Handlatesatz a. [CR]	1100
308 ALTEC Model 2200 multikanals pwr. Forsterker [AR]	250	373 Torn E.B./24b - 305 uten lokk. Kasse overmalt [CR]	1200
309 ALTEC Model 2200 multikanals pwr. forsterker. Uten	350	374 Feldfernschreiber 24a - 32 i kasse [CR]	2800
310 ALTEC 9842-8A studio monitor høytaler. [BEH]	150	375 Torn F.u.f (S/E) [CR]	3000
311 Eske med radiobøker og LP/ 78-plater.	210	376 UKW. Ed. Uten lokk [OR]	3000
312 Eske med diverse radiomateriell.	30	377 Ha5K-39a (S/E) uten lokk [CR]	2500
313 Eske med trafoer, r.r og diverse.	100	378 Enigma i trekasse. Marine 4 hjul [BH] {60.000}	151000
314 Eske med headset, rør og diverse.	250	379 Rør i eske RS-282 [R]	500
315 Eske med flere tusen nye presisjonsmotstander.	60	380 Rør i eske RS-282 [R]	450
316 Eske med flere tusen nye presisjonsmotstander.	80	381 UKW. Ed. 1 Uten lokk [R]	4300
317 2 stk. Sony trådløse mikrofoner, nye [R]	600	382 20W.S.d. Uten lokk [R]	3600

383 10 linjers veksler [B]	500	405 Radionette Menuett 2 [R]	50
384 Fernschaltger�t 38 [R]	270	406 Telefunken Mentor [R]	100
385 Omformer U.10a1 [R]	650	407 Radionette Duett HiFi [R]	10
386 Bat. Kasse m/div. innhold	2200	408 Nera VHF fjernstyring [R]	50
387 Tandberg spoleb�ndopptaker TD20ASE 2spors	0	409 16mm filmfremviser m/lyd + 1 stk. 8mm	700
388 Kenwood AM-FM Tuner TK 350S [BHK] {100}	50	410 David Andersen Radio (?) [R]	10
389 Sveivetelefon bordmodell Telegrafverket [B] {400}	0	411 David Andersen Radio (?) [R]	10
390 Proton Magnetofon type 5K [BH] {150}	0	412 Mikrofon Yaesu [R]	600
391 Blaupunkt Riviera H2154 3D [BCFK] {100}	0	413 2 stk. EB telefonsentraler [R]	50
392 Philips b�ndopptager EL 3510 Koffert	0	414 Div. CB apparater [R]	100
393 �stfold Radio Regent type 561 U. Nytt trolloye.	580	415 PM3232 Philips Oscilloscope [R]	190
394 General Electric klokkeradio 110V. Virker	60	416 Grundig Radio [R]	50
395 Eske m/plateskifter/reiseradioer	200	417 Utg�r	0
396 Philips batteri power converter 12 - 220V {300}	300	418 Utg�r	0
397 Radionette SM40 (blank) [R]	60	419 Utg�r	0
398 Radionette SM40 (sort) [R]	110	420 Radio type Mende (bakelitt) [BEKQ] {1000}	1000
399 Heathkit r�rtester IT21 [R]	200	421 Radio type Telefunken 125 VLK Wiking [BEGK]	500
400 4 stk. b�ndspillere [R]	0	422 Radio type Aiking Products Company [BLQ]	0
401 Ukjent apparat [R]	10	423 Grammofon type Oseon Sib (A/S Opland-Telef. 516	1000
402 Sierra radio (bakelitt) S271A 62N [R]	90	424 Beocord 2000 [R]	50
403 SM240C [R]	50	425 Huldre 5 bordmodell, noen skadet kabinett [R]	2400
404 Akai S2000 SD [R]	50		



Se på detaljene. Her er det mye radiohistorie.

Mobilpioneren Simonsen ble sviktet

Da Willy Simonsen kom til London under 2. verdenskrig, var han nyutdannet elektronikkingeniør fra NTH. Til tross for liten eller ingen industripraksis ble han umiddelbart storkonstruktør av robust radioutstyr for bruk i felt. Etter krigen ble han pionér på bærbart radioutstyr og mobiltelefon, men sviktet av norsk finans.

Av Magne Lein, NRHF-medlem nr 5

Blant annet ledet Willy Simonsen utviklingen av det berømte Sweetheart-settet, en miniatyrisert radiomottager for kortbølge. Denne miniatyrradioen ble sluppet i tusentall over alliert territorium under 2. verdenskrig. Dette prosjektet kom i stand etter hard konkurranse fra en rekke allierte utviklingsgrupper.

Det teknologiske gjennombruddet kom da han en kveld leste en artikkel om noen nye, amerikanske minityrrør.

Han ble meget oppspilt, og sov dårlig, da han plutselig innså at det gikk an å benytte flate, 4,5-volts batterier som strømkilde i utstyr basert på disse ultra-små radiorørene.

Slike batterier var nemlig de eneste som var allment tilgjengelig i alle allierte land. De ble brukt i de flate lommelyktene som var enerådene på dentida.

Selv hadde jeg en flat Diamond-lykt med gyllenbrunt rutemønster. Den fikk jeg på 7-årsdagen min av Ole Levring, som var ekspeditør hos Sportshandler Christiansen på Verdalsøra.

Willy Simonsen innså umiddelbart at de nye rørene åpnet både for miniatyrisering og enkel strømfor-syning.

Dagen etter sendte han il-telegram til den amerikanske produsenten og sikret seg noen tusen miniatyrrør fra den første produksjonsserien.

Før rørene ankom London, hadde Simonsen og hans gruppe vunnet anbuds-konkurransen med sitt Sweetheart-

prosjekt, og masseproduksjon (3.000 totalt) kunne settes i gang umiddelbart.

Etter Sweetheart startet Simonsen konstruksjonen av et bærbart sender-/mottager-sett for feltbruk, en type radioutstyr som etter hvert fikk kjele-navnet "walkietalkie" (på norsk fleipete oversatt med "gangsnakkar").

Denne walkietalkien hadde han på slutten av krigen utviklet helt frem til en prototyp klar for industriell serie-produksjon.

Den ble senere utgangspunktet da han startet egen bedrift.

PA EGNE BEN

Etter fredsslutningen søkte Simonsen stillingen som sjef for radioavdelingen ved Forsvarets forskningsinstitutt (FFI), men fikk den ikke. Han ble i stedet tilbudt en overingeniørstilling samme sted. Den ville han ikke ha og bestemte seg for å starte for seg selv.

Dette var det teknologiske utgangspunktet for etableringen av elektronikk-bedriften Simonsen Radiolaboratorium A/S like før årsskiftet 1946/47, på Normannsløkka på Østre Aker i Oslo. Allerede på vårparten 1947 ble bedriften flyttet til Ensjøveien 20 og omdøpt til Simonsen RadioA/S.

En av de store konstruktørene Simonsen knyttet til seg var Harry Kongshavn; viden kjent for "Kongshavneren", en kompakt radiomottager han konstruerte og serie-produserte i en hemmelig fabrikk i

kjelleren på Elektrisk Bureau i Oslo under krigen.

På finanssiden fikk Simonsen med seg Johan Mustad, fra familiedynastiet Mustad, som siden midten av 1800-tallet hadde bygget seg opp store formuer fra salg av fiskekroker, patenterte maskiner for spikerproduksjon, næringsmidler m.m.

I Horten etablerte man datterselskapet Simonsen og Mustad A/S, som tok utgangspunkt i den sonarkompetansen fra krigen ingeniørene Henrik Nøtvedt, Ingjald Engelsen, Ole Harbek, Thorvald Gerhardsen og Fredrik Møller hadde opparbeidet seg.

Etter krigen utgjorde de kjernen i FFIs asdic-avdeling i Horten.

ALT VEL I 20 ÅR

Det gikk bra i 20 år, med leveranser av kompakt og robust radioutstyr til forsvaret, ikke minst heimevernet (HV).

I 1967 var imidlertid Simonsen og Mustad blitt dypt uenige om den videre driften.

Etter mye tautrekking kom også Simonsen frem til at det nå var ønskelig med en kapitalutvidelse, men han ville ha friske penger utenfra, ikke mer fra Mustad.

Simonsen eide tretti prosent av Simrad, og var kapitalist slik som Mustad.

Men i tillegg var Simonsen gründer, sivilingeniør og den type daglig leder som var ekstra sterkt opptatt av produktene og av at bedriften skulle forbli på norske hender.

Han var egentlig en ekte norsk superpatriot, både hva angikk teknologi og eierskap, preget av kampen for Norge i London.

Han ga blant annet store beløp til forskning og utvikling innen elektronikk ved Svakstrømslaboratoriet på NTH, dedikert elektronikkguruene Helmer Dahl og Matz Jenssen. I den forbindelse skrev han:

“Vi tror det er av særlig betydning for vår ingeniørutdanning, at nyuteksaminerte ingeniører en tid har anledning til å arbeide med tekniskvitenskapelige oppgaver under en professors ledelse, før de får dagsaktuelle oppgaver i industrien”.

KOLLISJON

Johan Mustad mente Simonsens planer og ambisjoner gikk for mye på tvers av hans egne eierinteresser og utbytteevalueringer.

Han ville helst trekke Simrad mer inn i sfæren til Mustad-familiens svenske virksomheter, hvor det fantes mye penger og hvor det var overkapasitet både på administrasjons- og produksjonssiden, altså motsatt av i Horten.

Johan Mustad var opprinnelig blitt eneeier av O. Mustad & Sønn i Gøteborg etter en oppsplitting av Mustad-konsernet i 1962 (det var tidligere eid i fellesskap av Johan Mustad og hans fettere).

Om konflikten med Simonsen skrev Mustad:

“Vi manglet ideer og utviklingslinjer. Simrad på sin side var et dynamisk selskap med overskudd på ideer, men mangel på kapital og produksjonsmidler. Det forekom meg at et intimt samarbeide skulle være en stor fordel for alle parter”.

Simonsens motstand mot en slik løsning hadde han vanskelig for å skjønne.

Uansett, det kom mye ondt blod mellom de to etter dette.

Norsk Data-mentoren Karl Holberg, forskningssjef på FFI, karakteriserte Willy Simonsen som en kunstner, en fagmann som lett lot seg inspirere og begeistre.

Folkene hans var vant til å snu på hælen, hvis sjefen ble begeistret over noe nytt annet enn det som var bestemt uka før.

Femårsplaner hadde han liten sans for.

Om Simonsens holdning til eier(n)e skriver historiker og BI-forsker Knut Sogner i boka: "God på dypet. Simrad 1947-1997" (Novus Forlag, 247s):

"Willy Simonsen var del av den større bevegelsen av ledere som har tilkjempet seg autonomi fra eierne".

Dette ligner litt på den bevegelsen man hadde i USA på 2000-tallet og som gikk på å frigjøre seg fra de trange økonomiske og kompetansemessige rammene som var satt av de gamle eierne; "de personlige kapitalistene", påpeker Sogner.

I 1967 var Simrad vokst til en slik størrelse at Simonsen var nødt til å sprengte kapitalrammene Johan Mustad satte, inklusive innflytelsen som fulgte med kapitalen. Simonsens legning var å pulverisere den ensidige innflytelsen fra én stor eier, spre eierinteressene på mange, primært norske aksjonærer, slik man så mange gründere gjøre i USA.

Men Johan Mustad ønsket å beholde grepet, som en typisk "personlig kapitalist", som Sogner påpeker.

BRUDD

Det kom til en konfrontasjon, hvor Simonsen måtte trekke seg, selv om han hadde både styret (med Jens P. Heyerdahl Jr. som styreformann) og de ansatte på sin side.

Om bruddet mellom Willy Simonsen og Simonsen og Mustad A/S (fra 1971 døpt om til Simrad A/S), skriver Knut Sogner:

"I 1967 forlot administrerende direktør og eier Willy Simonsen virksomheten han hadde bygd opp. Aksjene ble overtatt av hans

gamle partner, hovedaksjonær Johan Mustad. Simonsen og Mustad var uenige om Simrad-bedriftenes fremtid, og Simonsen, styret og revisor forlot

virksomheten i protest over at Mustad ikke ville følge deres råd. Omtrent samtidig snudde de positive salgstrendene for Simrad-produktene. Den skuten som ikke hadde sett ut til å kunne seile på grunn, opplevde brå vindkast som kastet om kursen, og sendte den mot farligere farvann".

STAMFAR TIL MOBILEN

Willy Simonsen selv ledet Simonsen Radio i Oslo etter bruddet. Denne bedriften ble stadig mer underlegen i forholdet til Horten-bedriften Simrad.

Simrad hadde nemlig stadig større suksess som sonarselskap. Ja, de var egentlig ledende i verden på midten av 60-tallet.

I brevveksling mellom folk på eiersiden, som Knut Sogner har hatt tilgang til, konstateres det:

"På sonar leder vi utviklingen, både teknisk og økonomisk. På ekkelodd er vi en av de 4-5 største. På markedet for radiotelefon er vi en av mange".

Det var med andre ord ikke den helt store mobilentusiasmen å spore på eiersiden i de to bedriftene.

Dette bidro nok til å skape problemer for Simonsen ved senere kapitalutvidelser, og hindret kanskje at vi ikke fikk noen parallell til Nokia eller Ericsson på norsk jord.

PÅ EGEN HÅND

Etter bruddet med Mustad startet Willy Simonsen i 1970 for seg selv i Oslo, med en bedrift han døpte Simonsen Elektro A/S.

I 1970 anskaffet Heimevernet sambandssettet VHF-6/AM (30-150MHz), hvor fortsatt "gamle" Simonsen Radio sto som produsent.

Dette var en prototyp og en kommunikasjonsmessig revolusjon hva

angikk spesifikasjoner, alt fra vekt til generell ytelse og pålitelighet.

Men det ble bare med noen få prototyper. Dette utstyret har vært i bruk til nå i HV.

Neste forsvarsprosjekt var et håndholdt kompanisett; KP-M (30-80MHz).

Dette prosjektet kom i stand etter at Hærens Forsyningskommando på Kjeller sommeren 1970 oppfordret norsk industri om å utvikle en VHF-stasjon for kommunikasjon på kompaninivå.

Willy Simonsen mente dette var en teknologisk utfordring som lå godt til rette for Simonsen Elektro.

LIVSFARLIG GAMBLING

For å spare tid og penger, blant annet i forbindelse med langvarige kontraktsforhandlinger, vedtok styret at hele utviklingsarbeidet skulle gjennomføres for selskapets egen regning og risiko.

En livsfarlig utgangspunkt, selvsagt, men ikke helt på viddene når det dreier seg om en norsk bedrift med så mye kompetanse og med fagfolk og en ledelse som har hatt et godt samarbeide med Forsvaret over lang tid.

Men til alle norske fagfolks overraskelse valgte Forsvaret, inklusive HV, det tyske SEM-52N-settet (Siemens).

Dette valget er fortsatt omdiskutert blant fagfolk, og har skapt vondt blod helt opp til vår tid. Det verserer rykter om både intriger og personlige motsetninger.

“Det er bare å undre seg over at Forsvaret ikke inngikk et nærmere samarbeid med norske produsenter om et slikt kompanisett. Det har vist seg at kompetansen var til stede”.

Dette skriver sambandsveteranen Erling Langemyr i siste nummer av Norsk Radio-Historisk Forenings medlemsblad Hallo-Hallo. Langemyr har blant annet

bakgrunn som sambandssjef i et HV-distrikt i Oslo.

MOBILPIONÉR

Simonsen Elektro ble en pionér på mobiltelefon.

Den første mobiltelefonen deres, modell MT-100, kom på markedet i 1977. Den var av manuell, semiduplex type, med 63 kanaler. Den ble kun solgt i Norge.

Den var et revolusjonerende mobilprodukt, med markedets laveste vekt (1,45kg) og laveste strømforbruk (60mA i standby)

I 1981 kom så AMT-10 (752-20), Simonsen Elektros første automatiske mobiltelefon for NMT-450-systemet.

Nå var produksjonen overført til Løkken i Sør-Trøndelag. Simonsen fikk DU-midler til flyttingen.

Også AMT-10 var revolusjonerende. Igjen hadde man markedets minste strømforbruk og laveste vekt. Den ble solgt i Norge, Finland og Sverige.

Nå er vi inne i 80-årene, med fem videreutviklede AMT-10-varianter for NMT før 1985, alle i vektlassen over fire kilo. Etter hvert inkluderte man også Malaysia som marked.

I 1985 kom så Comrad (752-50); 2. generasjons mobiltelefon for NMT-450, med 180 kanaler og vekt helt nede i 1,65kg, igjen den letteste på markedet, og med minst strømforbruk.

I 1989 kom Simonsen 900, for NMT-900-systemet, og i 1993 modell Freeway, som var Simonsens Elektros første, ”håndportable” (som man kalte det) mobil (470g).

VELLYKKET FOU-SAMARBEID

Simonsen Elektro var utover på 80-tallet blitt trukket inn i et teknologisk meget krevende utviklingsprosjekt sammen med Elektrisk Bureau, Sintef og Televerkets

Forskningsinstitutt (i dag Telenor Forskning).

Man satset på ikke noe mindre enn teknologi for fremtidens gsm-system.

Televerkets Forskningsinstitutt (TF) lå i det internasjonale tetskiktet innen blant annet talekoding. ELAB var på topp innen modulasjonsmetoder og radioløsninger, for å nevne noe.

Samtidig hadde man høstet meget verdifull, praktisk erfaring via bygging og uttesting av gsm-prototyper.

Etter en omfattende test og evaluering i Paris i 1986 besluttet den europeiske teleunionen (CEPT) å velge det norske smalbåndskonseptet som europeisk gsm-standard.

Telia greide faktisk ikke å få sin mobiløsning klar i tide til Paris-testen.

Etter denne internasjonale mobilseieren lå alle de teknologiske forutsetningene til rette for at Norge skulle kunne bygge opp en bærekraftig, norsk mobilindustri.

PENGER? Å NEI!

TF forsøkte derfor i 1987 å stimulere norske bedrifter til å satse på utvikling av gsm-utstyr. Kongstanken var en koordinert innsats fra store deler av norsk it-bransje.

Og i 1988 lyktes de i å samle ELAB/Sintef, EB Telecom og Simonsen Elektro i et mindre konsortium, men støttemidler fra Industrifondet og Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd (NTNF).

EB Telecom fikk prosjektansvaret. De hadde de største finansielle musklene og skulle også lage basestasjonene, Simonsen Elektro fikk mobiltelefonene. I tillegg skulle alle enhetene som var felles i basestasjonen og mobiltelefonen, utvikles av EB.

Til å begynne med var Alcatel vært interessert i å kjøpe Simonsen. De ville

gjøre bedriften til konsernets utviklings-senter for gsm.

Elektronikkprodusenten Kitron var på det tidspunkt kjøpt opp av Alcatel.

Alt lå til rette for en integrert produktkjede innen gsm i Norge.

Men det franske Alcatel-styret sa nei. Og Simonsens bankforbindelser fikk panikk.

I 1988 besluttet så ABB, som eide EB Telecom, å selge ut sin telekomvirksomhet til Ericsson.

Den norske, verdensledende gsm-teknologien forsvant dermed ut av landet, til Ericsson, med en prislapp på 1 krone i konkursdokumentene.

Men selv til en så lav pris var visstnok Ericsson-styret skeptisk til å få ny gsm-teknologi i huset.

GAMLE PENGER SKYR IT

Når man ser på alle de finansielle problemene, er det noe av et tankekors at Simonsen helt siden 1947 hadde samarbeidet med "søkkrike", norske finansfolk, primært Mustad- og Skaugen-familiene. Kontakten var også nær til Orkla via Simrads styreformann Jens P. Heyerdahl Jr.

Norske finansfolk kunne etter min mening lett ha bragt Simonsen Elektro over kneika og inn i en lederposisjon i mobilkappløpet, hvis de hadde villet.

Men avansert teknologi har norsk finansnæring stort sett alltid skydd, med unntak av Terje Mikalsen, Tharald Brøvig, Birger Neergaard (Four Seasons), Sløgedal og Bjore i Technoinvest og noen få til. Tragisk.

Derfor ser man selvsagt så mye idiotisk it-turbulens for tiden, hvor milliarder satses på børsspekulasjon knyttet til illusjoner, a la Opticon, og illusjonister, verre enn apachehøvdingen Geronimo, som stadig lurte US Cavalry

til å tro at han hadde 300 man med seg, når det var bare 30.

OFFENTLIG MOBILSVIK(T)

Men fra det offentliges side var det jo ikke meningen at opprinnelig norske, offentlige FoU-midler skulle gå til svensk eller annen utenlandsk industri, spesielt ikke når utlendingene hadde lignende utviklingsarbeide på gang.

Ved ABBs salg av EB til Ericsson prøvde man å kaste den negative utenlandsballasten over båtripa ved å overfør alle lån og støttemidler fra Industrifondet og NTNf til Simonsen Elektro, som ønsket å fortsette utviklingsarbeidet på mobiltelefonsiden på egen hånd.

Simonsen fikk da også en kontrakt med Televerkets Forskningsinstitutt på Kjeller, på utvikling av mobiltelefoner for bruk i TFs testsystemer.

Men Industrifondet trakk tilbake alle løfter om lån (ingen av lånene var benyttet). Og NTNf trakk tilbake sine støttemidler. Simonsen sto dermed uten de FoU-pengene de var lovet, og det ble umulig å gjennomføre prosjektet.

Simonsen Elektros fremtid hang nå i en tynn tråd.

Men nå ble de kjøpt opp av kanadiske Novatel, noe som reddet driften og man kunne vakle videre inn i 90-tallet på finansielle leirfötter.

ANTENNE-JULING

-- Jeg ble ansatt som utviklingsingeniør hos Simonsen Elektro i 1974, som nesten nybakt fra NTH, forteller siviling. Just-Nils Qvigstad.

-- Vi banket på den tiden alle konkurrentene, fordi mobiltelefonene våre var basert på innebygd antenne, påpeker han.

-- De andre måtte trikse og mikse for å gi sine primært bilmonterte mobiltelefoner en snev av bærbarhet. Det

resulterte blant annet i store problemer med RF-interferens (radiofrekvens-interferens) via kabler og tilledninger, som ikke kunne skjermes godt nok, legges han til.

-- Våre telefoner var også lettere, mer robuste og brukte mindre strøm, sier Qvigstad.

-- Men når teknologien var så bra, hva var det så dere gjorde feil?

-- Mobira, og senere Nokia, var bedre enn oss på markedsføringssiden.

-- Samtidig haltet vi finansielt. Husk at vi, i perioden fra 1989 til 1998, ved nedleggelsen, hadde kanadiske Novatel som eiere, så et Hong Kong-selskap, så et tysk selskap, så en periode de ansatte og til slutt Product Finder International (PFI), et selskap som var startet av 3-4 tidligere EB-ansatte og holdt til i Risør. De la ned Simonsen Elektro i 1998, opplyser Qvigstad.

KNUSENDE DEMO

Oppi alt dette kan det være på sin plass å minne om at Willy Simonsen ikke bare var en lett mann å samarbeide med, og om at hans farverikhet og impulsivitet kunne gi seg litt problematiske utslag.

En gang Simonsen Elektro hadde besøk av folk fra forsvaret, ble det mye snakk om hva Simonsen-ustyret kunne tåle av støt og annen påkjenning.

Plutselig slengte Willy Simonsen det aktuelle radiotelefonsettet ut gjennom vinduet i tredje etasje.

Da de skulle se hvordan det hadde gått, viste det seg at radiotelefonen hadde bulket taket på bilen til den høyeste offiseren i følget.

-- Men her er det jo ikke lov å parkere, bemerket Simonsen.

Kanskje var bidro dette til at prestisjeordren på sambandsutstyr til Forsvaret vi nevnte ovenfor gikk til Siemens.

GLEMT

Under Telenor/Telia-bataljen i 1999 sammenlignet forhandlerne alt mulig. Men verken media eller politikere fokuserte noe særlig på den tele/gsm-teknologiske grunnkompetansen i de to land.

Svenskene tok det som en selvfølge at de var best, de hadde jo Ericsson, men hva hadde Norge, æda-bæda?

Så da nordmennene mente det fusjonerte selskapets felles senter for mobilteknologisk spisskompetanse skulle ligge på Fornbu, trodde de ikke sine egne ører.

I vår tid er alt så fragmentert og turbulent at alt som skjedde før i fjor er nesten glemt historie.

Selv når man nevner Telenor/Telia-saken i 2001, må folk ta seg i nakken for å rekapitulere hva det hele dreide seg om.

Derfor var det så vidt vites heller ingen på høyt, politisk nivå som under forhandlingene trakk frem at Norge siden 50-tallet har vært en ledende nasjon i Europa på teleteknologi for mobile samband.

BEST I NORDEN?

Når det nå ble mobilindustri i våre to naboland, betyr ikke det automatisk at man også er bedre på grunn-teknologien.

I fjor høst spurte jeg Åge Tunheim, forskningsdirektør ved Sintef Tele og Data, om det ikke er litt ironisk at svenskene brukte som hovedargument for en mobilplassering i Sverige, at de var så mye bedre på mobilteknologi enn oss.

– Ja, svenskene benyttet anledningen til å briske seg, svarte Tunheim.

Han var imidlertid forsiktig med å uttale seg om best/ikke best, men også han lot det skinne gjennom at Norge kanskje fortsatt er bedre enn svenskene

når det gjelder grunnleggende telekompetanse i forskningsmiljøer av typen Sintef og Telenor Forskning.

-- Finnene ligger nærmere oss enn svenskene på dette området, la han til.

UTFLYTTING

På slutten av 70-tallet besluttet Simonsen å flytte all produksjon til Løkken i Sør-Trøndelag. DU-midler var ett av insentivene bak flyttingen.

-- Vel ti år etter etableringen på Løkken sto Simonsen Elektro på stupet. I hvilken grad bidro flyttingen til Distrikts-Norge negativt i denne sammenheng. Var det noe Willy Simonsen angret på?

-- Snarere tvert i mot. Han var veldig stolt over å ha bidratt til industriutvikling utenfor Oslo-gryta. Det gjaldt både fra Horten og Løkken, det var hjertebarna hans, forteller Olav Sigurd Kvåle (54).

Elektronikkingeniøren Olav Sigurd Kvåle var med fra starten på Løkken. Han leder i dag Løkken-bedriften Simpro (kort for Simonsen Produksjon). I Simpro (15 ansatte) føres produksjonskompetansen fra Simonsen Radio videre.

-- Simpro er i dag underleverandører til Q-free (tidl. Micro Design/Køfri), CorrOcean og andre krevende produsenter av elektronikk i Trøndelags-området, forteller Kvåle.

MASKINEN ER NETTVERKET

Edward McVaney, en sentral, amerikansk bransjemann, har kommet med følgende uttalelser, som man ganske ofte ser gjengitt i ledelsesbøker:

"Dynamikk og evne til rask implementering av nye idéer og organisasjonsprinsipper blir fremtidens viktigste suksessfaktorer. De kommer til å bli viktigere enn arbeidskraft, tomteområder og kapital som velstandsfaktorer".

"De ledende selskapene etter år 2.000 blir vevre og behendige ('nimble and dextrous') bedrifter, som generelt er ekstra kjappe til å utnytte nye idéer og muligheter", hevder han.

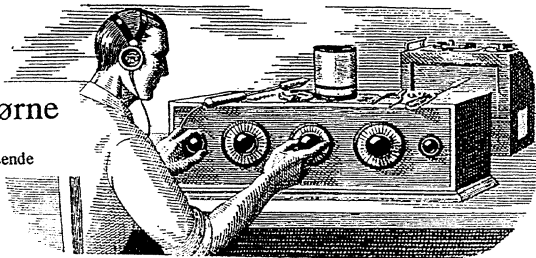
(Denne artikkel har tidligere stått i Computer World. Red. anm.)



Et av Willy Simonsens mest kjendte produkter fra krigen: Sweethearth. Bildet ingen rekonstruksjon, men en genuin situasjon fra 2. verdenskrig. Tatt i Tønsberg-distriktet.

Tor's Hjørne

Av Tor van der Lende



Hallo kjære radiovenner. Her er vi tilbake med vårens utgave av bladet. Det er en deilig tid vi har foran oss med loppemarkeder og auksjon og field day, og tilslutt; rosinen i pølsa: sommerferien. Med mange muligheter for museumsbesøk og andre aktiviteter.

I foreningen blir det også massevis å gjøre. Vi har nemlig fått oss nye lokaler. Ca. 500 kvadratmeter på en grunnflate. Vi har inngått leieavtale med et eiendomsselskap om disse lokalene. Siden vi er blitt oppsagt på Lindeberg, trengte vi ny lagerplass, og da ønsket vi oss et lokale som var så stort at vi kunne få samlet alle våre behov på et plan. Nå kan vi endelig få lagd oss et radiomuseum. Dette er noe vi har drømt om lenge. Lokalene ligger på Oppsal og adressen er Mekanikerveien 32, en sidevei av Solbergliveien. Med hensyn til offentlig transport, ligger den midtveis mellom Godlia og Oppsal T-bane-stasjon, et stykke opp i lia, men det går også en matebuss dit opp. Kart vil bli trykket i bladet. Disse lokalene har tidligere inneholdt Oppsal Solstudio og en del kontorer.

Før vi kan flytte inn, må vi foreta en del ominnredningsarbeider, bla: rive

noen lettvegger, og sette opp en ny lettvegg. Derfor må vi be dere kjære medlemmer som er håndverkskyndige om å hjelpe til. Vi trenger snekkerkyndige folk, og vi trenger elektrikker, da vi må ha opp en del neonylys i taket i den store salen som blir museum, og på lageravdelingen.

Vær så snille og melde dere til oss dere som kan hjelpe oss og foreningen med å få lokalene i stand.

Vi har overtatt lokalene fra 1 mai, og betaler 1 ste gangs leie fra 1 juni.

Vi gleder oss alle som har vært med på denne prosessen til å sette i gang. Vi kommer til å ringe rundt til en del av dere som bor i nærheten og innkalle til dugnader, så fremt ikke dere kontakter oss først og melder dere. Vi kommer til å få massevis å gjøre, og vi håper at det ikke bare blir oss faste i styret som må jobbe.



Nytt Hallo-Hallo idag.

Vårauksjonen gikk unna i vanlig godt tempo, med over 100 frammøtte medlemmer og mange fine gjenstander. Dyreste objekt ble en ENIGMA kodemaskin fra krigen. Den ble solgt for Kr.151.000.– Dette må vel sies å være ny rekord hos oss. Ellers var nok de fleste fornøyd med dagens fangst.

En stor takk til alle de som er med på å trekke lasset. Uten frivillig hjelp er det ikke godt å si hvordan vi skulle få det til ellers. Samtidig sender vi en stor takk til ”jentene i bua”, som sørger for at vi får det vi trenger av mat og drikke gjennom en lang dag.



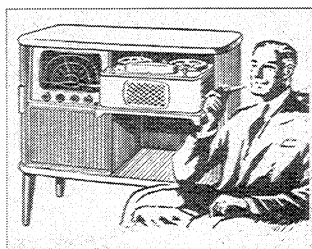
Jentene i bua: Berit Berg og Mette Fjell. Berit er kona til Trygve Berg og Mette er dette Hjørnets bedre halvdel.



Her ser dere et utsnitt av ex-tyskt radiomatriell som ble solgt. Den slags utstyr er det fortsatt gode priser på. Men det er jo ikke så vakkert å sette slike radioapparater på finhylla i stua.

Da er det vel lettere å få aksept av kona om du kom hjem med en pen tre-radio i stedet!!

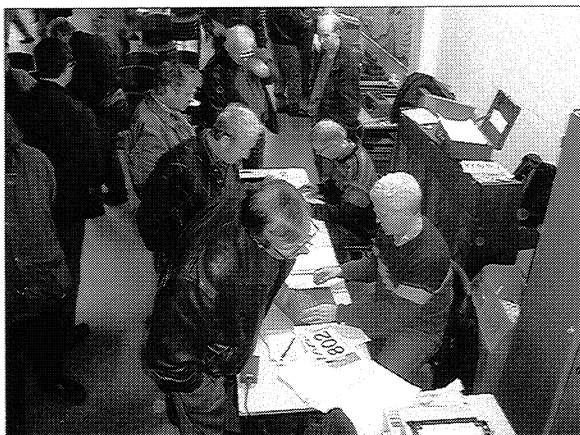
På bildet under sees en del av de frammøtte før ballet startet.



Det var tider det gutter. Da menn var menn og radioer var radioer.



Hektisk aktivitet hos kasserer Tore Moe og datalogger og medlemsfører Asbjørn Ursin. Her var det alltid mye å gjøre for gutta hver gang vi andre hadde pause. Det var et under at de ikke sultet i hjel. Neste gang får vi håpe at de også får tatt seg en matbit innimellom.



Når det gjelder våre salgslister kommer vi til å gjøre en stopp i dette tilbudet så lenge vi holder på med å forberede de nye lokalene og flytting. Vi håper dere har forståelse for det. Det samme gjelder delebestillinger på e-post. Rørbestillinger kan vi til en viss grad opprettholde.

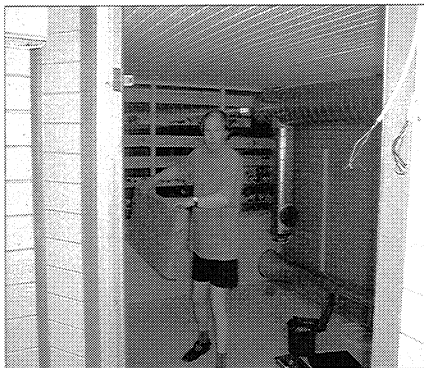
Ekebergmarkedet ble avviklet lørdag 5 mai. Denne datoen var tydeligvis en uke for tidlig, da det viste seg at en stor del av markedsplassen måtte stenges av på grunn av masse vann i bakken. Dette medførte igjen til at veldig mange selgere ikke kom inn i det hele tatt. Vi som ikke kom inn måtte bare kjøre inn på parkeringsplassen på den andre siden av veien, men vi lot oss ikke knekke. Det var en del av oss som rigget opp det vi hadde for salg på parkeringsplassen i stedet, og det kom faktisk mange forbi. De skulle jo tross alt innom bilene sine før eller siden. Det ble allikevel en fin dag.

RADIO-POLLY



Dette er første annonse (S) i STANDARD serien, som beskriver våre 5 kvalitetsapparater. Prøv ett av disse hos nærmeste radioforhandler, hvor De også kan få annonserien samlet.

Dugnaden har allerede startet i de nye lokalene våre på Oppsal. Lørdag 12 mai var det 5 av våre medlemmer som var så vennlige å melde seg på med verktøy og godt humør. I løpet av de 4-5 timene vi var der fikk vi gjort mye. Den lange skilleveggen med alle båsene hvor det tidligere var solsenger, ble revet. Det var også et sant virvar av ledninger og ventilasjonsrør som måtte ned. Vi har i forbindelse med alt det elektriske opplegget til solstudioet et helt ganske nytt sikringsskap til rådighet når vi skal legge opp nye kurser til det som skal bli museet vårt. Til dette arbeidet trenger vi en **Elektriker**. Er det noen av våre medlemmer som er det?? Vi trenger **DEG!!!**



Over ser vi Jens Haftorn i ferd med å rive en endevegg innerst i lokalet for å avdekke en gjennomgang til de andre lokalene.

Under til venstre har vi Audun Hjellev i ferd med å kveile sammen ledninger som skal ned og vekk.



Dette er hovedsalen hvor museet vårt kommer. På bildet under er Erik Fjeld i ferd med å fjerne rester etter langveggen vi nettopp har revet. Dere ser også en av skilleveggene som i skrivende stund også er revet. Alle veggene var av sponplater spikret opp på stenderverk, så de var lette å få ned.

Vi håper at det er mange som melder seg frivillig til dugnadsarbeide selv om sommeren står for døra. De som kommer vil få godtgjort bensinpenger eller transportutgifter. Det vil også vanke litt enkel servering av drikke og litt å bite i. Vi har laget en dugnadsliste, men vi mangler mange navn.



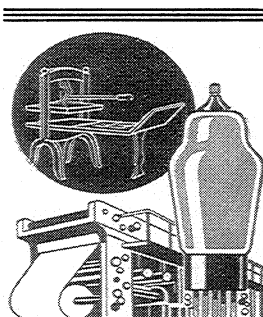
Her vil jeg vise dere en kjekk liten sammenligningstabell sakset fra en lomme rørbok utgitt av Telefunken. Den dekker en del batterirør og noen få andre av de mest brukte.

American Type	TELEFUNKEN Type	American Type	TELEFUNKEN Type
12 AU 7	ECC 82	5866	RS 613
12 AX 7	ECC 83	5867	RS 630
		5868	RS 631
15 A 6	PL 83	5915	EH 900 S
		5920	E 90 CC
16 A 5	PL 82	6060	ECC 801 S
16 A 8	PCL 82	6067	ECC 802 S
		6079	RS 687
17 CV P 4	AW 43-88	6155	RS 685
17 DJ P 4	AW 43-80	6156	RS 686
17 Z 3	PY 83	6189	ECC 802 S
		6201	ECC 801 S
21 A 6	PL 81	6267	EF 86
21 DK P 4	AW 53-88	6486	E 180 F
21 EN P 4	AW 53-80	6922	E 88 CC
25 E 5	PL 36	CK 546 DX	DL 651
		CK 549 DX	DF 651
5726	EAA 901 S	CK 5886	DF 703

Röhren-Vergleichsliste - Tubes identity chart

Direct Austauschbare Typen - Direct Replacement Types

American Type	TELEFUNKEN Type	American Type	TELEFUNKEN Type
OA 2	STV 150/30	6 BQ 5	EL 84
OB 2	STV 106/30	6 BR 5	EM 80
OG 3	STV 85/70	6 BX 6	EF 80
		6 BY 7	EF 85
1 AB 6	DK 96	6 CA 4	EZ 81
1 AC 6	DK 92	6 CA 7	EL 34
1 AH 5	DAF 96	6 CK 6	EL 803
1 AJ 4	DF 96	6 CM 4	EC 86
1 M 3	DM 70	6 CM 5	EL 36
1 R 5	DK 91	6 CN 6	EL 83
1 S 2	DY 86	6 CS 6	EH 90
1 S 5	DAF 91	6 CW 5	EL 86
1 T 4	DF 91	6 CW 7	ECC 84
1 U 4	DF 90A	6 DA 5	EM 81
1 X 2 A	DY 80	6 DA 6	EF 89
		6 DC 8	EBF 89
3 C 4	DL 96	6 DJ 8	ECC 88
3 S 4	DL 92	6 DL 5	EL 95
3 V 4	DL 94	6 N 8	EBF 80
		6 S 2	EY 86
4 CM 4	PC 86	6 T 8 (6 AK 8)	EABC 80
4 D 21	RS 685	6 U 8	ECF 82
5 D 22	RS 686	6 V 4	EZ 80
		6 X 2	EY 51
4 AB 4	EC 92	7 AN 7	PCC 84
4 AB 8	ECL 80	8 A 8	PCF 80
6 AJ 8	ECH 81		
6 AL 5	EAA 91	9 AK 8	PABC 80
6 AQ 8	ECC 85	9 AQ 8	PCC 85
6 AV 6	EBC 91	9 U 8	PCF 82
6 BL 8	ECC 80		
6 BM 8	ECL 82	12 AT 7	ECC 81



Fra Gutenbergs håndpresse til rotasjonspressen

er det gått 400 år. Radioteknikken tilbakela den samme kolossale utvikling på 40 år. De moderne

Tungsram radio-lamper

karakteriserer den siste periode i denne utvikling. Tungsram radiolamper er de stabilste og mest driltsikre.

Med en komplett setts Tungsram radiolamper blir Deres radioapparat som nytt igjen. Føres av de autoriserte radioforhandlere.

GENERALREPRESENTANT FOR NORGE:

SVERRE YOUNG, Oslo

Telegramadresse: „Pansura“

Telefon: 1286 - 1228

TUNGSRAM

GIR 6 MÅNEDERS GARANTI

Selv de svakeste signaler fra fjerne sendere



kan lures ved å anvende „MINIWATT-RØR“

Den fullkomne tekniske utvikling og den omhyggelige fabrikasjon av Philips „Miniwatt“ har skapt rør De alltid kan stole på. Hvert rør blir kontrollert 125 gange før det forlater fabrikkens.

Et hvilket som helst apparat bringes til høyeste ydelse med

PHILIPS
GYLNE „MINIWATT“-RØR
125 gange kontrollert!



Monter moderne el. gramfonoplayer til Deres radio.

Pris fra kr. 80,-. Kjøpetilsett i henk. illustrasjon. Nærmere laget av tilbehør til alle slags radioplayer, med gramfonoplayer, plater, gramofonbatterier, mikrofoner, høyttalere, komponenter til el. i samene stasjon. Forlign illustrert prisliste. Illustrasjoner av radioplayer og tilbehør sendes.

RADIOLAGERET A. Tøllnes, 3, O.S.L.O.
S. Telefon 22974 -
Engren & detslignende - Reparasjonsverksted.

HALLO-HALLO

overtar intet ansvar for inn-sendt manuskript og billedstoff.

Sørg for å ha kopi av bilder eller artikler som ikke er bestilt av redaksjonen.

Når returporto ikke med-følges, vil stoffet gå i papir-kurven, hvis det ikke kan få plass i bladet.

Våre vakre krystallapparater

Av Tor van der Lende

Som jeg lovet dere i forrige nummer, skal vi nå se nærmere på det andre apparatet jeg kjøpte i Sverige i fjor sommer. Som dere kan se på bildet, er dette apparatet utstyrt med en plugg-inn spole på frontplaten. Denne spolen er en "honeycomb" spole som var den mest vanlige spolen som ble brukt på 20 tallet. Ser vi på bildet som viser innmaten, ser vi en spole til. Denne spolen, som vi kan kalle hovedspolen, er beregnet for mellombølge, og for å kunne forandre bølgelengden til langbølge, måtte man plugge inn en forlengerspole på toppen. Når apparatet skulle brukes på mellombølge var det bare å plugge inn en kortslutnings bøyle i stedet for spolen. Enkelt og greit.

Avstemningen gjøres ved en variabel glimmer kondensator på 250-300 pF.

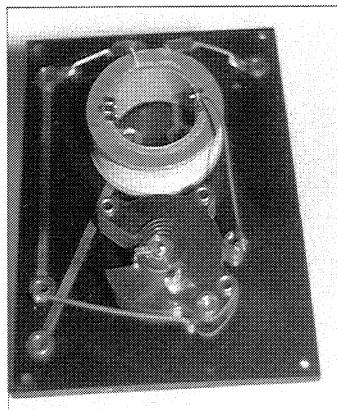
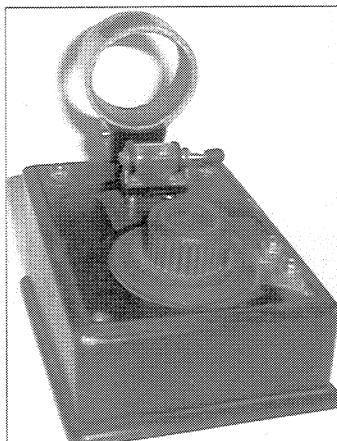
Dette krystallapparatet er fabrikklaget, men har ikke noe merke eller logo som viser hvor det kommer fra.

Når vi ser på ledningsføringen på undersiden, ser vi at det er forsolvete kobberstrimler som er nittet fast i maljer, som også er sokler for banan-stikk tilkoplingene av antenne, jord og hodetelefon.

Krystalldetektoren er av den vanlige plugg-inn typen.

Kassen er i sortbeiset eik og frontplaten er i ebonitt.

Målene er: B:6 cm, H:8 cm, D:12 cm.



De norske bølger.

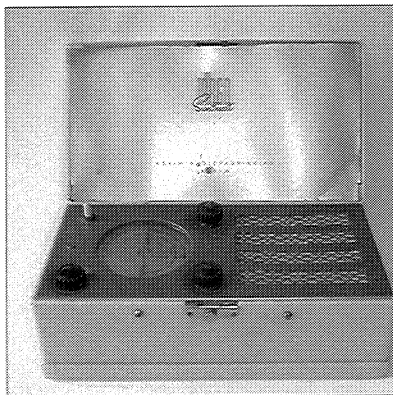
	Meter	Kilohertz	Kilowatt
Oslo	1153,8	260	60,0
Ålesund	352,9	850	0,35
Bergen	352,9	850	1,0
Bode	352,2	850	0,5
Finnmark	845	355	5 (10)
Fredrikstad	386,6	776	0,7
Hamar	578	519	0,7
Kristiansand	235,1	1276	0,5
Notodden	221,1	1357	0,15
Porsgrunn	352,9	850	0,7
Rjukan	222,6	1348	0,15
Stavanger	235,1	1276	0,5
Tromsø	249,1	1204	0,1
Trøndelag	476,9	629	20,0
Jeley kortbølge L K J I	31,45	9540	1,0

I utenlandsprogrammene er bølgelengden tilføjet for hver stasjon. Det første tall betegner bølgelengden i meter, det annet i kilohertz. F. eks. London 1500-200, er lik 1500 meter, 200 kilohertz (kilocykler).

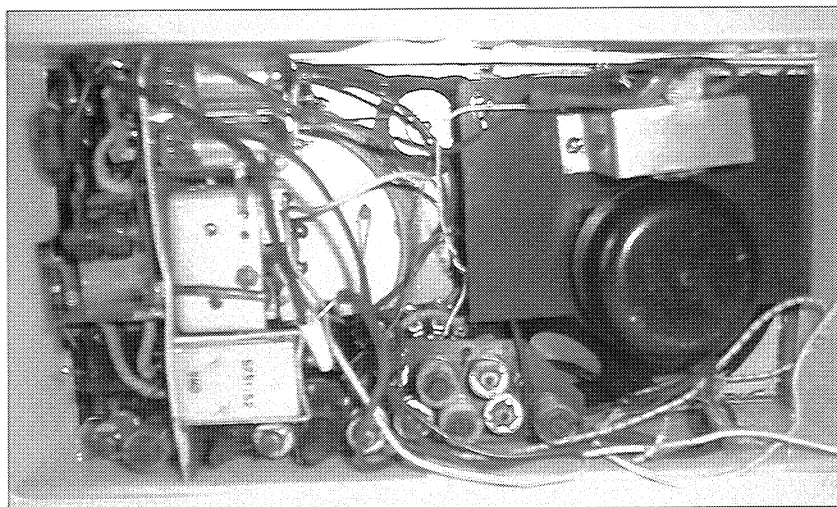
Radioer jeg har møtt

Av Tor van der Lende

Hallo igjen. Denne gangen skal vi se på en norsk radio, nærmere bestemt fra Askim Radiofabrikk. Det er "Largo Sweatheart" som vi titter nærmere på. Dette er en transportabel batterimottager som det ikke ble laget så veldig mange av. Jeg antar den ble laget i begynnelsen på 50 tallet, og kassen den er i, er av et sprøtt elfenbenshvitt plastmateriale. Den har 4 rør: DK 40, DAF 91, DF 91 og DL 92 som utgangsrør. Den er bygget opp på et lite aluminiums chassis som ser ut som om det er bukket hjemme på kjøkkenbenken i en skrustikke og klippet til med en blikksaks. Utgangstrafoen sitter montert på en bakelittplate som er tredd innpå mellom høyttaleren og magneten.

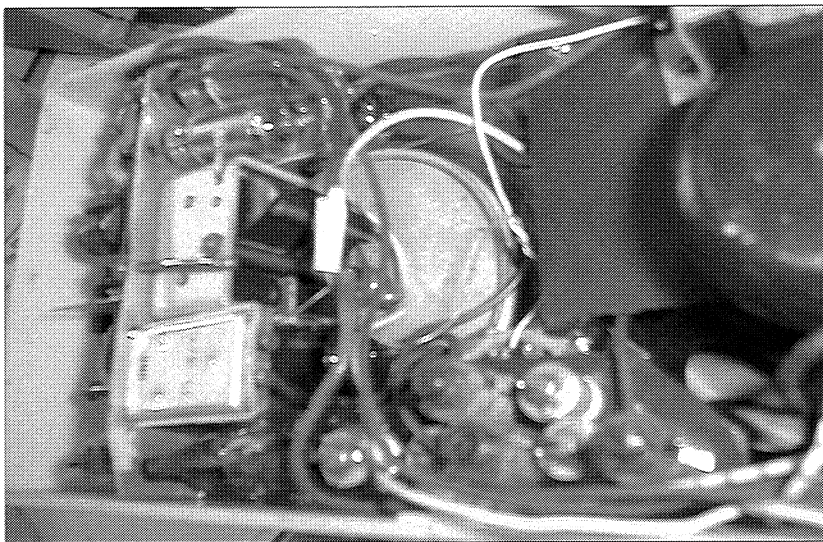


Som dere ser på bildet under er det et riktig "kråkereir" innvendig. Spolesatsen er bygd opp på 2 plater som er festet rett over bølgevenderen. På denne radioen har vi lang, mellom og kortbølge. MF trafoene er av Philips fabrikat



Denne radioen er også utstyrt med en rammeantenne som er viklet som en flatspole og ligger i lokket dekket av en sølvfarget papp plate med påtrykket

tekst og logo for apparatet. Radioen ble automatisk slått på når lokket ble åpnet, da det sitter en bryter tapp som stikker opp i frontplaten.

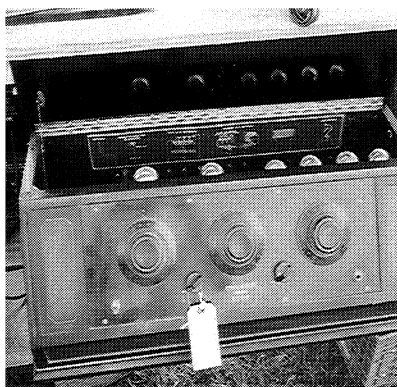
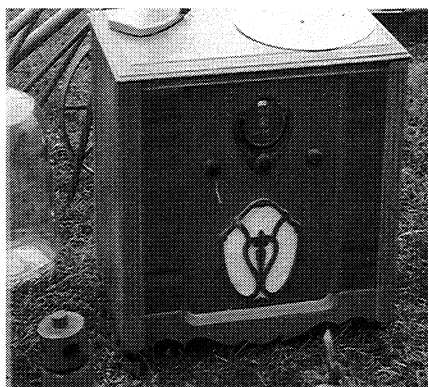


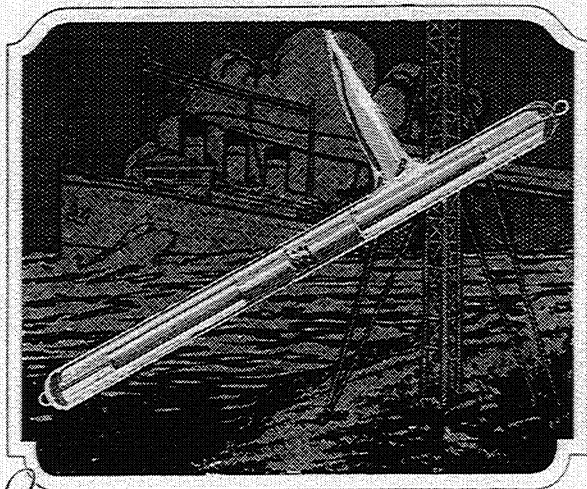
Midt på bildet ser vi skiven for snordrevet., og den er ganske stor slik at avstemningen blir meget fin. Grunnen til at det er tredd på en bakelittplate på høyttalarmagneten er at denne platen tjener som en batteriholder. Denne radioen skal ha anode spenning på 67,5 V og 1,5 V glødespenning, og hvis dere har sett slike 67,5 V batterier, så er de ganske flate og får så vidt det er plass ved siden av høyttalarmagneten.

Denne radioen har en klistrelapp i bunn med plass for stempelmerke, og på denne kan vi lese at den har serienummer 5262 og kostet Kr.293.- Det finnes en slik til i vår forening, og denne har i tillegg en transportveske i blått canvas stoff med glide-lås rundt for å kunne åpne den ved lokket. Det kunne være artig om de av dere som har en slik radio kunne fortelle oss serienummeret om det finnes.



Vi må ha med noen "Cato" bilder denne gangen også. Objektene ser noe skakke ut, men det spørs om det ikke var fotografen som var skakk i stedet. Det må da unektelig friste litt å ta en tur til "unaiten".





Yesterday the Coherer
— to-day a Cossor.

IT is a far cry to that memorable December's day nearly 25 years ago when the first wireless signals ever sent across the Atlantic were received on a coherer at Signal Hill, near St. John's, in Newfoundland.

Experimenters in those days could only work with the crudest of instruments. Their apparatus was so delicate and so easily put out of adjustment that reception was often more a matter of good luck than judgment.

And sea-going operators, too, when by chance they did obtain a reliable coherer, would take it with them from ship to ship.

To-day, however, there is no need to take "pot-luck" with any such Detector. The man who buys Cossor P.1—whether he gets it in Liverpool or in London—whether he bought it twelve months ago or but yesterday—can be absolutely certain that it is identical in performance and characteristics with the Cossor Valves that are being despatched from the Works to-day.

None but those who have been behind the scenes can appreciate the meticulous care that has to be exercised during every stage of their manufacture, and the delicate scientific tests that are devised in order that this standard shall be rigidly kept.

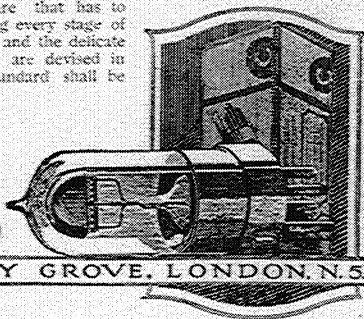
Types:

P.1. For Detector and Low-Frequency use ... 12/6

P.2. (with red top) for H.F. use only ... 12/6

From all Dealers.

Cossor
A.C. COSSOR, Ltd., HIGHBURY GROVE, LONDON, N.5
Valves



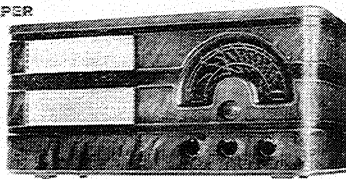
Gilbert Ad. 1023

Kindly mention "Experimental Wireless" when replying to advertisers.

Så gjenstår det bare å ønske dere alle en riktig god og varm sommer, slik at dere ikke behøver å kaste bort så mye penger på å dra til syden for å få varmen, men heller kan bruke de på en fin ferie i vårt eget land eller et annet naboland som har mye fint å vise fram av museer og andre attraksjoner. I Sverige er det jo mange fine radio museer, og private samlinger, og i Danmark mye av det samme hvis man bare gjør litt forarbeide med å snuse opp det som er spennende for deg.

Arbeidet med de nye lokalene vil forhåpentlig fortsette i hele sommer til tross for ferieavvikling blant våre medlemmer. Det er jo ikke alle som har ferie samtidig, så husk å meld deg på enten til undertegnede eller til Trygve Berg. Det finnes alltid en oppgave til dere alle. God jobb og GOD SOMMER.
Hilsen Tor.

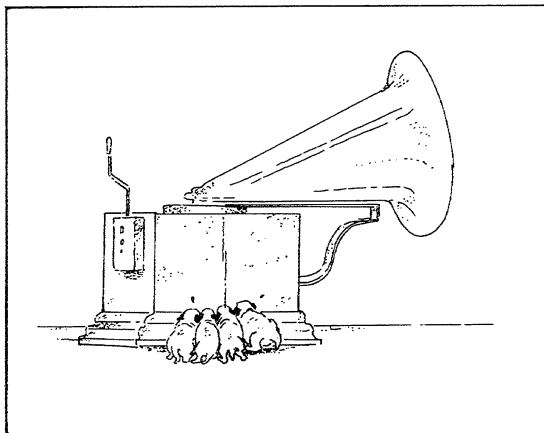
Tandberg
SØLVSUPER



Det er ingen stol hverken i Deres hjem eller i naboens radio når De stiller in Sølvsuperen. Som perler på en snor kommer alle stasjoner inn med den lave styrke De på forhånd har valgt for innsillingen, takket være automatisk fadingsregulator. De hører straks hvilke stasjoner som er best — og ser nøyaktig hvilken stasjon De lytter til på den belyste presisjonskala med oppteinte sølvbokstaver. Tandbergs Sølvsuper har en gjengivelse som vil få Deres venner til å forstumme. — En klangfylde som ingen hadde tenkt sig muligheten av er opnådd ved den variable selektivitet og en spesialkobling av Tandbergs kjente høitaller, 4 rør + likeretter, kr. 350.— + st. kr. 55.—.

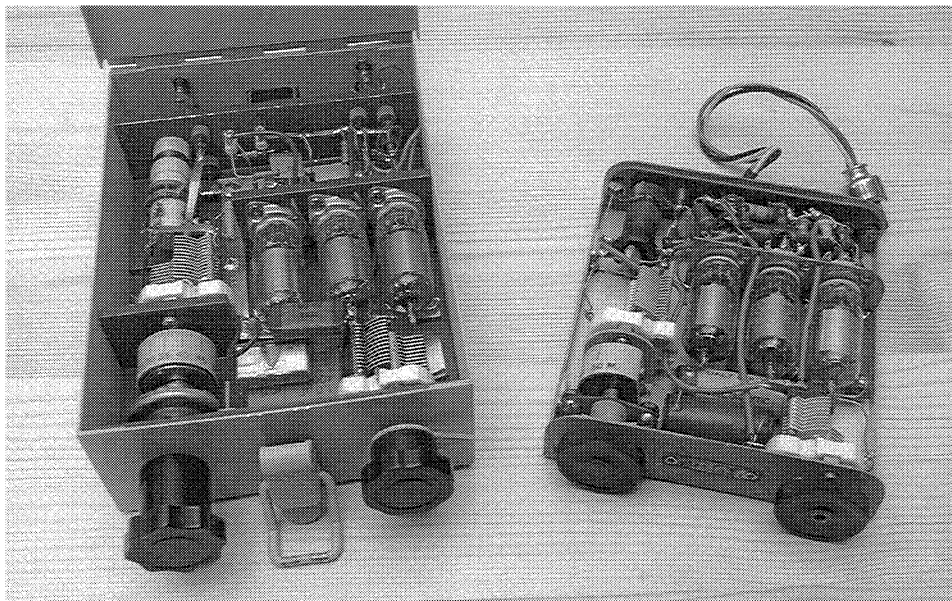


Tandberg
RADIO



SWEETHEART, BYGGEPROSJEKT

Av Tore Moe, LA5CL



Replikaen sammenlignet med originalen. Originalen til høyre.

En nordmann ved navn Willy Simonsen konstruerte under krigen en av de radiomottakerne som betydde mest for den illegale lytting til BBC her i Norge. De fleste kjenner til Sweetheart'en eller Receiver 31'1 som var det offisielle navnet. Den var fantastisk miniaturisert til den tiden å være, var batterirevet, men brukte nesten ikke strøm, og kunne gjengi med bra lydstyrke en masse stasjoner på kortbølge.

Simonsen var i England en del av krigen, og var mesteren bak flere legendariske konstruksjoner. Der jobbet han for SOE (Special Operation Executive) hvor de laget en utrolig masse finurlige innretninger for hemmelig krigføring. Sweetheart'en ble den mest kjente fra hans hånd.

En komplett og urørt (ikke reparert/modifisert) Sweetheart er verdt adskillige tusen kroner i dag.

Jeg skaffet meg min i en byttehandel mot en katedralmottaker for mange år siden.

Kort beskrevet er den bygget rundt tre miniatyrrør av typen 1T4, to små dreiekondensatorer fra Jackson Brothers, en spole, samt diverse motstander og kondensatorer. Isteden for hodetelefoner fulgte det med to ørepropptelefoner for høreapparat. Disse var meget høyohmige og basert på piezoelektriske krystaller som svingende element. Her lå noe av hemmeligheten til det lave strømforbruket.

Batteriene var et 30V anodebatteri (beregnet for høreapparater) og et vanlig 4,5V lommelyktbatteri.

Mottakeren er en reaksjonskoblet gitterdetektor med to lavfrekvensrør etter detektorrøret.

Jeg har lenge hatt lyst til å teste en Sweetheart, men min egen var temmelig død. Selvfølgelig er det ikke noen stor sak å få liv i den igjen, men her kommer mitt dilemma: **Er det riktig å tukle med en skjør og verdifull antikvit?** Jeg mener

nei. Det er bedre å la de originale lod-dinger og komponenter i fred og heller bygge nytt. En replika. Det er morsomt og lærerikt og gir utrolig mye glede under både byggingen og senere under bruken av apparatet når det er ferdig. Jeg så ikke noe poeng i å lage en identisk kopi, med samme kasse osv., men det skulle være det samme skjemaet og de samme komponentene så langt det var mulig. Motstander og faste kondensatorer ble valgt å være moderne. Layouten skulle være omtrent slik Willy Simonsen hadde gjort det.

Jeg har også tatt med noen tips til de som kunne tenke seg å starte et lignende prosjekt.

Første problem var å finne de nødvendige delene, kasse osv. Jeg synes kassa kan være et godt utgangspunkt. En mulighet er å lage denne selv. Men det krever tilgang til en del verktøy de fleste av oss ikke har: platekutter, bukkemaskin. Blikksaks og bukking i skrustikke duger ikke. Så jeg fant heller fram en gammel militærfarget metallboks jeg i sin tid hadde kjøpt hos NRHF. Den var merket CY-67/TRC-1 og har vært oppbevaringsboks for krystaller til et radiolinksett. Målene var 12x17x5 cm. Altså noe større enn en original Sweetheart som er 11x12x3 cm.

Rørene var absolutt ikke noe problem. Klubben har mengder av 1T4 eller DF91 som også kan brukes. Keramiske 7-pins sokler likeså. Verre var det med dreiekondensatorene. Det skal være Jackson Brothers 100 pF og 60 pF. En god venn kunne hjelpe meg; han hadde to på 100 pF hver. Som om ikke det var nok hadde han både en original skala fra en slaktet (nei og nei) Sweetheart samt et 1:5 drev som passet ganske bra.

Spolen i det originale apparatet er viklet på en ½ ” plastform med innstillbar jernkjerne. Det skulle ikke forundre meg om

denne går igjen i diverse sivile radioer fra Hale Electrics som fikk produksjonsoppdraget den gang. Vel, noe slikt dukket ikke opp verken i mine egne rotelkasser eller hos klubben, men jeg fant en engelsk keramisk spoleform med riktig diameter. Og passende lengde. Vikledata er heldigvis oppgitt i det originale skjemaet som fulgte settet. Selv om jeg ikke hadde bomullsomspunnet vikletråd hadde jeg nesten korrekt lakkisolert type. De øvrige komponentene, dvs. motstander og faste kondensatorer ble valgt av moderne type. Litt morsomt var det å sammenligne koblingskondensatorene på 0.01μF fra krigen med de i dag. Volumet er nok blitt redusert med en faktor på ca. 100.

Jeg brukte en del tid på å betrakte Willy Simonsens løsninger før jeg satte i gang med mine egne. Å skru tingene fast direkte til innsiden av kassa mener jeg ikke blir så bra, så løsningen ble å lage et ”chassis” som lett kan taes ut og inn av kassa. Dette chassis består av tre hovedkomponenter: en grunnplate av 3 mm aluminium som passer akkurat inn i boksen og to aluminium u-profiler skrudd fast til grunnplata. U-profilene, som er av solid gods, ble kappet og tilskjært slik at lengden passet akkurat med bredden av grunnplata. Det går an å bruke baufil og etterpussing med fil, men hvis man har anledning til å bruke fres er selvfølgelig dette utrolig mye bedre.

Profilene tjener som feste for dreiekondensatorene og rørsoklene (og de fleste andre tingene).

Den største jobben var nok bearbeidingen av chassiset. Her ble det mye måling, merking og drilling. For drilling av de store hullene til rørsoklene brukte jeg en trappebor som fæes i enhver jernvareforretning. Denne egner seg utmerket til bruk i en elektrisk hånddrill. Noe bedre redskap til boring i plater vet jeg ikke. Samme borr kan brukes til diametre fra 6

til 24 mm. Hullene blir perfekte og helt runde. Et tips ved boring i aluminium: drypp en dråpe sprit ned på godset der boret treffer. Da unngår du mye ujevne kanter og at aluminiumet kliner seg fast til boren.

Som en siste foranstaltning på det mekaniske ga jeg chassiset en omgang med spraymaling for å få bort det blanke preget.

Så var det det elektriske: Når man ser på et koblingsskjema er det minst to hovedlinjer som går igjen: nullplanet (jord), og plussnivået (anodespenning). Til disse to går de fleste av apparatets komponenter.

Personlig synes jeg det da er naturlig å montere et opplegg med strimler av kobberblikk (eller bronseblikk) rundt om i apparatet og som er enten jord eller høyspenning. Disse strimler må festes forsvarlig med avstandsstykker til chassiset, og selvfølgelig med isolerte avstandsstykker når det gjelder de som skal føre anodespenningen. Og kobberblikket må være så tynt at det kan klippes til med vanlig papirsaks og bøyes og tilpasses enten med fingrene eller med en liten tang. Når dette er gjort gjenstår bare litt rent hyggearbeid. Husk å ha blankpusset kobberstrimlene med stålull før de monteres inn. Lodding blir da utrolig enkelt.

Vel, koblingen av min Sweetheart-replika gikk greit. Glødetråene er koblet i serie for at spenningen skal bli 4,5V. Jeg startet med dette og konstaterte at det gikk en strøm på ca. 50 mA når lommelykt-batteriet var inne.

Siden rørene er montert i liggende stilling lønner det seg å begynne loddingen på rørsoklene på de pinnene som ligger nærmest chassiset. De blir utilgjengelige etter hvert som flere komponenter kommer på plass. Det ble litt grubling for nesten hver liten småting. Plasseringen

skulle harmonere med Willy Simonsens layout, og alt skulle se mest mulig pent ut. Så en dag var alt på plass...

Sannhetens øyeblikk

Før jeg går over til selve utprøvingen av byggverket må et par ting kommenteres. Willy Simonsen konstruerte sin Sweetheart for bruk med Brush ørepropp-telefoner. Disse er så høyohmige (240kOhm) at det nesten ikke går strøm i dem, noe som var essensielt for å spare anodebatteriet. Vi kan si at alt er pint ned til yttergrensen, men at det allikevel skal fungere etter formålet. Formålet var å lytte på én kraftig stasjon, nemlig BBC. Ved bruk av en Sweetheart i dag kan man ikke regne med å kunne bruke de originale ørepropptelefonene. Rochellekrystallet og gummiopphenget til membranen har med stor sannsynlighet tapt seg. Man må da bruke vanlige høyohmige (4000 Ω) hodetelefoner i stedet.

For å teste ut vidundret hadde jeg kjøpt inn 3 stk 9V batterier og et 4,5V flatbatteri. Og tre slike batterier gir 27V i serie. Altså 3V under det som allerede er en pint spenning.

Hodetelefonen ble satt inn der den skal ifølge skjemaet, antennen, en 10m lang ledning liggende på gulvet utover i leiligheten tilkoblet, og batteriene loddet på plass. Jeg hørte ikke en lyd. Forsøkte å dreie på reaksjonskondensatoren, men fortsatt like tyst. Etter å ha byttet om ledningene til reaksjonsspolen prøvde jeg igjen. Da kom det et knepp og en pipelyd. Ved litt manipulering av avstemningskondensatoren og reaksjonskondensatoren kom det faktisk inn stasjoner! Men så svakt.

Problemet ble lagt fram for min venn Tor Marthinsen som vet et og annet om rørteknikk og klassiske koblinger. Du må

modifisere utgangstrinnet, så han med en gang. Legg skjermgitteret på siste rør direkte til pluss, og la hodetelefonen gå fra anoden og til pluss den også. Ikke bruk noen kondensator imellom. Prøv med litt høyere anodespenning enn 27V.

Så ble gjort, og gjett om resultatet ble storartet. Stasjonene ploppet inn, mange så sterke at de måtte dempes ved å skru ned på reaksjonen. Jeg hadde øket antall 9V-batterier til 4, dvs. en anodespenning på 36V. Altså litt mer enn Simonsen brukte, men litt juks får man tåle.

Apparatet ble montert i kassa. Det ble satt inn bøssinger for antenne og jord, og for hodetelefoner. Og en 4-pins han chassis-kontakt for batteritilkoblingen.

Nå bruker jeg apparatet hver dag. Blir TV-programmet for kjedelig setter jeg bare på meg hodetelefonene og plugges inn batteriet og vips kan jeg motta f. eks Radio Cairo uten å sjenere noen.

Jeg ble forresten forkjølet slik at jeg måtte holde senga et par dager, og gjett om det var hyggelig å kunne ligge å lytte på kortbølgen med en Sweetheart i senga.

Måleresultater og kommentarer

Følsomheten ble målt til 30-40 μV med en R&S signalgenerator. Dette er ikke spesielt følsomt, men er tydeligvis brukbart til å ta inn en masse stasjoner. Mange stasjoner må gi signaler på godt over 100 μV (kanskje flere hundre) ut fra hva jeg kan bedømme på øret. En annen spolekonstruksjon kunne kanskje gitt forbedringer i følsomheten. Kanskje lå viklingene for nært bunnplaten av aluminium. Frekvensområdet ble 6,7 – 14 MHz (uten jernkjerne og litt feil vikle-tråd)

Frekvensområde på den originale Sweetheart ble målt med griddippmeter til 5,4 – 18 MHz.

Selektiviteten er selvfølgelig dårlig, med bare en avstemt krets. Jeg gjorde ikke noe

forsøk på å måle denne, men bedømmer den ut fra lytting. BBC, som ligger nært Radio Athen på skalaen, blir delvis overdøvet av denne. Men med tålmodighet, trening og en stødig hånd kan også de litt svakere stasjonene skilles ut. Med litt flaks kunne jeg enkelte ganger få SSB til å bli forståelig. Og CW var selvfølgelig ikke noe problem. Min reaksjonskondensator er egentlig for stor, den burde vært 60 pF, ikke 100 pF. Dette medfører at det blir for mye tilbakekobling på de høyeste frekvenser og at innstillingen blir uhyre kilen.

Jeg koblet inn en glimmerkondensator på 100 pF i serie med reaksjonskondensatoren, og dermed ble alt mye bedre.

Den totale anodestrømmen ved en spenning på 30V og med opprinnelig kobling av utgangstrinnet var ca. $\frac{1}{2}$ mA. Etter modifikasjonen med skjermgitter direkte til pluss og hodetelefon koblet mellom anode og pluss økte totalstrømmen til ca. 1 mA. Denne forskjellen hadde nok mye å si for antall driftstimer på batteriet. Det skulle jo vare hele krigen (og gjorde det).

Et annet morsomt poeng ved koblingen med anodebatteriet i serie med glødebatteriet var jo at anodespenningen fikk 4,5V ekstra, dvs. 34,5V totalt. Og det hadde nok mye å si for rørenes ytelse.

Skalaen er alt for grov og kondensatordrevet for lite finfølelse. Derfor er det umulig å stille apparatet inn etter skalaen og tro at der har vi den bestemte stasjonen. Men er du kjent på kortbølgen er det lett å kjenne igjen de viktigste stasjonene på øret og slik finne fram.

Et problem jeg har er mikrofoni. Alle tre rørene "ringer" fryktelig ved selv svake mekaniske vibrasjoner. Kanskje vil skifte til DF91 bedre dette?

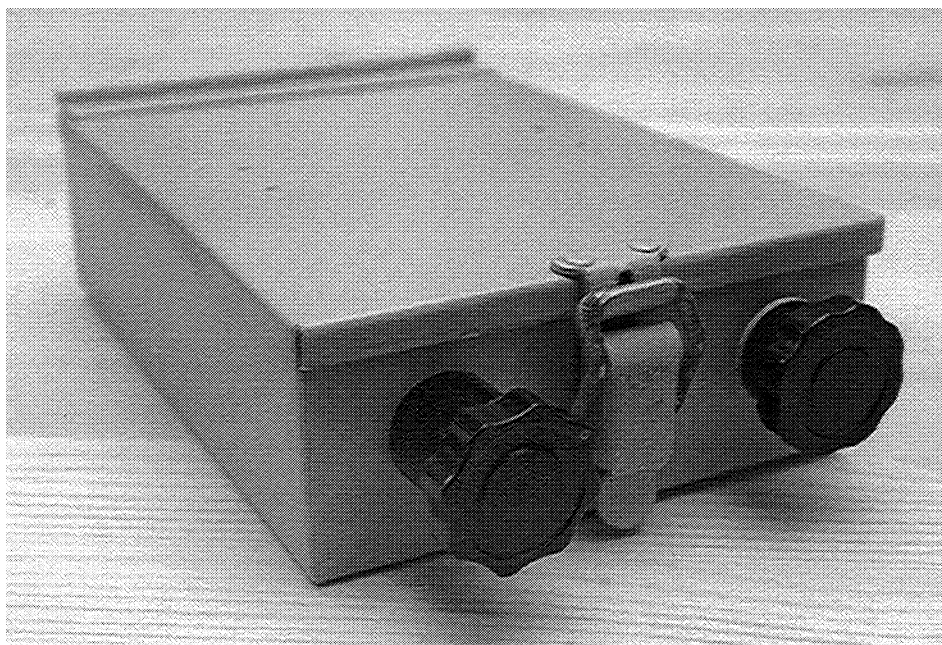
Etterord

Et slikt prosjekt er utrolig morsomt og lærerikt. Det tok meg 6 måneder å fullføre det, men jeg jobbet ikke med det riktig hver dag da. Hvis jeg kunne jobbet med det på fulltid tror jeg jeg hadde klart det på en uke. For det er mye arbeid. Det er viktig å ha godt verktøy, egnede loddebolter osv. Etter hvert som synet svekkes trenger man godt arbeidslys, og ved å ta i bruk **hodelupe** blir synet like

knallskarpt som det var i 20-års alderen. Uten det klarer man ikke å gjøre en god lodding.

Selvbygging av radio er en god terapi for nervene. Roen fra hverdagens mas senker seg over en, og aldri sover man så godt som etter at man har loddet en times tid.

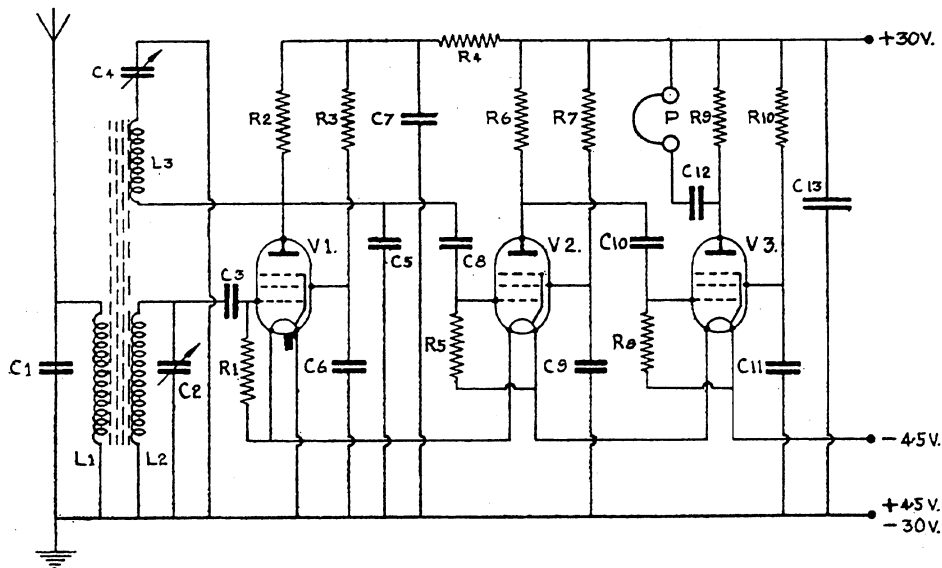
Jeg håper fortellingen om dette mitt lille prosjekt kan inspirere andre til å bygge noe. Send oss historien om det til bladet.



Den ferdige Sweetheart, klar til bruk.



Apparatets indre liv.



L1	85 μ Hy. 80 VIND. 36 S.W.G. D.S.C. BØLGE VIKL. $\frac{1}{2}$ " INDRE DIA.				
L2	7.1 μ Hy. 18.1/3 VIND. 30 S.W.G. D.S.C. ET LAG $\frac{1}{2}$ " INDRE DIA.				
L3	14.5 μ Hy. 25.1/3 VIND. 38 S.W.G. D.S.C. ET LAG $\frac{1}{2}$ " INDRE DIA.				
C1	10 pF. KERAMIK	C10	.01 μ F PAPIR	R6	.33 M Ω
C2	100 pF. VARIABLE	C11	.01 μ F PAPIR	R7	1 M Ω
C3	100 pF. KERAMIK CYL	C12	.01 μ F PAPIR	R8	1 M Ω
C4	60 pF. VARIABLE	C13	1.0 μ F EL.LYT.200V.	R9	.22 M Ω
C5	25 pF. KERAMIK	R1	4 M Ω	R10	.5 M Ω
C6	.01 μ F. PAPIR	R2	56 K Ω	V1	IT4 R.C.A. MIN.RØR
C7	.1 μ F. PAPIR	R3	100 K Ω	V2	IT4 R.C.A. MIN.RØR
C8	.01 μ F. PAPIR	R4	4.7 K Ω	V3	IT4 R.C.A. MIN.RØR
C9	.01 μ F. PAPIR	R5	1 M Ω	P	BRUSH KRYSTAL TELEFON

Det originale koblingsskjema.

TILLEGGSBOKS TIL GAMMEL RØRPRØVER

Av Knut Stadheim

En rørprøver fra 1934 som er i undertegnedes eie, har naturligvis meget begrensede muligheter når det gjelder å teste nyere rør. Etter som den ellers er pen og har utmerkede funksjoner, så var det litt ergerlig at den ikke kunne gjøre mer nytte for seg. Til rørholdere av gammel modell kan man naturligvis lage overganger, men det blir jo en anseelig mengde som må til for å dekke i det minste de mest alminnelige rørtyper. Den mulighet ble forkastet.

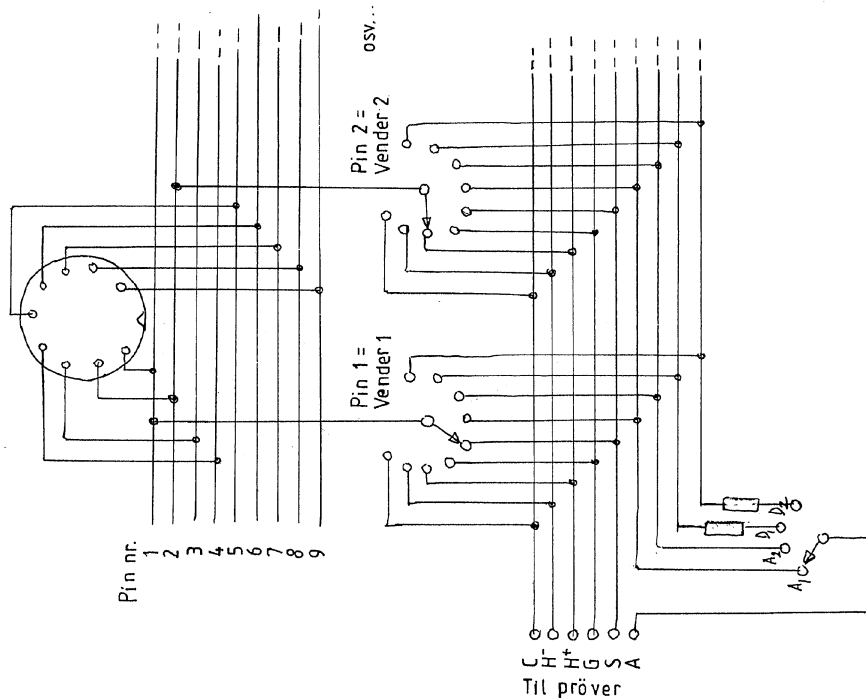
I stedet syntes det som en bedre løsning å prøve prinsippet i Avo's prøvere, og dermed kunne benytte den tilhørende manual. Denne manualen skulle være relativt grei å få tak i.

En passende boks ble funnet fram og de manglende rørholdertyper montert, samt 9 vendere med 9 posisjoner hver. Venderne

må kunne tåle 300 volt, og en type fra Maplin til ca 1 pund stykket ble benyttet.

Dessuten ble det montert en vender for å muliggjøre testing av 'dobbeltrør' og signaldioder. Testing av likerretterrør er ikke vist, men kan gjøres ved å sette inn to ekstra posisjoner med passende serie-motstander.

Koplingen er vist i skjemaet og virkemåten er lettere å se av skjemaet enn å beskrive den. Det understrekes at boksen ikke gjør noe annet enn å kople elektrodene riktig. Innstilling av riktige spenninger må prøveren ta seg av. Oppkoplingen er som det sees ganske rettfram og gjøres unna på en kveld eller to, i alle fall hvis en del fjas på TV-en sløyfes. En plugg som passer i en av prøverens holdere avslutter det hele og en Avo-klon tester er klar til bruk.





NORGES TEKNISKE HØISKOLE

Vebjørn Otto Tandberg

*født 16-9-1904, har i høst-semesteret 1930
fullført den av regjeringen for høiskolen anordnede*

EKSAMEN VED DEN ELEKTROTEKNISKE AVDELING

med hovedkarakter: N. 1. 2.0

Trondheim den *29 oktober 1931.*

Olav Heggstad
Høiskolens rektor

[Signature]

Som en følge av boken om Vebjørn Tandberg og hans fabrikkvirksomhet som jeg skrev ilag med Helmer Dahl for år siden, har jeg funnet frem noe småstoff som bladet kanskje vil ha interesse av.

Det er i år 70 år siden Tandberg tok sin NTH-eksamen. Eksamensdiplomet legges ved i kopi.

Radioen som politisk propagandamedium var sterkt utnyttet i 30-årenes diktaturstater. I demokratien, som Norge, betraktet man radio som et beskatningsobjekt, og ble derfor et medium for de velstående.

Til sist legges ved en reportasje fra Bergens Tidende om radioaktive personer i dag med pessimistisk undertone.

Vennlig hilsen

Arnliot Strømme Svendsen

har i 1926 semestret 1928 fullført eksamens 1. del for elektroingeniører med følgende karakterer:

For beskrivende geometri	2.0
» kemi	1.0
» mekanisk teknologi	1.0
» matematikk	2.5
» mekanikk	1.5
» fysikk	2.0
» maskindeler	2.5
» grunnlag for elektroteknikken	2.0

Middelkarakter: 2.06

Olas Heggstad
Formann i eksamen i 1928
for elektroingeniører

Olav Heggstad

har i 1926 semestret 1930 fullført eksamens 2. del for elektroingeniører (svakstrømlinje) med følgende karakterer:

A.	
For vekselstrømsmekanikk	{ 2.0
» elektriske maskiner og transformatorer	{ 2.5
» elektriske anlegg	{ 2.5
» svakstrømsmekanikk	{ 2.0
» hofrekvens- og radioteknikk	1.0
» matematikk III	2.0
» sosialøkonomi, rettslære m. m.	2.0

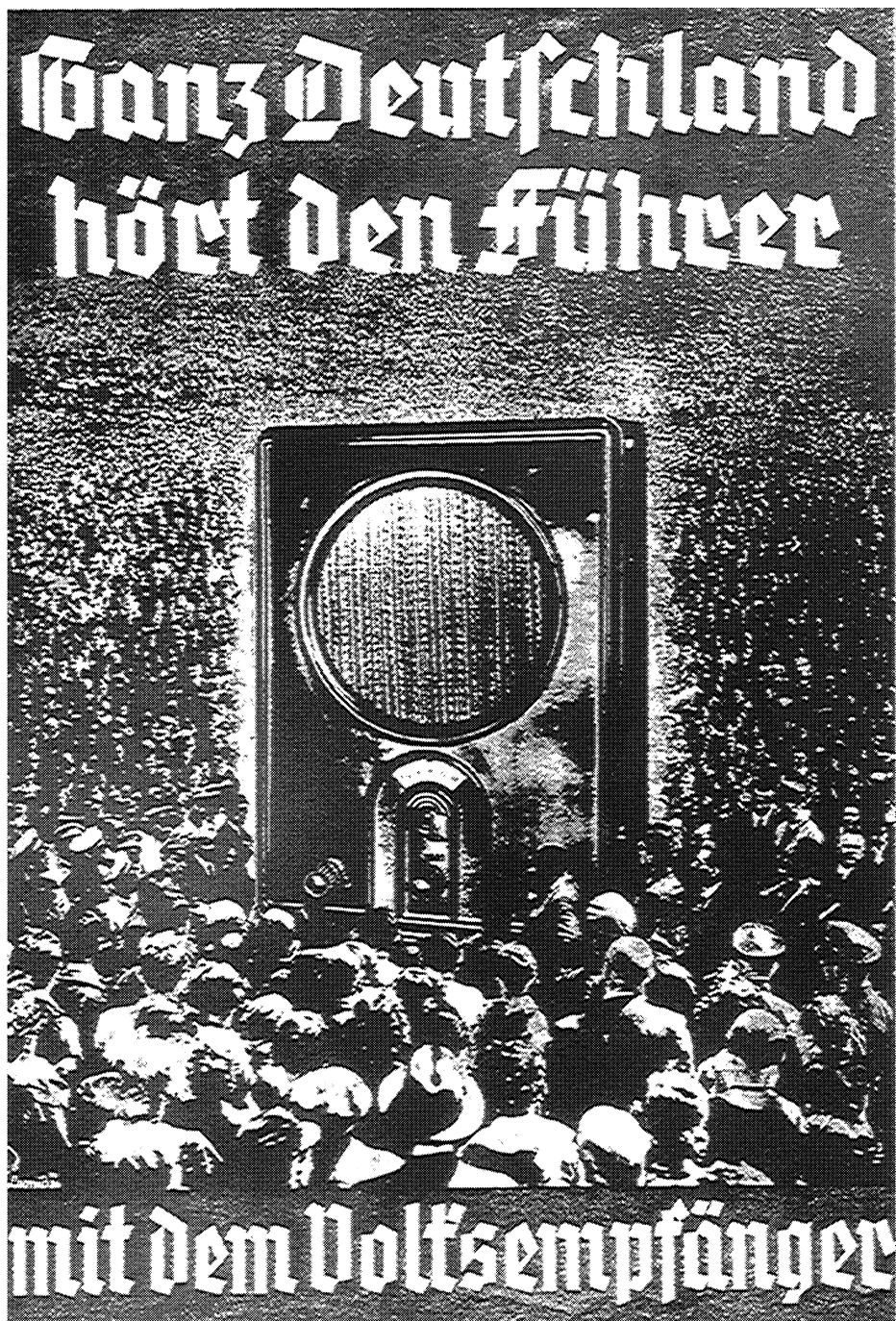
valgfri fag:
» akustikk 1.0
» elektriske bølger 2.0

B.
For løsning av en større eksamensoppgave fordelaktig { 2.5
2.0

Middelkarakter: 1.93

Som reglementet krever har han dessuten fremlagt bevidnelse fra læreren i bokholderi for at han har tilstrekkelig øvelse i dette fag.

N. Jacobs
Formann i eksamen i 1930



Den tyske folkemottaker ble lansert i 1933 for 76 riksmark (=108 n.kr) for at alle skulle få høre Hitler på radio.

CORONA—TABELL

Stasjoner 600—2000 meter.

Bølgevenderen tilhøre	Bølgel. i mtr.	Energi k W.	Skalaenstilling
Lahti, Finland	1796,4	54	.
Radio-Paris, Frankrike	1724,1	75	.
Deutschlandsender, Tyskland	1634,9	60	.
Daventry 5XX, Storbritannien	1554,4	30	.
Moskva Komintern, Sovjetsamveldet	1481,5	100	.
Paris P. T. T., Frankrike	1445,8	13	.
Warszawa I, Polen	1411,8	120	.
Motala, Sverige	1354,4	30	.
Reykjavik, Island	1200	17	.
Kalundborg, Danmark	1153,8	7,5	.
Oslo, Norge	1083	60	.
Moskva WZPPS, Sovjetsamveldet	1000	100	.
Leningrad, Kolpino RW 53, Sovjetsamveldet	857,1	100	.

Stasjoner 200—600 meter.

Bølgevenderen tilvenstre.

Budapest I, Ungarn	550,5	18,5	.
München, Tyskland	532,9	60	.
Riga, Latvia	525,4	15	.
Wien, Østerrike	517,2	15	.
Bruxelles I, Belgia	509,3	15	.
Firenze, Italien	500,8	20	.
Praha, I, Tsjekkoslovakia	488,6	120	.
North Regional, Storbritannien	480	50	.
Langenberg, Tyskland	471,4	60	.
Beromünster, Schweiz	459,4	60	.
Roma, Italien	442,2	50	.
Stockholm, Sverige	435,4	55	.
Stalin Moskva RW39, Sovjetsamveldet	424,3	100	.
Dublin, Irland	413,8	60	.
Suisse Romande, Schweiz	403,8	25	.
Midland Regional, Storbritannien	398,9	25	.
Leipzig, Tyskland	389,6	120	.
Schottish Regional, Storbritannien	376,4	50	.
Helsinki, Finland	368,1	13,2	.
Stuttgart, Tyskland	360,6	60	.
London Regional, Storbritannien	356	50	.
Strassbourg, Frankrike	345,2	11,5	.
Bruxelles II, Belgia	337,8	15	.
Milano, Italia	332,2	50	.
Poste Parisien, Frankrike	328,2	60	.
Breslau, Tyskland	325	60	.
Gøteborg, Sverige	321,9	10	.
Genova, Italia	312,8	10	.
West Regional, Storbritannien	309,9	50	.
North Rational, Manchester, Storbritannien	301,5	50	.
Huizen, Nederland	296,1	20	.
Viipuri (Viborg), Finland	291	10	.
Scottish National, Storbritannien	288,5	50	.
Heilsberg, Tyskland	276,5	60	.
Bari, Italia	269,8	20	.
London National, Storbritannien	261,6	50	.
Frankfurt, Tyskland	259,3	17	.
Hörby, Sverige	257,1	10	.
Trieste, Italia	247,7	10	.
Radio Normandie, Fecamp, Frankrike	223	10	.

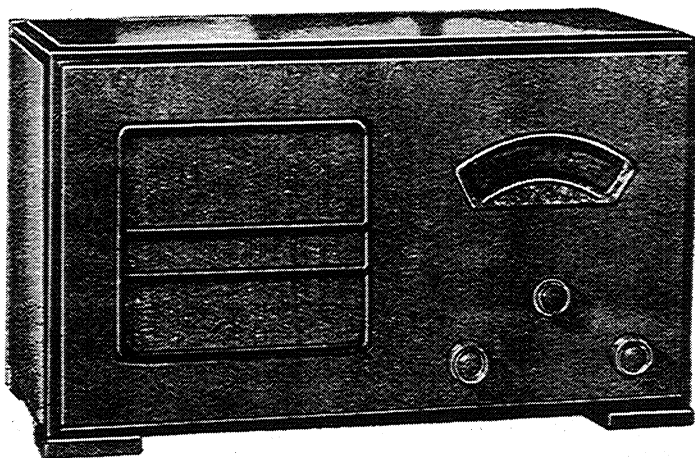
Denne tabell er utarbeidet med hele landet for øie. Man kan ikke overalt og under alle forhold vente at få inn alle disse stasjoner, men til gjengjeld endel andre.

Også Stalin tok i bruk radioen med egen Stalin-sender fra Moskva 424,3 m bølgelengde og en Kommintern-sender på 1481,5 m.

Tandbergs

„CORONA“

**Radiomottager
3-Rør + likeretter
Elektro-Dynamisk Høttaler.**



Type 3 V B. Med Bølgefelle og Tonekontroll

Pris: Kontant kr. 206.00 + Stempel kr. 20.00
Avbetaling „ 61.20 kontant og „ 15,45
pr. måned i 12 måneder.

N O R S K A R B E I D E

Tandberg Radiofabrikk lanserte høsten 1933 i startåret, radiomottakeren "Corona A". Den ble fremstilt i Kongens gt. 15 i Oslo - Merkurgården.

Allerede året etter stanset produksjonen for å slippe frem "HULDRA" som skulle bli markedserobrere, trodde man. Det finnes derfor meget få "Corona'er".

I dag er den en sjeldenhet.

„Corona“

det elegante kvalitetsapparat av norsk fabrikat.

Endel av „CORONAS“ fordeler:

1. Elegant polert kasse i moderne stil.
2. Belyst skala.
3. Strålende gjengivelse.
4. Elektrodynamisk høttaler.
5. Tonekontroll for lys og mørk tone.
6. Tonekontrollen virker som støidemper.
7. Uttak for grammofon.
8. Tonekontrollen virker også for grammofon.
9. Bølgefelle, hvorved selv den kraftigste lokalstasjon utestenges.
10. Enestående selektivitet.
11. Største følsomhet og rekkevidde.
12. Norsk arbeide, også høttaleren.
13. Lettvint omkobl. 220/240, 150, 130 volt.
14. 6 måneders garanti. Rørene 3 mndr.

„C O R O N A“ er det første og hittil eneste norske apparat i den moderne stil med høttaleren på siden.

“CORONA”

TILLEGGS-BRUKSANVISNING

Alle „CORONA“ apparater som har fabrikknummer 500 eller høiere er forsynt med en 8 polet seleksjonsvelger som samtidig funksjonerer som bølgevender. Denne betjenes av knappen til venstre (på forsiden).

Av de 8 stillinger virker: 4 på kortbølge (200—600 m.)
4 på langbølge (600—2000 m.)

Behandlingen er følgende:

- A. Dreies knappen så den hvite prikk står helt *til venstre* er kortbølgebåndet (200—600 m.) innkoblet på *største følsomhet*. Vendes den så til høire er der ytterligere 3, altså ialt 4 stillinger på dette bånd. *Selektiviteten tiltar jo høiere op den hvite prikk kommer.*
- B. Når knappen vendes så prikken kommer helt til høire er langbølge-båndet (600—2000 m.) innkoblet på *største følsomhet*. Dreies den til venstre er der på samme måte som ovenfor nevnt, ytterligere 3 stillinger som gir gradvis øket selektivitet.

NB! *For å undgå byling bør reaksjonen stilles tilbake hver gang man forandrer seleksjonsvelgerens stilling.*

Seleksjonsvelgeren gjør det tredje antenneuttak overflødig så der kun er to sådanne, nemlig:

1. „Dir“ for direkte tilknytning *utenom* bølgefellen.
2. B 1 for antennetilknytning *gjennom* bølgefellen.

Serien fra nr. 500 og opover har dessuten forskjellige andre forbedringer, hvorav nevnes:

Ennu større forsterkning — Meget “bløt” reaksjon,
så „CORONA“ nu i ennu høiere grad enn tidligere er
overlegent det beste og peneste apparat i sin klasse.

**Pris kr. 206.00 + stempel kr. 20.00 — Avbet. kr. 61.20 kontant,
kr. 15.45 pr. mnd. (12 mndr.)**

De siste radioaktive

For 60 år siden var radioen Gestapo største skrekk og nordmenns beste venn. I år 2000 stjeler internett mye av oppmerksomheten, men fortsatt finnes det gutterom der ivrige radioamatører sitter og prater med hele verden.

ROY HILMAR SVENDSEN 
TOR HØVIK (foto) 
roysvendsen@bergens-tidende.no

Si ordet «radioamatør» til en du kjenner, og sjansen er stor for at vedkommende tenker «Marve Fleksnes» og radioamatøren LA8PV.

Radioamatørene hadde sin storhetstid på slutten av syttitallet. Men om Fleksnes er definitivt ute av bildet, er radioamatørhobbyen enn så lenge frisk og rask. Til tross for sviktende interesse de siste årene, gjør en hard kjerne alt for å holde liv i radioligaen, eller Norsk Radio Relæ Liga, som er dens egentlige navn.

En veteran

En av veteranene der er Per Hellevik (72), LA4LC blant radiovenner. Han er tidligere leder i den bergenske radioligaen og fikk sin lisens allerede i 1946. Men radiointeressen kom to år tidligere, midt i en tid da ordet «radio» var nok til å få Gestapo på døren.

– Jeg fant tilfeldigvis noen radioer i en skuff hjemme. Min far hadde tatt dem ut av radioen før tyskerne beslagla dem, og jeg bestemte meg for å prøve å lage min egen radio, forteller Hellevik.

En kamerat i radiobransjen laget en enkel tegning for ham, og 16-åringen fikk så tak i en del løse komponenter. Suksessen var sikret da han kom over et radioapparat i Breiviken. Mange timer på gutterommet og et hjemmesnekret kabinett senere, skulle den hjemmelagde radioen være klar til bruk. Overraskelsen var stor da den faktisk virket!

Gestapo på besøk

Problemet var at en tysk admiral bodde i huset ved siden av. Derfor var angsten stor for at nazi-soldatene en dag skulle banke på døren.

– En gang jeg var inne ved Ludebryggen, så jeg to Gestapo-offise-

rer på vei utover mot Sandviken, og jeg var sikker på at de skulle hjem til oss. Samtidig gikk flyalarmen. Siden jeg var kvartalsbrannvakt hjemme, hadde jeg lov til å ferdes ute under flyalarm. Så jeg løp hjem, tok radioen under armen og satte meg på taket i ly av skorstenen, forteller Hellevik.

Etter en halvtime kom den gråt-kvalte gutten ned igjen, men lot radioen bli igjen på taket. Og kort tid etter kom Gestapo. Men det var ikke radioen de var ute etter.

– De hadde fått vite at naboen vår hadde gjemt unna en bil og ville bare vite hvor den var. Jeg var helt sikker på at vi kom til å bli skutt på grunn av radioen min, men det gikk bra.

Da krigen var over, fikk Hellevik vite at den tyske admiralen i nabo-huset hadde visst om radioen, men unnlot å foreta seg noe.

Hjalp ungdommer på rett kjøl

Hellevik kom i kontakt med den bergenske radioligaen som en av de yngste i 1946 og fikk sitt første ordentlige sendeutstyr kort tid etter. Interessen for amatørradio var stor etter krigen, ikke minst blant telegrafister. Ifølge Hellevik var og er mange i radioligaen utdannet i Hærens samband.

– Noe av sporten i denne hobbyen er å treffe folk fra flest mulig land. Hver gang vi kommer i kontakt med en ny person, utveksler vi såkalte QSL-kort.

QSL betyr å bekrefte noe, og er ett av mange radioamatøruttrykk. Et QSL-kort inneholder som regel navn på sender, sted og frekvens. Selve kontakten på radioen kalles QSO, mens QTH forteller hvor i verden kontakten befinner seg.

Møtene i radioligaen begynte på Solheim skole, og har siden vært innom Tinghuset, Sverresborg og sist Kronstad Hovedgård. Behovet for plass økte i takt med medlemstallet. Ligaen hadde sin storhetstid på slutten av syttitallet og i starten av åttårene.

– Et rimelig bra sende- og mottakeranlegg kostet da mellom 10.000 og 20.000 kroner, men det gikk an å få tak i rimeligere ting. Blant annet var det mange som fikk seg utstyr billig da politiet byttet ut sitt radiomateriell, forteller Hellevik.

Dette var en gjentjeneste for at radioligaen hjalp politiet med å få

småkriminelle ungdommer på rett kjøl igjen.

– Vi tok oss av en del gutter som slet litt og gav dem en hobby. Det ble etter hvert ganske bra folk av de fleste av dem.

Radio taper mot internett

Den tiden er nå forbi. Medlemstallet i ligaen har i lang tid vært synkende. Den tidligere ligalederen forteller om få aktive og lav oppslutning på medlemsmøtene. Hellevik mener at tiden har løpt fra radioamatørene.

– Fremtiden er dyster. Ved hjelp av en datamaskin med internett-oppkobling, kan dagens unge nå rundt hele kloden på sekunder. I tillegg slipper de å få skjellig skurring i ørene, sier radioveteranen.

Men det ligger mange avanserte muligheter i radiohobbyen. 35-årige Jarle Eek er en av de yngre i den bergenske radioligaen og tror bestemt at radioamatørene har en fremtid.

– Dagens utstyr er så godt som heldigitalisert, og de fleste radioamatører har nå en datamaskin i samme rom. Er du riktig avansert, kan du sende datafiler over radio-nettet akkurat som på internett. Det går gjerne litt saktere, men det er gratis, forteller Jarle.

35-åringen bor under flere enorme antenner på Haganes i Fjell kommune. På gutterommet i kjelleretasjen står stolthetene oppstilt på rekke: Strømførsterker, to radioenheter, effektmåler, morse-nøkkel, lydmåler, antennevelger og datamaskin. Til sammen verdt et høyt femsifret beløp. Bare den største radioenheten koster 24.000 kroner ny.

Kompiskjør på walkie-talkie

– Det begynte med walkie-talkie, forteller Jarle om radiointeressen.

– Vi var et par kompiser som begynte å snakke sammen, men det var alltid så mye støy som forstyrret. Etter en tid skjønte vi at støyen var andre folk som pratet, og da åpnet mulighetene seg.

I dag er Jarle med i radioligaen med B-sertifikat. For å avansere til A-sertifikat må Jarle først bestå en morseprøve der kravet er 60 tegn i minuttet. Klarer han det, får han tillatelse til å sende med kraftigere effekt.

– Men det betyr ikke all verden,



HJEMMELAGD: Per Hellevik (72), tidligere leder i den bergenske radialogaen, har fortsatt radioen selv lagde i 1944. – Jeg har planer om å skaffe nye rør og få den i stand igjen, hevder radiovetera

for med gode antenner sender jeg like godt og bedre enn mange A-lisensierte, hevder den ivrige amatøren.

Akkurat det virker ikke spesielt overbevisende i kveld. Jarle prøver å snakke med en kamerat i Hedmark, men det er så mye sus og støy at de må gi opp.

Snakket med LA8PV

– This is LB8RE, calling from the Sotra island in Norway, prøver Jarle seg.

Svaret kommer kjapt. Radioamatør Mauri fra Italia er ute etter QSL-kort fra norskekysten. Jarle forteller at øyer alltid er ettertraktede.

– Ukjente øyer og hovedsteder er de mest interessante å få QSL-kort fra. Derfor hadde jeg nok slitt litt mer hvis jeg sendte fra Bergen, ler 35-åringen mens han loggfører kontakten på datamaskinen.

Alle kontakter må logges med dato og tid. Italienske Mauri var kontakt nummer 1374 det siste året.

– Noen kontakt du er stolt av?

– Ja, jeg traff LA8PV en gang, Fleksnes-koden, og jeg bare måtte snakke med ham, ler Jarle høyt.

– Det viste seg å være en kar på mørkekysten. Han fortalte at han etter Fleksnes-episoden fikk tilbud om å skifte navn. Men det ville han ikke, humrer LB8RE.

God- Bok !

av Erik Thomassen

Radiohobbyen har dessverre ligget nede en stund og kjøpelysten ditto..... Jeg vet heller ikke om tittelen er rett lengre, nå som det meste foregår på internett, men jeg lar tittelen leve en stund til. Som nevnt i alle mine artikler er jeg ”stålradiomann” så bjerk, teak og andre treslag- interesserte finner neppe noe av interesse i denne artikkelen (men man skal ikke se bort fra det) -.

DK6AL, Karl-Heinz er nå å finne på internett. www.algra-funkarchiv.de er adressen. Han har hatt ymse problemer med både det og det, så min siste bestilling tok det over 4 måneder å effektivere. Hele inventaret ligger på hjemmesiden hans og det er verd å besøke den dersom du har interesse for militært (Wehrmacht og Østblokk-utstyr). Bortsett fra at du kan laste ned hele katalogen er det også annet som kan lastes ned:

”Dienstvorschriften der NVA” er det som finnes av håndbøker fra Hæren i det tidligere DDR.

”TDV900” er tekniske håndbøker for den Vest-tyske hær for utstyr etter ca. 1950.

”Dienstvorschriften USA” er en fortegnelse over TM (Technical Manual) fra U.S. – Army for mye av det de har gitt ut.

Alle disse oversiktene er kjekt å ha, men betyr ikke at ”Kalle” har ”alle”. Bestilling av interessante publikasjoner fra katalogen hans kan du gjøre på e-mail eller fax. Betaling som vanlig over bankgiro etter at varene er mottatt. OBS: Alle tidligere giroadresser er feil, selv den jeg fikk nå sist, så glem alt jeg har skrevet tidligere i den sammenheng ! Det kan også lønne seg

å ta en titt på linkene hans dersom du er på utkikk etter treradio og annet.

I en sen nattetime i romjulen fant jeg en adresse som jeg har hørt noe om men aldri funnet: Hjemmesiden til Werner Gierlach, DL6VW. På www.qsl.net/dl6vw finner du en oversikt over hva han kan levere når det angår Wehrmacht-utstyr. Werner er pensjonist og har det som hobby å kunne kopiere ymse publikasjoner av sitt rikholdige arkiv til oss som er interessert for slikt materiale. Rundt 700 titler står til disposisjon, svært mange som ikke finnes hos Algra. Sagt på en annen måte; De utfyller hverandre svært godt ! Gikk berserk og bestilte bøker for 1200 kroner glatt..... De to første pakkene kom etter en uke. Godt merket, godt pakket og med en regning i hver av dem. Kvaliteten var svært god. Kopikvaliteten avhenger naturligvis etter originalen ! For de som ikke har tilgang på internett kan man sende en forespørsel om en katalog til følgende adresse: Werner Gierlach, Petersenstr. 3, D-51109 Köln, Tyskland. E-mail-adresse: wgierlach@aol.com. Werner skriver godt engelsk så det burde ikke være noe problem å oppnå kontakt. Betaling skjer til hans Postgirokonto.

En av bøkene som jeg kjøpte var : Kommerzielle Nachrichtengeräte von 1914 – 1945. (Edition 2000) av Gerhard B. Salzmänn (DL 2 IE). På 244 A-4 sider har boken følgende underkapitler:

Handbuch Röhrenbestückung, Handbuch Geräte und Anlagen og Handbuch Tarn-,Deck-, Sachbezeichnungen. Bortsett fra fargebilder av tyskproduserte (og DDR/-

Russiske kopier) av ymse Wehrmachtrør er boka kjemisk fri for annet enn tekst. Til gjengjeld er det en meget utfyllende kryssreferanse for alt som har med tysk (og produsert for Wehrmacht i okkuperte land) eks. Philips, Saram osv. utstyr å gjøre. Leter man opp ett rør, eks. RV12P2000, finner man et representativt utvalg av utstyr som bruker dette røret. Leter man opp FuG.216 S finner man ut at dekknavnet er Neptun, er et flybærent radarutstyr med tilhørende rørbestykning. Leter man etter dekknavnet "Main" finner man ut at det er en mottaker, osv, osv. Det som gjør denne boka spesielt interessant er det faktum at den dekker perioden tilbake til 1914. Ingen bøker er perfekte og denne har naturligvis også huller og småfeil som alle andre publikasjoner som befatter seg med et så stort fagområde. Det skal noe til for hvem som helst å finne en referanse som: 1-SS-500LG. Utlagt betyr det: 500W langbølgesender produsert av Elektrisk Bureau; Schaltbild für Sender 1-SS-500LG, tegningsnr. B-78615 datert den 15/6-1942. Brukt på Austrått sendestasjon (Luftwaffe) frem til 1945 og reservesender for Sola frem til ca.1960 da den ble ombygget og brukt som radiofyr enda 10 år til... Den er altså ikke nevnt i boka -.

Sammen med Fritz Trenkle's bøker er dette etter min mening nærmest et must for de som befatter seg med tysk radioteknologi, i ordets videste forstand, i perioden fra "begynnelsen" til 1945. prisen er stiv, nemlig DM. 60.-

En liten advarsel til de som for første gang befatter seg med original-beskrivelser/-håndbøker for Wehrmacht: De aller fleste er trykt med GOTISK skrift ! For de som ikke har vært borti dette skriftspråket kan det medføre visse startproblemer i leseprosessen.....

Jeg må få lov å være litt "formynder" også: Begge disse radioamatørene har det å selge kopier som hobby, det er ikke noe forlag. Derfor får du først varene, og så skal du betale. **Det handler om gjensidig tillit** og derfor: Betal regningen når den kommer. Husk at en dårlig original kan aldri bli en god kopi ! Utan dem hadde du trolig ingenting -.

Kan jeg være til hjelp er det enkleste e-mail: la6tja@world-online.no

Hilsen

Erik Thomassen, 536/ LA6TJA



Leserbrev

Oslo, 05.03.01

Hallo Hallo

Først og fremst vil jeg takke for et meget "matnyttig" medlemsblad og fin-fine aktiviteter for medlemmene. Jeg har dessverre ikke rukket å få deltatt på så meget som ønskelig, men jeg satser på å være medlem en stund så da får vi håpe på det beste. Jeg har alltid hatt samlermanien i blodet, den spede begynnelse var med fotballkort og glansbilder, siden har det ballet på seg.

I den anledning stiftet jeg bekjentskap med Jon Osgraf og hans fascinerende samling av stort og smått. Særlig det mangfold av radio og utstyr Jon kunne vise til fikk meg til å miste bakkekontakten for et par uker. Supplert med imponerende kunnskap var dette rene dynamitten for samlermanien. Startskuddet gikk da Jon overrakte meg en radio til odel og eie. Jeg var blitt den stolte eier av en Prior (Kavalèr fra 1952-1953) som virket og kassen var blå med gull krakkelering. Kunne en barnslig liten samlersjel bli lykkeligere når Prioren var i min yndlingsfarge og virket perfekt? Her var det bare å løpe rett hjem og advare mann & hund, dette var nostalgi på det øverste nivå som man attpåtil kunne skru og mekk på.

Dette er nå et par år siden og samlingen vokser jevnt og trutt i samsvar med påfølgende radiokunnskap og plassmangel. Takket være Jon har jeg også vært så heldig å få tilgang til NRHF medlemsblader og annet materiell av eldre årgang. Dette har bare skjerpet interessen ytterligere, så atter en gang: Tusen takk Jon!

Hjertebarna i samlingen er som tidligere nevnt Prior, samt en strøken Philips Polka (BN 251 A, 1956) anskaffet for 350,- på loppemarked. Polkaen virker perfekt, den er så pen at man skulle tro at den aldri har vært brukt (MINT). Kort sagt et smykke i samlingen.

Jeg har lenge ønsket meg et krystallapparat men grunnet de høye prisene har dette bare vært ren ønsketenkning fra min side. Like før jul ble denne ønsketenkningen omgjort til en realitet og jeg kom over en Smaaa fra Jacobsen Elektriske Verksted for kun 250,-. Dermed ble julen en sikker suksess og katalogen 3565465 er herved bestilt. Jeg vet ikke om jeg får liv i den, men først og fremst får jeg fordype meg i lektyre om krystallapparater siden jeg er meget blank på det området.

Men alle samlere bør ha noe å "slappe av" med på si foruten hovedsamlingen. Vår sønn Herman 2 år foretrekker Tandbergutstyr. Vi forsøkte å gi ham en japansk forsterker, men dette ble tatt ille opp. Herman vil bare skru og knotte på Tandberg så da er den saken grei.

Min mann og jeg deler også interessen for jukebokser, flipperspill og andre automater så det begynner å bli litt fullt hjemme, men du verden så koselig det er. Som en naturlig følge av 5 jukebokser bør man også samle på vinyl og samler man på vinyl bør man også ha noen platespillere på lager. Siden man har platespillere på lager bør det også for nostalgis skyld være en sveivegrammofon blant disse. Og da må man ha et "lite" utvalg av 78-plater for enhver anledning. Har man først dette trenger man da en kasettbånd-jukeboks for å

komplettere det hele o.s.v. I tillegg til dette trenger man gode stableferdigheter og gode venner som Jon.

Radiosamlingen består i dag for øvrig av sånn cirka 80-90 objekter.

Vedlagt følger et lite, billedlig utsnitt av samlingen. På bildet ser vi følgende; Kurér Transi, Polka, Troll, Fasett, Smaaaen + Libero radio. (Libero radio ble

trukket tilbake fra markedet før den kom i salg grunnet dårlig kvalitet på innmaten, men vi sikret oss nevnte eksemplarer.) Videre er det en del "tidsriktige" singler, samt noen andre "duppeditter".

Vennlig hilsen

Kerstin Yvonne Jeanethe Brecke Mathisen
Postboks 30, Bekkelaget
0137 OSLO



ANNONSER

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

SELGES:

ENIGMA Chiffermaskin, 1943 mod.
Wehrmacht utgave, 3 hjul, vurderes solgt.
Er også interessert i bytte / bytte +
mellomlegg i kr. Byttegjenstander må helst
være Ex-tysk utstyr.

Kontakt medl. 102:

Bjørn Brenna

Oppstad, 2100 Skarnes

Tlf. 62 96 33 51, 918 49 458

SELGES:

Alle vet at det har vært vanskelig å få tak i
3 volt tørrbatteri, for eksempel til Minerva /
Mirella radioen. Disse batterier finnes hos
oss for kr 15,- pr stk. helt ferske med
utløpsdato 06-2002.

FABA radio TV A/S

V/Henning Dahlgren

Slettåkerveien 1, 3515 Hønefoss

Tlf. 32 12 05 44 Fax. 32 12 38 03

E-mail: delta.elektronikk@ringnett.no

SØKER:

Trenger info, skjemaer etc. for følgende
radioer:

RYBKA-M Russisk RDF/"Watch-keeping"
radio, er ikke helt sikker på byggeår for mitt
eksemplar, men tilsvarende navigasjons
radioer, ble montert på Russiske hav-
gående slepebåter i 1983.

Frekvensområde er 225-535 kHz og 1.605 -
3.335 MHz Demodulation for A1, A2, A3,
A2N, A3N.

Stort display for bæring til radiofyr / sender
(+ servo indikator fra gyrokompass ??)

Utvendige mål: 440mm (B) 262mm (H)
310mm (D)

REDIFON R146 Britisk marine mottager,
rørbestykktet frekvensområde 250 kHz - 24
MHz

REDIFON R408 Britisk marine mottager,
transistorisert
frekvensområde 13 kHz - 28 MHz

VINGTOR SM-600 Norskprodusert
radiomottager, av Vestfold Radio Elektro
A/S i Horten Rørbestykktet
Frekvensområde 150 kHz - 20 MHz
Mitt ex er levert av Flekkefjord Slipp og
Maskin fabrikk
Mottageren skal ha vært ombord i M/S
Makø som trafikkerte Halden / Hvaler.

VINGTOR ukjent type nr

Norskprodusert radiosender, av Vestfold
Radio Elektro A/S i Horten
Rørbestykktet, kun to kontroller; Frekvens
velger og Avstemming + velger for
instrument og velger AV/TX/RX
Krystallstyrt, plass til 11 krystaller i
området 2 - 2.5 MHz
Har vært i bruk sammen med mottageren
SM-600

Absolutt all info av interesse !

medlem nr 1200

Trond Jacobsen

Hjortsbergveien 21

1784 HALDEN

Tlf. 69 18 72 21, 932 44 099

E-mail: trond.jacobsen@halden.net

KJØPES:

Ønsker å kjøpe følgende rør:

Telefunken RS237, RS241, RGN2004, RGN2504, PX4, PX25, AD1, RE604.

Er også interessert i **Altec multicell horn høyttaler** (10 eller 15 celler).

Bjørn Marthinsen

Tlf. 33 07 80 67 eller 95 23 96 23

E-mail: bmarth2@frisurf.no

SELGES/KJØPES:

Hei, jeg selger Radionette og Tandberg brosjyremateriell, bla. original brosjyrer av Sølvsuper 2, Sølvsuper 3 og Huldra 3. Kjøp og bytte også aktuelt. Kjøper Explorer reiseradio samt selger div. Tandbergdeler til 70-talls apparater.

Vennligst kontakt:

Ingar J. Andersen

Veidegrenda 12, 1671 Kråkerøy

Tlf. 69 34 17 12

KJØPES:

Sändare typ BC-653 helst i originalskick, även olika tillbehör såsom omformare mm.

Till Wireless Station WS 19 = SET 19

sökes skyddsgaller (Grills) för

sändare/mottagaren och omformaren,

monteringsrack (Mounting),

slutsteg/förstärkare typ Nr. 2 R F.

Ryska sändare/mottagare typ P-105 D, P-

108 D, P-109 M.

Rysk mottagare typ R-107, R-107-T, Rysk

flygradiomottagare typ R 870 M.

Sändare/mottagare typ RT 524 VRC.

Svensk station typ RA 422.

Omformare typ DY 105 GRC eller PP 327

GRC som passar till BC 1306 och RT 77

GRC.

Power Unit PE 162 B, eventuellt enbart

generatorm typ GN 50 A med

filterbox/kopplingsbox, handbok/manual.

Bengt Johansson

Trebackalånggatan 92 III

SE-281 42 Hässleholm

Sverige

SELGES:

Jeg har en helt ny YAESU VX-1R. Det er en av verdens minste scannere VHF/UHF Ultra-compact dual-band Transceiver. Den sender og mottar på 2 meter båndet.

Det følger en masse utstyr med den.

Mikrofon, litium batteri lader til

sigarettenner bæreseske osv.

Den har dataoverføring for programmering

av frekvenser. Jeg selger den fordi den er

for avansert til mitt bruk, Instruksjonsbok

på engelsk. Kan eventuelt byttes i en

bordscanner (base). Eller annet radioutstyr.

Prisantydning ca Kr 4000,-.

Medlem 1262:

Tore Løvstø

Tlf 33 19 56 66, 920 86 349

E-mail: loevsto@online.no

KJØPES:

Ønsker å kjøpe Tandberg Sølvsuper 12 C.

Den må være helt i orden.

Ønsker også høyttalere som kan brukes til Sølvsuperen.

Er også interessert i en strøken Sølvsuper 12.

Medlem 1262:

Tore Løvstø

Tlf 33 19 56 66, 920 86 349

E-mail: loevsto@online.no

KJØPES/LÅNES:

Kjøpes/lånes for kopiering:

Håndbok/bruksanvisning for "Motorola Communications Systems Analyzer".

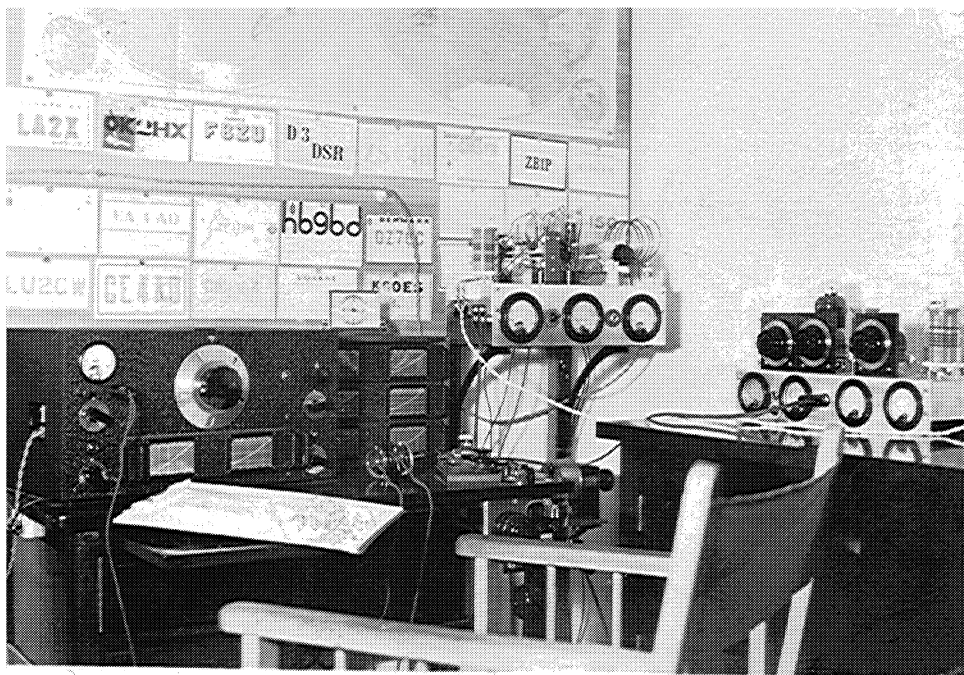
Dette er en stor og tung kasse som inneholder bl.a. scope, frekvensteller,

Tlf./Fax. 64 87 41 31

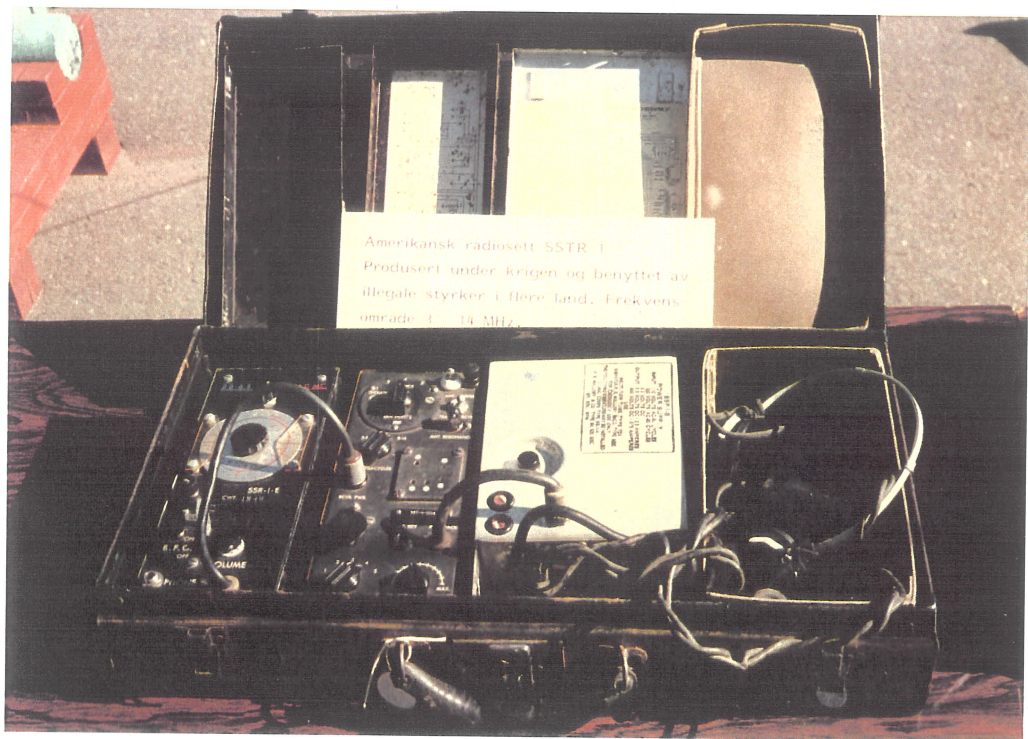
Jeg har vært så heldig å komme over et fint eksemplar av ovennevnte, men dessverre manglet bakplaten. Er det noen som har en

E-mail: jan.fagerberg@tik.uio.no

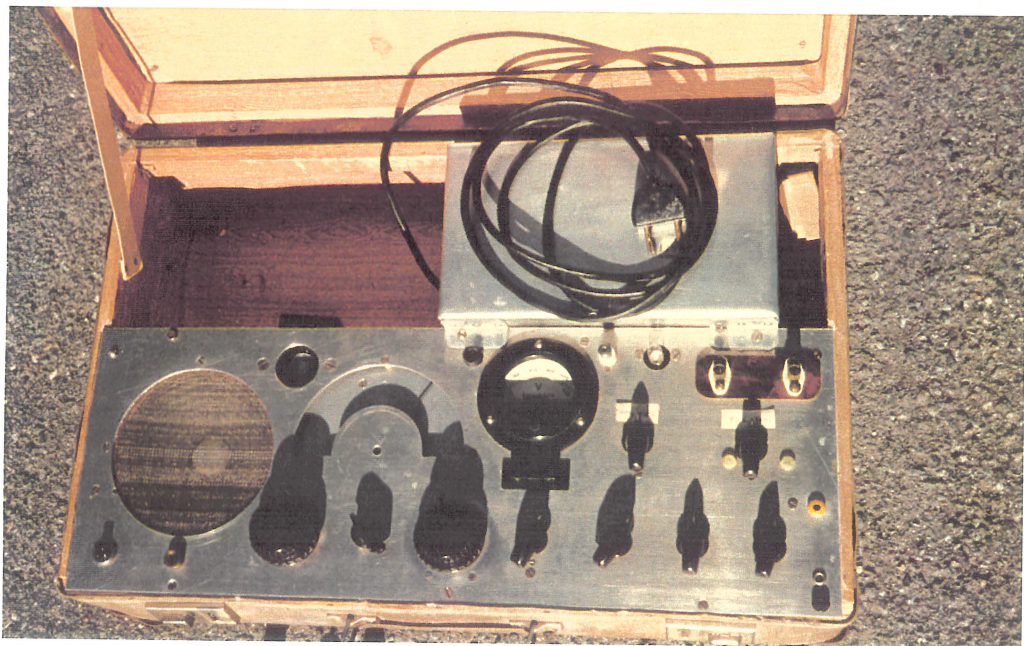
Tlf. 62 34 18 64



PY1AZ's radioshack i 1939



*SSTR-1, amerikansk agentsett brukt av SIS, 2.VK.
(foto: Tore Moe)*



*Radiosett fra 2.VK laget i Tønsberg av Erling Heian.
(foto: Tore Moe)*

