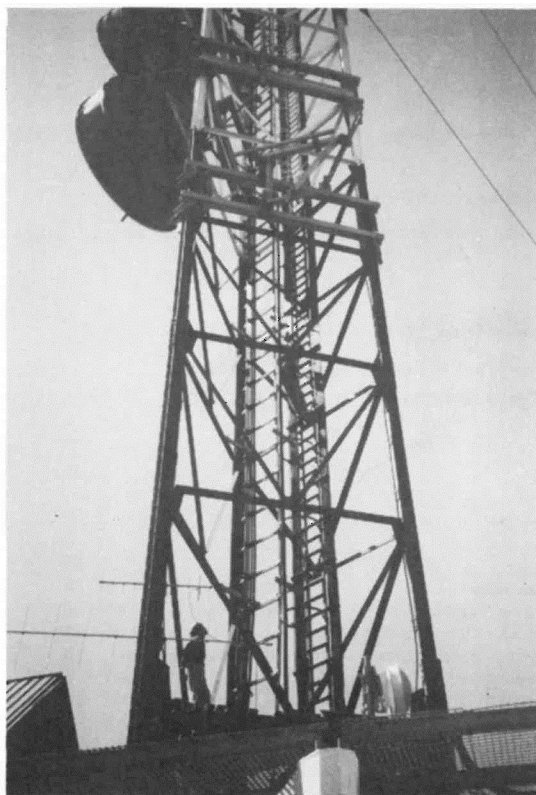




HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

Løssalgspis kr. 15,- — Årsabonnement kr. 100,-



Et historisk øyeblikk fra Field Day 28.5.1988.

Norsk Radiohistorisk Forening for første og siste gang i
Tryvannsmasten Foto: Tor van der Lende.



HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

Redaktør: Tore Moe, Københavngt. 15, 0566 Oslo 5, Tlf. privat 02-35 56 60
arbeid 02-60 50 90.

Annonsemanager: Haakon Haug, Postboks 58 Manglerud, 0612 Oslo 6

Andre kontaktpersoner i NRHF:

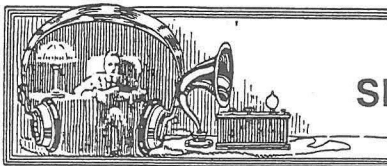
Oslo (02): Tor van der Lende, p42 39 89/41 32 70 og Alf Bjerk-Danielsen
94 03 20.

Bergen (05): Stein Torp 32 74 72 privat.

Trondheim (07): Jørgen Fastner 59 21 77 arbeid.

Tromsø (083): Kjell Sundfær p 70 8 27/86 5 86.

Siden sist	3- 4
Høstens program	4- 6
Referat fra Field-Day	6- 9
Referat fra auksjonen/loppemarkedet	10
Medlemsliste	11-15
Innspilt lyd før Edisons phonograph?	16
En radiohistorie	17-18
Tidssignaler i norsk radio fra 1925	19
Radiosettet 3.MK.2 eller bedre kjent som "Berit".	20-24
Leserinnelegg	25
SUTEL 40	26-29
En bitteliten godnatthistorie	30
Annonser	31



SIDEN SIST

Vel møtt igjen, kjære venner, til en ny radiosong.

Vi har nå pustet ut etter en hektisk innspurt like før sommerferien og har forhåpentligvis fått masse krefeter til å ta fatt på en minst like hektisk høstsesong. Som nevnt i siste nr. har vi en rekke aktiviteter på planen (se neste side). Den som vil sette dypest og varigst spor etter seg er katalogarkene. Det har kommet inn 120 innbetalinger à kr. 15,-, noe som tilsier at prosjektet går vidre. Katalogkomiteen jobber på spreng. Bjørn Lunde og Jon Osgraf reiser rundt og samler stoff og fotograferer. Tor Marthinsen redigerer og koordinerer og Rolf Otterbech trykker. Jon Osgraf, som har vært profesjonell fotograf, sier oppgaven er meget vanskelig. Det er ikke enkelt å få brukbare resultater når man må stå krumbøyd og holde kameraet for hånd i et hyllelager hjemme hos folk. Lyssetningen blir det så som så med og fri valg av bakgrunn er delvis umulig. Apparatene burde selvfølgelig bringes til et studio hvor man hadde sjangsen til å få et akseptabelt resultat. Men vi har jo ikke noe slikt studio, og skal vi få en betalt fotograf til å gjøre jobben er det et spørsmål om prisen blir for høy. (kr.200 pr bilde x 400 apparater = kr. 80.000,-) Det blir dessuten en kjempejobb bare å frakte apparatene dit og tilbake. Og sist, men ikke minst, så spørs det om de apparatene

som finnes i private samlinger er gode nok eksteriørmessig; hva med skrammer i lakken, manglende eller uoriginale knapper, slitt høyttalertrekk osv?

Vidre er det stor sannsynlighet for at en rekke firmaarkiver er gått tapt. (Vi vet i hvert fall om noen). Det kan bli vanskelig eller umulig å finne skjema og opplysninger på en rekke apparater.

Alt dette høres pessimistisk ut. Men det finnes lyspunkter. Et par av de gamle radiofabrikanter er blitt intervjuet, (Anton Klaveness og Sverre Lund (Edda)) og mange opplysninger er kommet fram og flere ventes. En del opplysninger kommer "gratis", f. eks. fra Tandbergs servicehåndbok. (Akk, hadde bare alle radiofabrikanter utgitt noe lignende). Det er til og med mulig at bildene der kan brukes direkte. Det skal i alle fall godt gjøres å lage noe bedre med våre resurser.

Og så setter vi vårt store håp til Teknisk Museum. Vi vet jo at de bl. annet har en stor Radionette-samling. Og alt de har er jo fotografert. Det må da gå an å få låne bilder der til et så viktig prosjekt. Kåre Tønnessen i Norske Radio/TV Handleres Landsforbund (både Tønnessen og Landsforbundet er medlemmer av NRHF), har skrevet en jubileumsbok for dem med et vell av opplysninger om fabrikanter og apparater. Hos han kan vi hente svært mye stoff. Så er det å gå gjennom alle gamle årganger av "Norsk Radio" og "Hallo Hallo" (ikke

vårt blad, men NRK's programblad fra 20 og 30-årene som vi har tatt navnet etter). Her står mange interessante annonser som viser hvilke modeller som kom på markedet når. Her har vi funnet radioer vi aldri har hørt om før, og som sannsynligvis ikke er bevart i et eneste eksemplar. (Hva med N. Jacobsens 8-rørs superhetrodyne fra 1927 til en pris av kr. 950,- ? Den skal det bli vanskelig å få fotografi og skjema til, men vi har i hvert fall en strek-tegning av den.)

Og så tror vi at det finnes skjemaarkiver og andre opplysninger blandt foreningens medlemmer. Vi oppfordrer alle som har slikt om å kontakte Tor Marthinsen (se medlemslista). Spesielt etterlyser han i denne omgang skjema over EB's apparater fra 30-årene og oppover.

Vel, kjære venner, katalogarbeidet er i full gang, arkene kommer ut så langt vi klarer, og egentlig tror jeg at det store flertall av norskproduserte kringkastings-mottagere vil bli dekket bare vi får tiden på oss.

Og til de som ennå ikke har meldt seg på et abonnement: Gjør det nå, ta kontakt med kasserer Haakon Haug (se medlemslista) for bestilling!

Eller enda enklere: betal inn de kr. 15,- for de arkene du allerede har fått!

HØSTENS PROGRAM:

Fredrikstad kringkaster

TORS DAG 8/9-88 kl.1900.

Da går turen til Fredrikstad kringkaster. Som vanlig vil det gå en eller flere biler fra Oslo, og de som trenger det bes kontakte Tor van der Lende om transport. For de som

kjører selv er ruten som følger: Når man kommer nordfra og til Fredrikstad, kjør da over brua. Ta så av mot høyre og kjør forbi innkjøringen til gamlebyen. Følg veien forbi Denofa/Lilleborg fabrikk til du kommer til Titan (på høyre side). Ta der av til venstre. Da kan man straks se mastene og resten sier seg selv. Frem-møte ved stasjonen er kl. 1900.

Der vil vi få en omvisning og en orient-ering om stasjonens historie. Det blir kaffe, kaker og loddsalg.

Vel møtt !

Trimme/byttemøte

TORS DAG 6/10 KL. 1900 PÅ TEKNISK MUSEUM

holdes TRIMME/BYTTMØTE.

Tor van der Lende holder nytt mini-trim-mkurs. Han vil vise hvordan en trøtt og sliten radio kan få nytt liv. Ta gjerne med apparater du vil ha trimmet opp. Ta også gjerne med gjenstander du ønsker å bytte bort.

Seminaret

Høstens største prosjekt er radioseminaret vi holder på Forsvarsmuseet, Akershus festning 15. og 16. oktober. (det største prosjekt bortsett fra katalogen selvfølgelig) For de som er interessert i krigstidens radio er dette et "must". Konstruktøren av "Berit"-settene kommer, samt mange andre som deltok aktivt den gangen. Deltagerav-giften er satt til kr. 300,-, noe vi er nødt til siden foreningen dekker John Browns reise fra England.

SEMINAR OM ILLEGAL RADIOTJENESTE UNDER 2. VERDENSKRIG.

Lørdag 15. oktober.

Kl. 1100 - 1200 : Omvisning i Forsvarsmuseet (Dette er frivillig) og lunch (kan kjøpes i kantinen, eller ta med matpakke)

Kl. 1200 - 1215 : Åpning av seminaret i museets aula.

Kl. 1215 - 1300 : Orientering om sambandssituasjonen i Norge og mellom Norge og England.

Kl. 1300 - 1500 : John Brown: Agentradiosettene og radiotjenesten i England. Det blir foredrag, lysbilder, visning av datidens engelske utstyr og demonstrasjon av samme utstyr.

Kl. 1500 - 1600 : Servering av varmmett.

Kl. 1600 - 1700 : Film om SOE-UK.

Kl. 1700 - 1800 : Samtale/ med anledning til å rette spørsmål til John Brown og andre.

Søndag 16. oktober.

Kl. 1100 - 1200 : Frivillig omvisning på Hjemmefrontmuseet og/eller lunch.

Kl. 1200 - 1330 : Bjørn Rørholt, (amatørspionen "Lerken") velkjendt agent og radioekspert holder foredrag.

Kl. 1330 - 1500 : OLGA-settet. Det blir foredrag om, og presentasjon av den eneste illegale radiostasjon som ble produsert i et større antall i Norge.

Kl. 1500 - 1600 : Servering av varmmett.

Kl. 1600 - 1800 : En eller to radiooperatører fra Nordmarka vil fortelle sin historie om den daglige drift av stasjonen og sitt møte med tyskerne.

Varmretten koster kr. 50,- pr dag og må bestilles ved påmelding. Vi hadde egentlig satt påmeldingsfrist til 15. juni, men det er fortsatt plasser ledige. Så nøl derfor ikke og meld deg på !

Kontakt redaksjonen eller noen i styret. På foregående side viser vi programmet for seminaret. Her må vi ta et visst forbehold om små forandringer. Separat program blir sendt ut til alle deltakerne.

Miniauksjon

Torsdag 3. november kl. 1900 på Teknisk Museum holder vi miniauksjon på samme måte som på siste års julemøte. Det er kun anledning til å ta med opp til tre gjenstander for salg.

Julemøte

Torsdag 1. desember er avsatt til julemøte. Sted og tema er foreløpig ikke bestemt.

Når det gjelder de to sistnevnte aktiviteter kommer vi tilbake til dem i neste nr. av Hallo Hallo.

REFERAT FRA FIELD-DAY

Årets field-day den 28. mai startet egentlig den 21. mai. Da gjorde vi nemlig det mest nødvendige forarbeide der oppe på Tryvann radio. Sist år var det antennen som ble det svake ledd hvor de engelske kontaktene uteble. Egentlig hadde vi tenkt å henge opp et spenn mellom to av mastene i en

høyde over bakken på ca. 30 m. Men dette fortonet seg på en litt annen måte når vi sto der. Mellom hver av mastene er det en avstand på 200 m hvor det dessuten vokser skog. Så vi slo fra oss den opprinnelige planen og valgte en litt enklere løsning. Det ble en V-antenne for 20 m. Hver av armene på denne ble ca. 70 m og den pekte mot England. En lysstolpe ved veien passet ypperlig som det ene festepunktet og taket på stasjonsbygningen ble valgt som det andre. Arm nr. to ble dratt opp langs en av mastebardunene. Som 80 m antenne hadde vi en invertert V som ble hengt opp i sentermasta. Så kom dagen. Det var et ypperlig vær og alt tegnet bra. Ingvall Leine og undertegnede var der oppe før kl.0800 for å få 9-er nettet i gang. Utstyret ble rigget til og det så ut til å virke bra. Med et Bird-wattmeter ble utgangseffekten målt til ca. 15 W. Men vi hørte ikke noe til de andre stasjonene. Det var taust. Ja ja, så er det vel ingen som er oppe så tidlig på en lørdag, tenkte vi. Klokken ble 9 og Berit-settet ble startet opp på 80 m. Og her var det andre greier. LA-stasjonene strømmet inn og rapportene var gode. Kl. 1000 prøvde vi England på 20 m. Jo da, nå gikk det fint. Det ble kontakt med G4FAI, G3GWD, G0FQX, G3CQR + en del andre. G3CQR brukte selv et B2 sett. Og det gjorde det selvfølgelig ekstra hyggelig. Men det viste seg etterpå at det var langt flere som hadde hørt oss enn vi hadde mottatt. Det kom brev både fra USA og De Vest-Indiske øyer (W3TS og VP2MT). Richard Folgen fulgte det hele fra sitt hjem i Tvedestrand og kunne

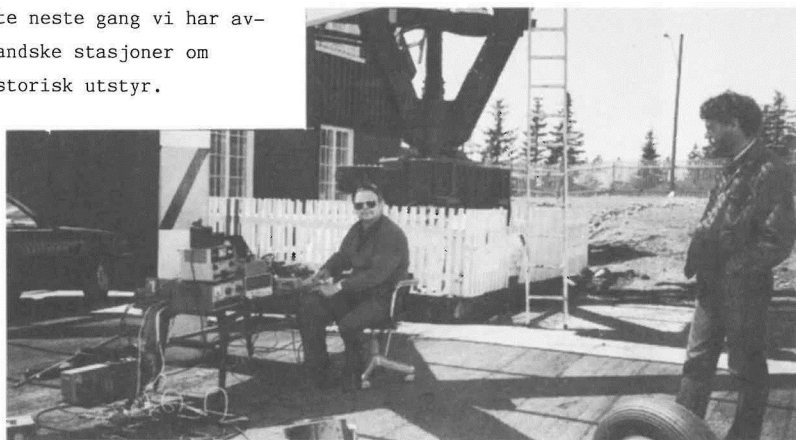
opplyse om en rekke engelskmenn som hadde anropt oss uten å få svar. Det var selvfølgelig meget beklagelig, men vi får skylde på mottagerutstyret samt noen tekniske og menneskelige feil. (En gang ble f.eks. morsenøkkelen koblet fra uten at operatøren var klar over det. Og når det ikke er medhør er det ikke så lett å oppdage det før en viss tid er gått.) Det oppstår også en viss stressituasjon når alle "henger over" operatøren og spør: "Hva er det du mottar nå?"

Litt ut på dagen skulle 9-er nettet testes igjen. Fortsatt intet å høre. Da var det en som koblet ledningen fra antenneklemmen direkte til jordingen (!) på den store 100-meters midtmasta. Og da ble det andre boller. Vi fikk kontakt med flere av våre medlemmer både på Raufoss og Gjøvik. Fantastisk og overraskende, men tydeligvis virket selve masta som antenne.

Vi som var der oppe syntes det var en fin dag, men mange erfaringer ble gjort, og opplegget bør nok gjøres på en annen måte neste gang vi har avtale med utenlandske stasjoner om kontakt via historisk utstyr.



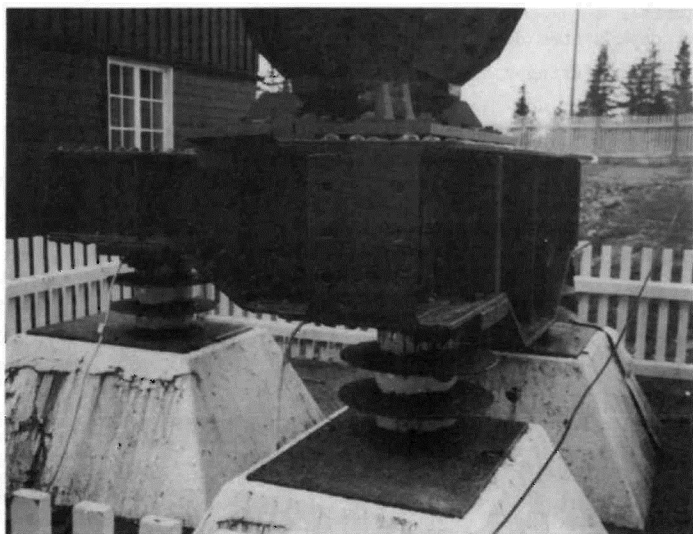
**Audun LA3CC opererer
AN/GRC-9.**



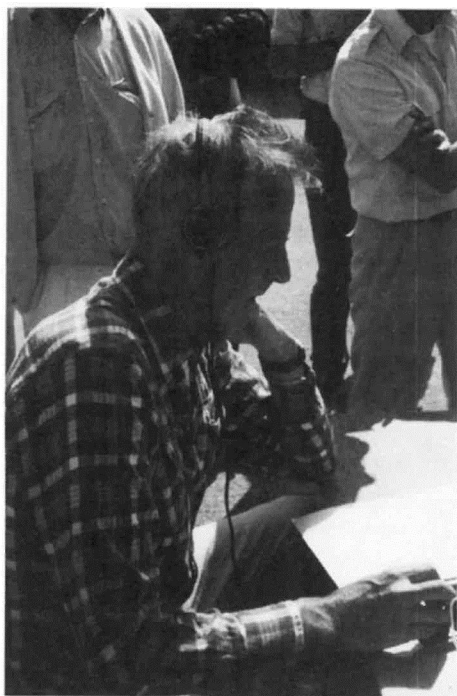
Tommy LA9LE og formannen LA5CL ved mastefoten.



Formannen 5CL utfører
antennearbeider iført
klatresko.



Mastefoten med jordingskabelen som vi brukte som antenne for AN/GRC-9.



Etpar av operatørene på
field-day:
Arnljot 7CC øverst til
venster og Bjørn 2CW
nedenfor.



REFERAT FRA AUKSJONEN/LOPPEMARKEDET 4. OG 5. JUNI

På årets auksjon ble det solgt for kr. 48.011,-. Av dette solgte foreningen for kr. 6.370,- + at vi tok inn 10% kommisjon av totalomsetningen. Dermed ble det kr. 11.171,- i NRHF's kasse. Dette er vesentlig mer enn budgjettert og vi må vel bare si oss fornøyde med resultatet.

Det ble solgt 311 gjenstander, noe som selvfølgelig gjorde at tempoet måtte holdes på topp hele tiden. Og det er temmelig anstrengende for auksjonarius. Så derfor en stor takk til Tor van der Lende som gjorde jobben på en ypperlig måte. Hele dagen gikk med, og vi som var der tilslutt rakk ikke akkurat dagsrevyen den lørdagskvelden.

Noen priseksempler:

"Alt i ett"-mottager (EB/SRA)	kr. 650,-
Ex-tyisk kunstantenne	kr.600,-
Philips høyttaler 1929	kr.1.250,-
Lakkplateinnspillingsmaskin	kr.600,-
Radionette "Kompass"	kr. 800,-
Huldra 2	kr. 760,-

Småen krystallapparat	kr.1000,-
Hagenuk	kr.3600,-
(auksjonens dyreste ting)	
Signalgenerator	kr. 150,-
Sweepgenerator	kr. 50,-
Ecko-mottager (2.verdenskrig)	kr.100,-
PCR-mottager	" kr. 100,-
McMichael Engelsk salongradio	kr. 300,-
SSB-tranceiver (Sommerkamp)	kr.650,-
(billig)	
8 gamle trafoer	kr. 10,-

+ mye, mye mer.

Loppemarkedet.

Dagen derpå hadde vi loppemarked m/ auksjon da også.

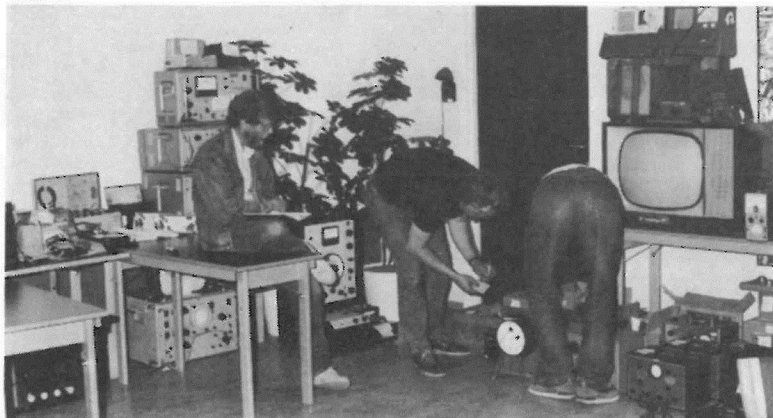
Mange kom både av selgere og kjøpere.

Det ble bordleie og stor omsetning.

Alt som ble tatt med på den auksjonen ble solgt for til dels gi-bort priser.

Det gikk ann å få kjøpt nyoverhalte stereoanlegg for et par tiere.

Slikt er bra for kjøper, men en ulempe for selger.



Medlemmer av styret forbereder auksjonen. Foto: J. Fastner.

MEDLEMSLISTE FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING PR. 10.8.1988.

Mnr	Telefon privat	Telefon arbeid	Inter- esse- område
28 Aasen, Leif, P.B. 255 (Peder Bogens gt.19), 3201 SANDEFJORD	034 63 990		LA4B AINOPQ
196 Aasland, Stein W., Helsethellinga 30, 1353 BÆRUM VERK	02 51 20 25		
39 Aker, Håkon, Dønskitoppen 10, 1351 RUD	02 54 75 54		OR
304 Akselsen, Torleif, Boks 150, 9078 HAMNES			LA7QL
43 Amblie, Kjell Olav, Brobekkv. 28, 0583 OSLO 5			LA4QE
98 Anthonson, Tommy, Kryssveien 2, 0583 OSLO 5	02 64 06 81		LA9LE
283 Aspaas, Agnar, Linerleveien 11, 3200 SANDEFJORD	034 59 113		
103 Bakken, Helge, Rute 10, Yli, 3670 NOTODDEN	036 20 660	036 12 000	MNOP
105 Bakken, Olaf S., Oslo Kringkaster, 2040 KLØFTA			
208 Bekk, Leif Erland, Bernt Knudsens vei 24 A, 1176 OSLO 11	030 06023	02 30 17 60	
57 Berg, Trygve, Eilen Gleditchv. 83, 0987 OSLO 9	02 10 01 64	02 64 21 05	ABCIKL
51 Berger, Tor Inge, Postboks 1133, 1601 FREDRIKSTAD			
279 Bergholtz, Olav, Havnabakken 10 A, 0874 OSLO 8	02 23 31 56	02 60 50 90	
229 Bergli, Willy, 2880 NORD-TORPA		061 19 540	CDELNS
272 Bergseth, Henning, Vestlivn. 33, 1344 HASLUN			
31 Bjerk Danielsen, Alf, Herumvn. 34, 1430 AS	09 94 03 20		ABIMPQ
245 Bjerkelund, Arne, Colletsst. 63, 0456 OSLO 4	02 35 56 48	02 43 70 20	AI
12 Bjerknes, Olaf, Fredboes vei 61, 1370 ASKER			
295 Bratlien, Kåre, Von Der Lippestgt. 4, 0454 OSLO 4			LA4CG
180 Bredesen, Johnny, Fagerli, 1925 BLAKER	06 82 83 55	06 81 86 01	FIJKOQ
297 Bremnes, Birger, Bjerkesvingen 4se 4, 1330 OSLO LUFTHAVN			LA4YB
102 Brenna, Bjørn, Oppstad, 2100 SKARNES	066 63 351	066 61 019	
21 Brennsund, Jan Petter, Ruglandsveien 3, 1342 JAR			
106 Brill, Willem, Fjordvn. 61 A, 1322 HØVIK	02 53 35 79		
73 Broch, Asbjørn, Hosletoppen 46, 1347 HOSLE	02 24 31 27		
141 Brovoll, Svein, Stormoen 41, 2870 DOKKA			
96 Brown, Tony, Langviksveien 10, 0286 OSLO 2			
94 Brustad, Victor, Bleiken, 2760 BRANDBU	063 37 422	02 83 02 00	
271 Bråthen, Svein Ove, Styrilia 59, 2080 EIDSVOLL			
236 Bull, Arne, Nadderudvn. 141 A, 1342 EIKSMARKA			LABIC
36 Byrud, Erik, Rundtjernvn. 1 B, 0672 OSLO 6	02 27 57 47		
211 Bårdsen, Harald, Monrad Johansens v. 8, 1410 KOLBOTN			
214 Bee, Thormod, N. Keisemark 15, 3190 HORTEN			LA7OF
288 Dahl, Finn, Odvar Solbergs v. 12, 0970 OSLO 9		02 60 50 90	LABYF
237 Dahm-Simonsen, Erik, Caroline Overlandsvei 26, 1340 BEKKESTUA	02 53 31 79		LA3QA ABCFMQ
219 Danielsen, Terje, Jernbaneveien, 9912 HESSENG	085 98 093		ABCDEF
100 Darre, Arvid, Tyrinstubben 23, 3700 SKIEN			
32 Dogger, Sverre, Tollef Gravsv. 51, 1342 JAR	02 24 46 37	02 43 49 33	OINMPT
104 Dreier, P., Bekkelagsterrassen, 31 1177 OSLO 11	02 28 59 07		
107 Due, Carsten S., Husebykk. 33 B, 0379 OSLO 3			
84 Dybwad, Jac, Inkognito terrasse 4, 0256 OSLO 2	02 44 00 15		
108 Dybwad, Leif K., Inkognito gt. 9, 0258 OSLO 2	02 44 41 82		
116 Dybwad, Wilhelm, 2350 NES på HEDMARK			
275 Eberhard Kunst, Paul-Kornfeld-Weg 79, D-6000 FRANKFURT/M 50	(069) 57 67 09		
256 Edvardsen, Rune, Borgestadveien 18, 0875 OSLO 8			
305 Eriksen, Tore, Blåveisstien 16, 2800 GJØVIK	061 73 173		
154 FTD, Stn Novik, 8140 INNDYR			
258 Faye, Hans Petter, Brattlia, 2090 HURDAL			LA3CA
35 Fiksdal, Jens, Komediebakken 9, 5010 BERGEN			LA2FR
118 Finnstun, Vidar, Nyquist vn. 6A, 1176 OSLO 11	02 29 58 45		
120 Finsdal, Ivan L., Midtvegen 10, 2312 OTTESTAD			
202 Fjeld, Erik, Kirkeasveien 17, 1178 OSLO 11	02 29 75 95		
25 Fjeld, Thormod, Ruglandv. 26, 1342 JAR			
109 Fjeld, Bjarne, Myrbråten, 1925 BLAKER			
308 Fjeldstad, Per, Husvikveien 146, 3152 JERSØY			LA2BB
112 Fjellhaug, Håkon, Trana Alle 3, 7700 STEINKJER	077 63 464		
77 Folgen, Richard, Blekestrand, 4900 TVEDESTRAND	041 34 322	041 24 053	LA4QE ABCDEN

252 Fykse, Helge, Ammerudvn. 35 G, 0958 OSLO 9	02 25 86 74		LA6NCA BDEFL
261 Gjerding, Chr., Austlia 2, 5051 NESTTUN	05 10 03 07		AOBDEM
117 Gollé, Franz W., Grøtnesarmen 14, 4052 RØYNEBERG	04 65 06 51		LA5BA ABCDEF
79 Grosle, Peder, Kirkegt. 28, 4890 GRIMSTAD	041 42 284	041 45 220	AILQRS
119 Grøttan, Ivar, , 7165 OKSVOLL	076 27 186	076 24 100 L 596	CDEILN
316 Gustavson, Harry, Nordalvn. 77, 0584 OSLO 5			
11 Haftorn, Jens, Østadsveien 6, 0753 OSLO 7	02 52 10 32		AKHLOQ
110 Hagen, Andreas, Postboks 9858, Ila, 0132 OSLO 1	02 10 00 61	02 11 58 88	
296 Hageselle, Alf, Parkveien 15, 0350 OSLO 3	02 69 75 89		
113 Halsan, Tor, Tonstadgrenda 106, 7075 TILLER			
171 Halvorsen, Helge, Presteveien 3, 1600 FREDRIKSTAD			
238 Hansen, Bjørnar, Malmveien 94, 9022 KROKELVDALEN			LA4QGA
72 Hansen, Harald, Russarvegen 19, 5700 VOSS	055 11 618	055 11 805	
38 Harbou-Hals, Bjørn, Øksehovedvn. 2, 1310 BLOMMENHOLM			
212 Hardeng, Erik, Hauges vei 11 D, 0871 OSLO 8	02 23 59 34	02 18 90 90	LA1AU AFGNOQ
30 Haug, Haakon, Postboks 58 Manglerud, 0612 OSLO 6	02 26 44 50	02 40 70 54	LA4SAA
273 Hauge, Svein, Kjelsåsveien 39, 0488 OSLO 4	02 15 33 34		
65 Haugen, Per, , 2090 HURDAL	06 98 94 78		
201 Haugen, Rolf, , 6790 HORNINDAL	057 79 148		ABCNDS
234 Herstad, Torbjørn, Kapellveien 21 B, 1410 KOLBOTN	02 80 91 06	02 42 64 75 linje 78	LA1KF ABTLKC
121 Hesselberg, John, Mailund 4, 1820 SPYDEBERG	02 88 74 81	02 41 68 30	AFMNOQ
224 Heum, Reidar, Parkalleen 18, 3250 LARVIK			
230 Hjelle, Audun, I. F. Sjerdrums v. 23, 1361 BILLINGSTADSL.			LA3CC
20 Hjellen, Anon, , 4932 FIANE	041 58 238		LA7BV KLMN
247 Hjelset, Aslak, Kolstadvn. 213, 1800 ASKIM	02 88 55 62	02 88 50 40	A1JKLQ
33 Hjelseth, O., Teledirektoratet TTR.Boks 6701, 0130 OSLO 1			
220 Hjeltnes, Stein, Wildenvey bakken 3, 0765 OSLO 7	02 49 04 63		
250 Hollup, Per R., Ørrev. 14, 2006 LØVENSTAD			
255 Holt, Viggo, c/o Pewal, Sandakervn 110, 0483 OSLO 4			
181 Horn, Edvard, Langleite, 2638 FABERG			LA4DT
26 Hult, Helge A., Bergkrystallen 37, 1155 OSLO 11	02 28 10 55	Alt.via tekstt.0149	
	teksttlf.		
284 Hunhammer, Kjell Ole, Samundpl. 5, 6000 ALESUND			LA3DI
195 Huseby, Christian, Verksvn 6, 3031 DRAMMEN			
225 Hvaal, Stein, Kråkstav. 44, 1400 SKI	02 87 26 75	02 80 61 30	ACDEGM
127 Heiland, Geir Arild, , 2620 FOLLEBU	062 20 898		
303 Inafidon, Edokpolo, Ragna Nielsens v. 34, 0592 OSLO 5			
169 Jahnsen, Erik, Kaupangruta 21, 3250 LARVIK			LA7AJ
228 Jakobsen, Svein H., Rosenberggt. 100-33, 4007 STAVANGER	04 50 64 56	04 52 85 56	LAOCF ABDEFN
233 Jensen, Svein Erik, Røsslyngvn. 28, 1412 SOFIENYR			LA7EU
135 Johansen, Nils-Erik, Grefsenkollveien 20 G, 0490 OSLO 4	02 22 50 77		LA2CQ
129 Johansen, Leif H., Repslagergt. 4, 1500 MOSS			LA9ZV
306 Johansen, Oddgeir, Tore Hunds gt. 11, 8650 MOSJØEN			LA1JFA
122 Johnsen, Harald, Sig. Jorsalfars vei 56 F, 7046 TRONDHEIM	07 91 59 90	07 59 89 21	AGHCEJ
293 Johnsen, Harry, Kapellvn. 160-7, 0493 OSLO 4			LA4XC
123 Juel, Niels, Viken, 2090 HURDAL	06 98 94 26		ELMN
125 Karlsen, Karstein, Bøl. Riksv. 210, 3055 KROKSTADELVA	03 87 86 79		AJKQQT
198 Karlsen, Vidar, Trollv. 23 A, 1500 MOSS	09 25 80 70	09 25 14 25	LA2KG BCDEFP
128 Kløve, Anders G., Vangsgt. 44, 5700 VOSS			
130 Kolbjørnsen, Bjørn, H. C. Gjefles v. 12 C, 1182 OSLO 11			
133 Kristiansen, Reidar, Engelsrud terr. 1, 1370 ASKER	02 98 83 36	02 59 65 76	ACDENO
136 Kristoffersen, Odd, Skogsrudveien 9, 2830 RAUFØSS	061 91 887		LA4KBA ABCDEF
307 Krogh, Torbjørn, Kjellåsvn. 7, 1800 ASKIM			
85 Kvanlid, Brynjar, Linnestad, 3175 RAMNES			
316 Kværne, Annkjell O., Lodins v. 9, Linnestad, 3175 RAMNES			LA9ZF
285 Kværner, Ragnar Annkjell, Linnestad, 3110 RAMNES			
197 Kyylo, Per, Skoleveien 30, 1458 FJELLSTRAND			
124 Langemyr, Erling, Vestlivn. 7B, 1415 OPPEGARD	02 99 21 91	02 25 92 90	LA3BI BCDEFR
70 Langseth, Stein Tore, Karl Staffs vei 6, 0665 OSLO 6		02 15 75 90 linje 644	LA4WL E
187 Larsen, Alf, Vansjøvn. 9, 1500 MOSS	032 52 818		LA6AV ABDFGE

249 Larsen, Jan H, Johan Castbergs vei 19A, 0673 OSLO 6	02 32 37 80		LA3PK
270 Larsen, Øystein, Håvardsteinvn. 9, 3250 LARVIK			
249 Larsen, Jan Helge, Johan Castbergs v. 19 A, 0673 OSLO 6			
97 Larsgaard, Alfred, Jørgen Lovlandsgt. 23 C, 0569 OSLO 5			
5 Lein, Magne, Villaveien 5, 1440 DRØBAK	09 93 17 13	02 11 59 70	ABCLOP
131 Leine, Ingvald, Edelgransvn. 28, 1340 BEKKESTUA	02 53 99 25	02 24 75 50	ABCDEP
134 Lenander, Bo, Kultyxgatan 16, S-72351 VASTERAS Sverige			SM5CJW
95 Lende, Tor van der, Stårputtveien 42, 0891 OSLO 8	02 42 39 89	02 41 32 70	ABODEF
139 Lian, Ragnar, Vettrelia 22, 1392 VETTRE			
204 Lien, Torbjørn, Blåbærstien 24 E, 1450 NESODDTANGEN			IJLMT
140 Lorentzen, Per, Ymers v. 19, 0588 OSLO 5			
217 Ludvigsen, Dagfinn, , 5130 AUSTRAHEIM	36 91 78		
248 Lund, Stein-Olav, J. Cappelens v. 23, 7033 TRONDHEIM			LA9QV
301 Lund, Sverre, Helleberget 23, 7500 STJØRDAL	07 82 42 92	07 82 50 44	
143 Lunde, Bjørn, Haugerudvn. 86/544, 0674 OSLO 6	02 32 33 51	090 73831	LA2CW ABFGHI
145 Løvstrøm, Rolf, Skovvn. 22, 0257 OSLO 2			
3 Manders, Arnfinn Moe, Magnus Bergsgt. 2, OSLO 2	02 55 10 84	02 84 45 29	LA2ID
148 Marthinsen, Tor, Postboks 61, 3101 TØNSBERG	033 65 170	033 68 044	
262 Mathisen, Nils, Langvår 5 B, 1345 RYKKIN			LA5YF
188 Matson, Arnliot, Vardeveien, 1450 NESODDEN	02 91 12 52	02 68 30 40	LA7CC
178 Meulstee, Louis, Smetanalaan 28, NL-2122 HP Schiedam Holland			PAOPCR
71 Midtun, Gunnar, Seimshagen 21, 5700 VOSS	05 51 16 75	05 51 17 44	LA2DO ACEDNO
76 Mittet, Per Andr., Tollekleiv 1, 4652 ØVREBØ			
184 Moe, Tore, Fjellskretnen 7, 2044 FROGNER			LA1NY
1 Moe, Tore, Køberhavg. 15, 0566 OSLO 5	02 35 56 60	02 60 50 90	LA5CL BCDIFP
142 Moen, Svein, Postboks 28 (Iduns v. 4), 1445 HEER			LA6SP
209 Moheim, Jan, , 2164 SKCGBYGA			
132 Mølbach, Oluf M., Magnus Bergs gt. 7, 0255 OSLO 2			LA9FA
144 Møller, Per, Postboks 213, 9001 TRØMSØ	083 83 283	083 81 125	LA9WE ABFLM
91 Nes, Einar, , 4766 HEREFØSS	041 78 220	041 78 249	ABEM
244 Neufeldt, Arthur, Danmarksgt. 8, 0658 OSLO 6			LA5YFA
149 Nielsen, Jon, Villavn. 3D, 1800 ASKIM			
276 Nilsen, A., Grimåsvn 37, 2830 RAUFØSS	061 93 753		
253 Nilsen, Odd Arvid, Vilberg, 2080 EIDSVOLL	06 96 49 56	06 96 82 52	ACJNDQ
243 Nordhammer, Kai, Rundhaugvn. 2, 7160 BJØRN	076 28 514	076 21 200	ABCEDE
137 Normann, Arne Jan, Måkeveien 68, 0133 OSLO 1	02 28 74 79	02 19 31 00	LA4WG BCDEFM
206 Nyborg, Cato, Rosewood Drive, N.Y.12590 WHAPPINGER FALL USA			
138 Nygaard, Jarl, Ryghsvei 5B, 0390 OSLO 3			
87 Nøding, Jan Martin, Voielia 36 B, 4623 KRISTIANSAND S	042 87 178		LA6SI
310 Ohta, Ayuno, Vogts gt. 61, 0477 OSLO 4	02 22 44 26	02 24 41 90	LA6AK
161 Oliversen, Jan Åge, Postboks 88, 4056 TANANGER			LA0BS
46 Olsen, Kjell Vidar, Tromsøgt. 22, 0555 OSLO 5	02 19 99 57		
146 Olsen, Eivind, Helgøya, 2350 NES, HEDMARK			
317 Opland, Per, Hovin i Gauldal, 7093 HOVIN			
147 Oppertud, Tom Arthur, Tungaveien 33, 3500 HØNEFØSS			
114 Oppi, Geir, Haugerudveien 74, 0674 OSLO 6			
61 Ormestad, Thor, Nedre Stabburn. 3, 0873 OSLO 8	02 39 44 33	02 45 81 05	A
151 Osgraf, Jon Hugo, Vogtsgt. 70, 0477 OSLO 4	02 15 69 94		QKABE
207 Otterbech, Frank, Blomsøgt. 32, 3500 HØNEFØSS			
152 Otterbech, Rolf, Krokveien 48, 3500 HØNEFØSS			
221 Ottesen, Leif, Høuseret, 2078 NORDKISA			
268 Pedersen, Jørgen, , 4980 GJERSTAD	041 57 126		
210 Pedersen, Thore, Dr. Dedichensv. 100, 0675 OSLO 6			
90 Petersborg, Ivan, Norvang, 2240 MAGNOR			
227 Pettersen, Jan, Nedre Ulset Skogen 42, 5095 ULSET			
156 Ranes, Herman, Ilevollen 20, 7018 TRONDHEIM			
215 Risan, Arstein, Åkersveien 24 D, 0177 OSLO 1	02 20 60 95	02 34 43 42	
282 Risan, Leidulv, Hegermannsgt. 13, 3. oppg., 0478 OSLO 4	02 15 80 88		
158 Rokset, Torgeir, Uståsen, 99 7082 KATTEM			
274 Roland, Steinar, Gartnerenv. 8, 0678 OSLO 6	02 26 42 97	02 63 82 01	LABFCA BFN

218 Rua, Åge, Tvetenveien 253, 0675 OSLO 6	05 55 52 20	05 55 12 71	OMABCQ
75 Rykkje, Ernst, , 5610 ØYSTESE			
160 Rynning, Svein Erik, Dreng, 3250 LARVIK			
162 Sandvik, Bjarne, Sjølyst, 7600 LEVANGER			
215 Selnes, Bjarne, Gluckstadt. 6, 0170 OSLO 1			ACJNOQ
164 Skaane, Øyvind, Vestlisvingen 68, 0969 OSLO 9			
153 Skipperud, Dagfinn, , 1816 SKIPTVET	09 89 95 65		
241 Skjennem, Frode, Furuberget 7, 1700 SARPSBORG			
269 Smedsrud, Harald, Møllergt. 49, 0179 OSLO 1			
203 Solli, Arve, Skjelbredvn. 544, 3700 SKIEN			LB1XD
287 Sponberg, Hilding, Standevn. 9, 2800 GJØVIK	02 52 50 28	02 38 65 00	EAB
251 Staff, Jon, Møllfaret 52 B, 0750 OSLO 7	09 87 17 32		
183 Stangebye, Arne, Hebekkvn. 11, 1400 SKI			
240 Staubo, Salve, Majorstuveien 18, 0367 OSLO 3			
189 Steinsvoll, O., Odalsgt. 3, 2000 LILLESTRØM	06 81 58 85	06 81 25 60	LA3JE AQ
186 Stråte, Jan I., Follebu, 2620 FOLLEBU			EDC9FI
226 Strøm, Arve, , 2880 NORD-TORPA	061 19 778	061 11 211	BCDEKL
266 Strømme Sverdsen, Arnliot, Helleveien 30, 5000 BERGEN			
223 Stadberg, Ola, Neuberggt. 5, 0367 OSLO 3	02 51 14 20	02 38 15 80	
93 Svensson, Bengt, Bullerholmsgr. 30, S-12740 SKERHOLMEN	095 46(8)7107354	095 46(8)7340040	AIJKNP
294 Syversen, Harry, Postboks 201, 1370 ASKER			LA2TE
205 Sæther, Arne J., Kauffeldts vei 15, 2800 GJØVIK	061 74 388	061 73 548	LA1VE BDEFLM
298 Tangen, Anders, , 2090 HURDAL			
165 Thorstensen, Morten V., Dr. Dedichens vei 32, 0675 OSLO 6	02 32 31 61		
231 Tollefsen, Gunnar, Christies gt. 15, 0557 OSLO 5			
239 Tollefsen, Steinar, Ravnkroken 70 B, 1254 OSLO 12			
302 Torget, Dag V., Anna Rogstads v. 39, 0592 OSLO 5	02 65 49 08	02 20 50 60	ABNPFC
89 Torp, Stein, Tollbodalm. 34, 5000 BERGEN	05 32 74 72		LA7MI ABDEFI
82 Torsveen, Knut, Spångbergvn. 15 A, 0853 OSLO 8	02 23 50 28	02 60 50 90	LA4FE
34 Tronrud, Leif, Vestby, 2022 GJERDALM	02 99 01 35	02 48 87 93	LA5PC
150 Tveitan, Gumbjørn, Rønningen, 3240 ANDERU			
232 Tømte, Stein, Skar i Maridalen, 0890 OSLO 8			
199 Tømte, Olav, , 2090 HURDAL			
235 Tømte, Øyvind, , 2090 HURDAL			
299 Tømte, Bjørn, , 2090 HURDAL			
69 Tønnesen, Kaare W., Sorgenfriggt. 15, 0355 OSLO 3	02 69 21 14		LA3W
159 Tønnessen, Torleiv, Fredensvn. 22, Klodeborg, 4800 ARENDAL	041 94 287		
222 Tønnessen, Torstein, Postboks 176, 5060 SØREIDGREND			
163 Tørrissen, Johnny, Postboks 119, 2271 FLISA	066 52 507 (et.kl.18)		LA3WEA ACFGLN
166 Utheim, Jan, Mollesvingen 46, 2006 LØVENSTAD	02 68 04 80	02 70 62 65	
59 Valle, Tom, Lindebergåsen 3B, 1071 OSLO 10			
278 Vetteren, Karsten, -Boks 183, 3571 AL	067 81 015		LA8JN
56 Waldal, Per, Haugenlia 22, 2020 SKEDSØKORSET	06 87 69 02		
286 Warhuus, Tore, Koboltvn. 16, 4600 KRISTIANSAND S			LA4WBA
175 Wennstrøm, Sven, Chr. Krosggt. 47, 0186 OSLO 1		02 41 46 25 (17-22)	BEMQ
259 Wik, Arne, Høgevollsvn. 30 A, 4300 SANDNES			
111 Wistad, Torvald, Parkveien 49, 2380 BRUMUNDAL	065 40 321	065 26 080	LA9TG
200 Østereng, Anita, Søråsen 12, 1340 BEKKESTUA			
167 Øverbo, Magne, Postboks 36, 5350 BRATTHOLMEN	05 33 16 07	04 72 53 99	LA2FL ABCDEQ
280 Øysted, Jan Helge, Dalenenggt. 11 E, 0567 OSLO 5	02 38 29 13		

LIVSVARIG ÆRESMEDLEM

6 Weedon, Kaye, Gml. Drammensvei 135, 1310 BLOMMENHOLM

02 53 68 53

LIVSVARIGE MEDLEMMER

48 Akademisk Radioklubb, , Studpost 250, 7034 TRONDHEIM

63 Fastner, Jørgen, Ringdueveien 11, 7082 KATTEM

74 Otterstad, Ragnar, Vejdammen 5, DK-2480 HOLTE Danmark

170 Riise, Rolf, Kongeveien 50, 2380 BÅLUNDØL

172 Sandmark, Kåre, Postboks 366, 4001 STAVANGER

07 59 21 77	LA001
095 452 80 18 75	095 452 97 33 66
065 41 864	LA5HE

FIRMAMEDLEMMER

62 NRK, , Bjørnstjerne Bjørnsons pl. 1, 0340 OSLO 3

83 Norske Radio/TV-handlers landsforbund, Haugerudsentret 1/7, 0673 OSLO 6

176 Radio-leverandørenes landsforbund, P.B.9618, Egertorvet, 0128 OSLO 1

254 Teleutstillingen, , NTM, Kjelsåsveien 141, 0491 OSLO 4

88 VHF Communications, . Postboks 43. 0508 OSLO 5

02 53 09 30

LA1COM

Med dette har vi bragt medlemslista for NRHF pr. 10.8.88.

Det er 226 personlige medlemmer, 1 livsvarig æresmedlem, 5 livsvarige medlemmer og 5 firmamedlemmer. Tilsammen blir det 237 medlemmer ialt. I tillegg er det en del som fortsatt ikke har betalt kontingenten for 1988 og som vi håper kommer til å gjøre det.

Redaksjonen beklager at skriften er meget liten og knudrete, men vi håper det blir lesbart selv om det blir forminsket i trykken.

Hvis noen ønsker det er det mulig å bestille en ekstra liste i a-4 format direkte fra printer. Kontakt redaksjonen og vi ordner det mot et lite honorar. (porto).

Hvis noen oppdager feil eller mangler i lista så vennligst kontakt oss. Vi vil gjerne ha den så komplett som mulig med telefonnr på jobb og privat, amatør-signatur, interesseområde.

A Kringkastningsmottakere
B Kommunikasjonsmottakere og sendere
C Illegalt materiell
D Alliert krigsmateriell
E Tysk krigsmateriell
F Radioamatørutstyr
G Kringkastningsteknikk
H Kringkastningsprogramm
I Litteratur, bøker
J Do tidsskrifter

K Do brosjyrer
L Do manualer
M Måleinstrumenter
N Telefoner
O Grammofoner
P Telegrafutstyr
Q Båndopptakere
R Primerker
S Mynter o.l.
T Annet, spesifiser

INNSPILT LYD FØR EDISONS PHONOGRAPH ?

av Kaye Weedon

Jeg må desverre skuffe Tom Valle og leserne når det gjelder THOMAS YOUNG. (1773-1829). Han var en av fysikkens, især optikkens, store mestre, han ofret seg tilslutt for medisinen, foruten at han tydet egyptiske hieroglyfer og ellers viste enorme kunnskaper. I 1808 utga han, som Valle nevner, et verk: "A course of lectures on natural history and mechanical arts". Dette er en serie forelesninger føyet sammen til et slags teknisk-naturvidenskapelig leksikon. Boken er i dag meget sjelden, men finnes i Norge. Uten tvil har Valle og jeg lest den samme, nylig utkomne, tyske bok om gramofoner osv. Der siteres det fra den angivelig tyske utgaven av Young's bok. Hertil knytter det seg mysterier: Oversetteren har et utpreget fransk navn, men det har ikke vært mulig å finne denne oversettelsen hverken på fransk eller tysk. Det må imidlertid ha vært en nokså fri bearbeidelse fordi den figur 1 som Valle gjengir, finnes ikke i Young's forelesninger fra 1808. Slik tegnet man ikke figurer den gang. Se bare på jakkeermet! Fransk sier jeg. Young's bok inneholder intet om innspilling av svingningene til en stemmegaffel på en sotet sylinder, altså: optegnet lyd. Derimot finnes en beskrivelse som antagelig må være den første kjendte prosess for gravering av svingninger i voks, hvilket

i og for seg er interessant nok. Young bygget (dvs. han tenkte seg) en kronograf altså et instrument for innspilling av tidsmarkering. En sylinder av messing belagt med et tynt lag voks roterte om en vertikal akse med regulert konstant fart og skrudde seg samtidig nedover (i et mutterlager). Hermed kunne en stift skjære eller risse en skruelinje i vokslaget. Markeringen av tidspunktene på denne skruelinje skjedde ved at stiften ble hevet eller senket på langs av sylindren. Etterpåklok kan man da spørre om hvorfor Young ikke oppfant phonographen ? Men det gjorde han altså ikke, han påviste ikke at lyd kan registreres. Weber, 1830, har jeg også forsøkt å oppspore, men uten resultat og jeg er blitt stående ved at vi hittil er kommet tilbake til Duhamel, 1843, selv om jeg svært gjerne skulle ha en nøyaktig dokumentasjon av hans eksperimenter, hvilket jeg ikke har funnet. Dokumentasjonen vedrørende Scott er ypperlig. Slike forfattere som den nevnte tysker er uprofessjonelle og skaffer seriøse lesere stort hodebry og ekstrainnsats fordi de ikke oppgir sine kilder med den nødvendige nøyaktighet. Summa summarum: ingen kunne gjengi innspilt lyd før Edison, 1877.

Kaye Weedon

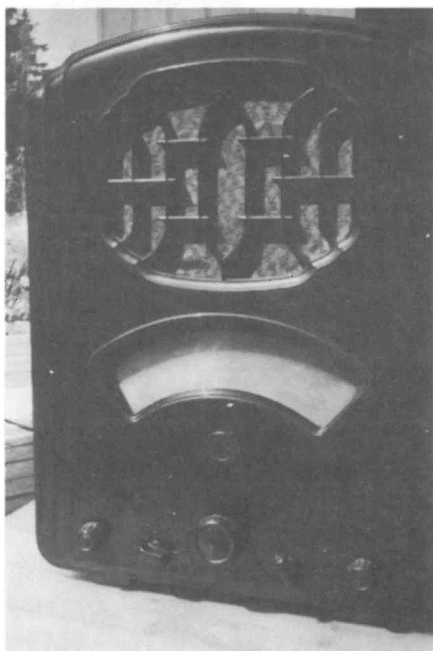
EN RADIOHISTORIE

av Tor van der Lende

Som jeg nevnte i slutten på forrige radiohistorie, skulle jeg atter en tur til Kjell i Sverige.

Denne turen ble lagt til slutten av skolevinterferien. Jeg dro nedover med kone og datter på fredag morgen, retning Gøteborg. Hensikten med å starte på morgenen var å rekke en tur innom Antikhall-erne før de stengte om kvelden.

Forrige gang jeg var innom der, så jeg en flott katedralradio i bakelitt, av merket SABA. Da var prisen SEK 850,-. Dette syntes jeg var litt i meste laget, så det ble ingen handel da. Denne gang var jeg heldigere, prisen var satt ned til SEK 600,-, så nå ble det handel, og jeg fikk meg en flott radio.



SABA 311 WL.

Etter dette besøket dro vi til hotellet; RAMADA, som ligger rett før du kommer til Gøteborg.

Dagen etter kjørte jeg jentene mine inn til sentrum for å gå i butikker, mens jeg kjørte videre ut til Kjell. Etter å ha kommet fram og tatt et hjertelig gjensyn, var det radioene som sto for tur. Denne gang var det 3 krystallapparater og et par radioer og en sveivegrammofon, samt en del 78-plater. Det ble dessverre ikke noe av katedralradioene Kjell varslet meg om forrige gang. Mannen som skulle selge dem til Kjell, hadde ombestemt seg.

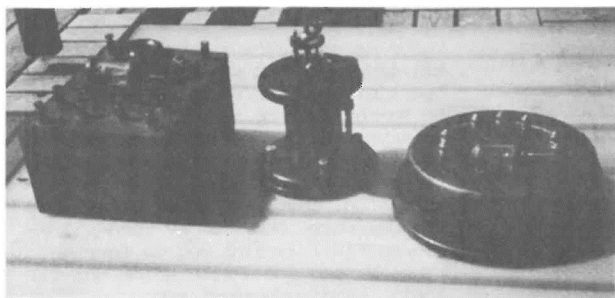
Et av krystall-apparatene var hjemmelaget, mest sannsynlig et byggesett. Det andre var rundt og av merket AGA BAL-TIC. Det var godt brukt og meget slitt. Det tredje var virkelig "snacksy". Det hadde fasong som en stor trådsnelle med krystalldetektoren på toppen. Det var av bakelitt med utenpåviklet spole og gli-dekontakt. Jeg kunne også se avtrykket av et klebemerke, som dessverre var borte. Da jeg kom hjem tok jeg fram min engelske bok "Radio Radio", og der fant jeg den. Den var fra 1925, het GOLTONE SUPER og var laget av Ward and Goldstone. Dette var virkelig en godbit.

Den ene radioen var en liten PHILIPS bakelitt universalmottaker som ikke sees så ofte her hjemme. Den andre var et stort monster fra 40-tallet, en loppe-markedsradio, som jeg lot stå igjen.

Grammofonen var en Columbia reisesveivemodell som jeg ikke hadde fra før. Det var også en gammel høyttaler-kasse, som viste seg å være en TELEFUNKEN ARCOPHON 4. Det mest artige med denne var at på undersiden satt et norsk stempelmerke. En annen artig sak med denne type høyttaler, er at membranet ikke er rundt, men rektangulært og buet i profil som "måkevinger", med drivverket i midten.

Av utvalget med 78-platene, plukket jeg ut ca. 20 stk., deriblant noen akustisk innspilte, samt 1 med Ernst Rolf. Alt i alt en pen fangst for et par tusen kr.

Etter å tatt farvel med Kjell., dro jeg tilbake til hotellet. Etter en times tid kom jentene mine tilbake, de hadde i mellomtiden "gjort" Gøteborg.



GOLSTONE SUPER i midten, AGA BALTIC til høyre.

Vi skulle ikke dra hjem igjen før på søndag, så litt familiehygge ble det også. Før vi dro nedover, hadde jeg lest i avisen at det skulle være en antikmesse samme helg i Parkhallen i Arvika. Derfor satte vi neste dag kursen mot Arvika. Vi kjørte opp langs Vänaren, og rett før Karlstad tok vi av en vei som gikk til Arvika. Endelig framme kom vi inn i Parkhallen, og der skal jeg si det var liv! Det var smekkfullt med folk og antikk-handlere. Det var massevis av gammelt glass, kobber, messing, bondesaker, frimerker, mynter og alt annet krims-krams.

Et par steder så jeg en del flotte telefoner i mahogny, messing og nikkel fra 1800-tallet, men prisene var ganske freske. Med ett så jeg en umiskjennelig gjenstand oppe på en hylle! Det var en AGA BALTIC fra rundt 1930, metall-kasse, lakkert i grønt krokodilleskinn-imitasjon. Fin sak. Den ble min for SEK 250,-. Litt lenger borte så jeg et krysstall-apparat av merket "HJERTER ESS" - svensk og attpå til i originalemballasje. Her var prisen SEK 500,-, men nå var det allerede slutt på kapitalen til han far. Men, pytt-pytt, jeg har jo et maken hjemme.

Endelig kommet hjem igjen etter noen timers kjøring, var det en trett, men lykkelig radiot som pakket ut av bilen og tenkte på hva som lå foran meg; et par ukers arbeid og restaurering av helgens fangst; men det blir en annen historie.

Tor var der der



Eureka transformator:
«Baby» 1. og 2 trin kr. 18
«Concert» 1. » » 30
» 2. » » 26
«Reflex» » 18



Marco skalaer:
Nr. 192, 0-100 kr. 11.-
» 203, 100-0 » 11.-
Illuminert luksusskala:
Nr. 220, 0-100 kr. 16.-
» 221, 100-0 » 16.-



Amigo høttalere: Senior kr. 80.-
Junior » 45.-
Lyddåser kr. 30.- og 25.-

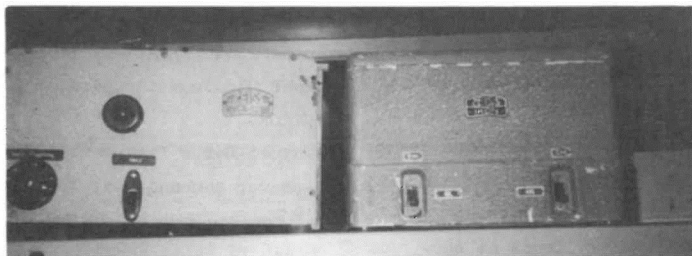
TIDSSIGNALER I NORSK RADIO FRA 1925.

Da kringkastingselskapet i Oslo startet sine sendinger i 1925 hadde urmaker Alf Lie satt opp et pendelur i studio for styring av et tidssignal. En kontakt i uret var koblet til en akustisk signalgiver som ga et "pling" nøyaktig på sekundet. Denne sto i studioet og signalet ble formidlet av mikrofonen via kontrollrom til sender. I 1927 ble signalet modernisert ved at uret ble koblet til en oscillator og "pippene" fra oscillatoren gikk direkte til kontrollbordet. Det må nevnes at man den gang ikke hadde lydmikser med regulator for hver kilde, men plagget om inngangen på forsterkeren mens forsterkningen var regulert ned. En nokså tungvint måte å veksle mellom programkildene på, men den første mikseren ble ikke installert før i 1931. Tidssignalet startet med sekund-pipp 30 sekunder før full tid, pause fra 56 til 59 og ett pipp for helt minutt. Det ble bare sendt om kvelden, med litt varierende sendetid inntil det fikk fast plass kl. 2000. Og urmakeren kom hver dag innom studio med et kronometer for å regulere uret.

12.8.29 begynte man å overføre tidssignalet fra den tyske radiostasjonen i Nauen alle hverdager kl. 1255 til 1300. Signalet varte i 5 minutter, hvorav de tre første bare var for innstilling av mottakeren med blant annet stasjonens signatur. De to siste minuttene var tidssignalet med markering for hvert 10. sekund: 1258 kom morsetegnet "O", deretter "N" hvert 10. sekund. 1259 en "O" fulgt av "G" hvert 10. sekund og en "O" presis kl. 1300. Signalet kaltes derfor "ONOGO". Radioen brukte det helt til 31.8.39 (ifølge programoversikten i Hallo-hallo).

Dette er ikke lenger siden enn at det er en god del mennesker som husker det, men kanskje har glemt hvor det kom fra. Jeg har hørt at folk i Vestfold tror at det ble sendt ut fra klokkestøperiet på Nauen gård nord for Tønsberg. Tidssignalet fra urmaker Alf Lie, styrt av et pendelur, var i bruk helt til i mars 1954 da NRK overtok styringen med et kvarts-ur. Da NRK flyttet programavviklingen til det nye huset på Marienlyst ble pendeluret installert i forretningen til Alf Lie i Prinsens gate for at urmakeren lettere kunne kontrollere urets gang. Det befinner seg nå på teknisk museum på Kjelsås.

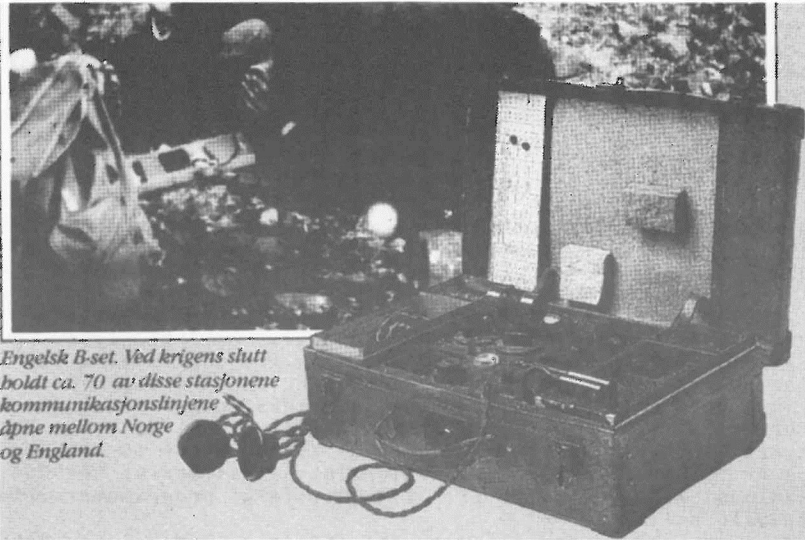
Thor Ormestad



Kan noen identifisere disse apparatene fra ZEISS/IKON? Ragnar Otterstad.

RADIOSETTET 3.Mk.2 - ELLER BEDRE KJENT SOM "BERIT"

Av Erling, LA3BI



Engelsk B-set. Ved krigens slutt holdt ca. 70 av disse stasjonene kommunikasjonslinjene åpne mellom Norge og England.

Siden konstruktøren bak settet John Brown (G3EUR) kommer til vårt seminar den 15. og 16. oktober, (Har du meldt deg på ?) vil vi presentere dette settet som er det mest kjendte i Norge ved siden av Olga. Foreningen vår har vært så heldige å få et slikt sett av Harry Johnsen (LA4XC), som jeg benyttet samtidig som jeg skrev artikkelen. Berit-settet har fått en del forskjellige betegnelser. I betjeningsinstruksen heter det Type 3. MK. II. ' men John Brown selv kaller det B MK II. Noen har etter krigen også kalt det B2, men dette er ikke riktig. Det ble også kalt for B-settet. Bokstaven B står for at denne type sett var tiltenkt et samband med middels stor avstand, dvs. til Balkan, Midt-Østen og Afrikanske land.

Det ble utviklet i begynnelsen av 1943 av organisasjonen SOE (Special Operation Executive). Utviklingen foregikk i Frythe i Welwyn, mens selve produksjonen fant sted i en fabrikk i Stonebridge Park. Totalt ble det produsert ca. 7000 sett med opptil 400 stk. i måneden i 1944. 70 stk. kom til landet vårt. Settet ble for det meste benyttet av grupper som lå direkte under SOE i England, (sabotasjegrupper) mens Olga som før nevnt ble benyttet av MILORG.

Navnet Berit fikk settet av Salve Staubo som var sambandssjef for MILORG, etter at han hadde gitt settet sitt navnet Olga. På Vest-landet benyttet man mye et sett A MK II (5W), som fikk navnet Lille-Berit.

Berit-settet ble i forhold til de første settene som kom til Norge, (MK V, MK VII, MK XV) laget mer robuste og i 3 stålbokser samt en reservedelsboks. De 4 boksene var vanligvis plassert i en koffert sammen med høretelefoner, morse-nøkkel, krystaller, antenne og motvektsmateriell. Den totale vekten kom opp i 15 kg. Settet var på ingen måte vann-tett.

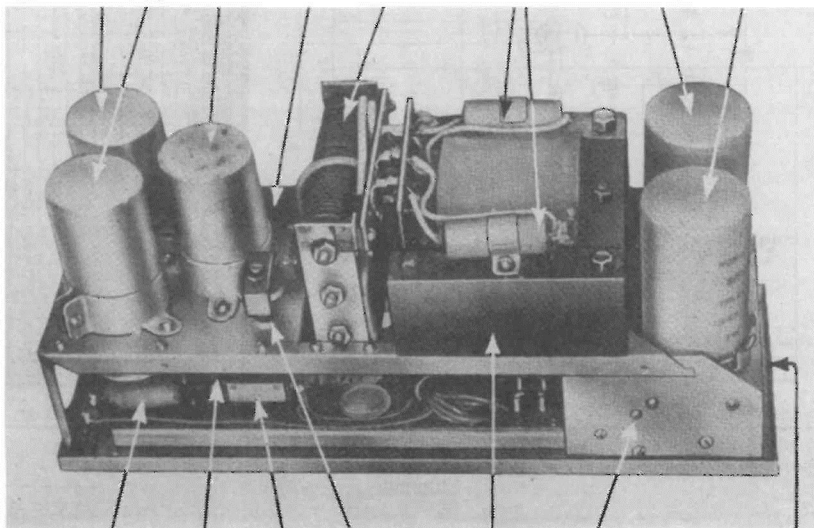
Kraftforsyningen har selenlikeretter hvilket var nytt i forhold til de andre settene. Nettspenninger fra 90 til 250V kan benyttes. Dette ble gjort pga. det store geografiske området det skulle dekke. (Balkan, Afrika) Ellers var det som nesten alle andre illegale sett beregnet for 6V akkumulatordrift.

Kraftforsyningen har et uttak for Tx og et uttak for Rx, slik at mottakeren kunne benyttes separat. Ved sending trakk settet 70W, og ved mottaking 40W.

Ved vår Field-day i 1987 gikk sett på 6V akkumulatordrift i 8 timer uten noen problemer. Dette viser noe av settets kvalitet.

Senderen er krystallstyrt med EL 32 som oscillatorrør, og med det kjendte 6I6 i utgangen. Frekvensområdet er 3 til 16 MHz. Den kan arbeide på grunnfrekvensen eller en dobling av denne. Dette var avgjort en fordel, da krystaller som regel var mangelvare. Senderen har ellers pi-filter slik at alle typer antenner kan benyttes. I betjeningsinstruksen er antenner og jordplan viet stor oppmerksomhet. Utgangseffekten er 20W.

Man kan avstemme senderen mens antennen er frakoblet, slik at uønsket utstråling ikke forekommer. Dett var nytt i forhold til andre sett. Det er også P.A. Grid Tuning, samt et meter med 5 forskjellige måleområder. Man kan ikke nette sender og mottaker til hverandre,

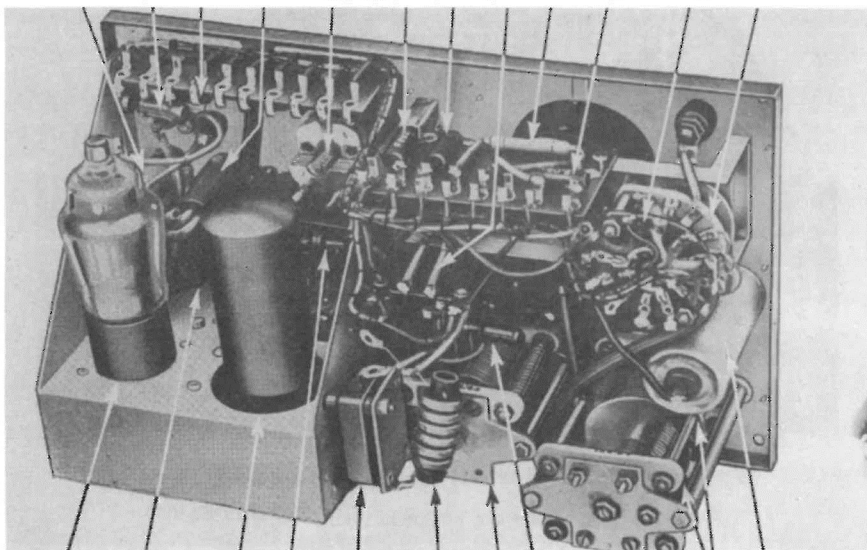


KRAFTFORSYNING

men dett var helt vanelig da Home-Station og utestasjonene hadde hver sin arbeidsfrekvens. Senderen har 4 stk plugg inn spoler, hvilket funksjonerer uten problemer, bare man ikke roter bort noen av disse. Det er separat morse-nøkkel, og dette gjør sendingen mer bekvemmelig enn en fastmontert nøkkel. De første illegale settene hadde rett-mottakere som med sin tilbakekobling strålte ut effekt i antennen under mottaking. På denne måten kunne fienden når de var nær nok stasjonen peile denne både under sending og mottaking. For å forhindre dett gikk man over til mottakere bygget på superprinsippet. Lokaloscillatoren stråler også her ut effekt, men ikke på langt nær så mye. Mottakeren har rørene 7Q7, 7R7, 7Q7 og 7R7 med båndvelger og BFO. Skalaen

har lik inndeling fra 0 til 180. I hver instruksjonsbok er det derfor tegnet inn kurver for det bestemte settet, slik at ganske nøyaktig mottakerfrekvens lett kan finnes. Home-Station var vanligvis så sterk at den lett kunne høres under normale forhold.

På vår Field-day i år ble Berit-settet benyttet. Forbindelser til England og til andre land i Europa ble opprettet. Vi har fått brev fra USA at de hørte oss der. Likeledes har vi fått brev fra Vest-India hvor en kvinnelig radio-amatør som var operatør på Home-Station i England under krigen også hørte oss. Dessverre fikk vi ikke inn deres signaler på Tryvann. Dette var i 20 m båndet. Selv kjørte som et eksempel Richard Folgen (LA4OE) i Flekkefjord og jeg i Oppegård, hvert vårt Berit-



SENDER

sett en formiddag i juli på 80 m, og rapporten var 569 begge veier. Jeg benyttet settet vi fikk av Harry Johnsen. Det funksjonerte etter å ha byttet to papirkondensatorer i like-retteren. Uteffekten var 15W til en dipolantenne.

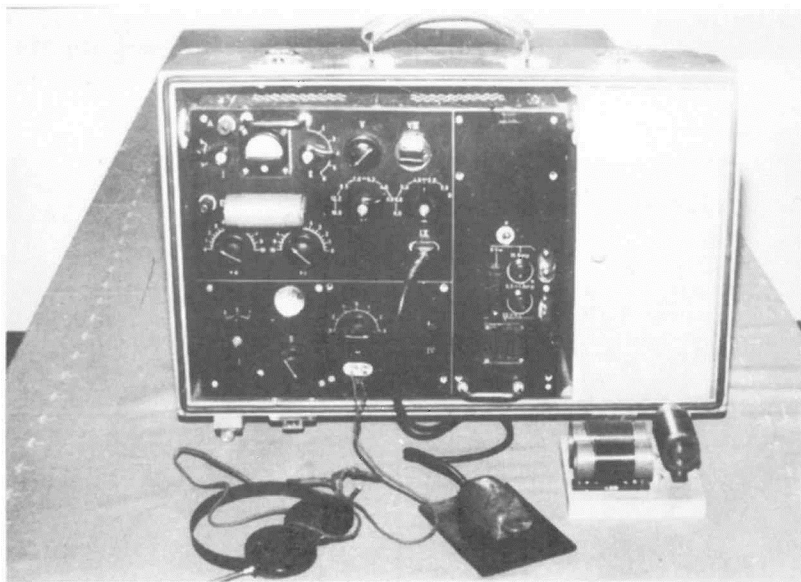
Hva var så svakheten ved settet ? Svakheten var det rent operasjons-tekniske. De som ble utdannet av SOE i England fikk for liten trening . De skulle lære så mange ting, mens de som fikk settene her hjemme, som regel hadde vært borti radioutstyr før. Telegrafister vokste som man

vet ikke på trær den tiden og det står i kapitlet under feilsøking:

NEVER BE CARELESS-DEATH IS PERMANENT
Interessant er det at de Vest-Tyske myndigheter kopierte denne stasjonen etter krigen Det var Telefunken som bygget etterlikningen.

Mange nybegynnere blandt radioam-tørene fikk også sin ilddåp på dette settet, med bare CW forbindelser. Det var den gangen man måtte kjøre CW i minst et år og ha 1000 kontakter for å få "phone-sertifikat".

Mere om settet får vi sikkert høre av John Brown. Vel møtt til seminaret.



Kopi av Berit (3 MK II) bygget av Telefunken for vest-tyske myndigheter etter krigen. (Arkiv DL3CS)

LESERINNLEGG

ANTIKKNETTET

Det er kommet forslag om å utvide aktivitetene med en sende-
dag til, nemlig søndag. Så hvorfor ikke prøve?

Sked blir da som følger:

Hver lørdag kl. 0930 norsk tid.

" søndag " 1200 " "

Frekvens begge dager er 3508 KHz, telegrafi.

Anrop er CQ ANT og sendes på startklokkeslettet av den som er
først ute (oppe hi?).

Så kan du ikke den ene dagen har du enda en mulighet til å
lufte dine gamle rør i helgen.

Vel møtt !

73 de LA4oE

Richard

En vel fortjent takk!

Det er hva jeg vil sende til ledelsen av vår forening,
og til alle dem som hjalp til ved avviklingen av auksjon
og loppemarked den 4. og 5. juni i år. Maken til hjelpsom-
het har jeg sjelden sett. Da jeg ankom litt tidlig til
Norsk Teknisk Museum med en varetilhenger fullastet med
diverse apparater, var jeg først litt usikker på hvor en
kunde kjøre for å komme inn i kjelleren. Men da jeg så
omside fant frem til kjellerinngangen, ble den tunge
hengeren grepet av villige hender og i full fart ført bort
til lokalet der det hele skulde foregå. Og før jeg fikk
foretatt meg noe som helst, bortsett fra å lukke døren
til kjelleren, ble alle apparater, noen svært tunge, i en
fart båret inn og stilt opp for auksjonen. Jeg ble helt
målløs av all denne spontane begeistring og hjelpsomhet!

Auksjonarius, Tor van der Lende, hadde en lang og slitsom
jobb i hele 7 timer, sammen med Tore Moe og Haakon Haug.
Disse ble hele tiden assistert av påpasselige hjelpere,
som fant frem de riktige apparatene. Kjøperne var nok litt
trege med å by til å begynne med, men de våknet opp etter
hvert som det kom mere attraktive ting på bordet. Her var
mange godbiter, flere apparater pent restaurert, og prisene
ble forholdsvis lave for mange av dem.

Etter en kaffepause gikk innspurten med rekordtempo. Alt
ble solgt, så vidt jeg vet, og innbragte nok noen pene
skillinger i foreningskassen. Også auksjonen på søndag
har jeg inntrykk av gikk undav i en fei. Det ble nok også
solgt en del på loppemarkedet.

For oss som hadde gleden av å være kjøpere eller selgere,
eller begge deler, var det en fin "forestilling", personlig
syns jeg den var bedre enn noen teaterforestilling.
Det var virkelig moro.

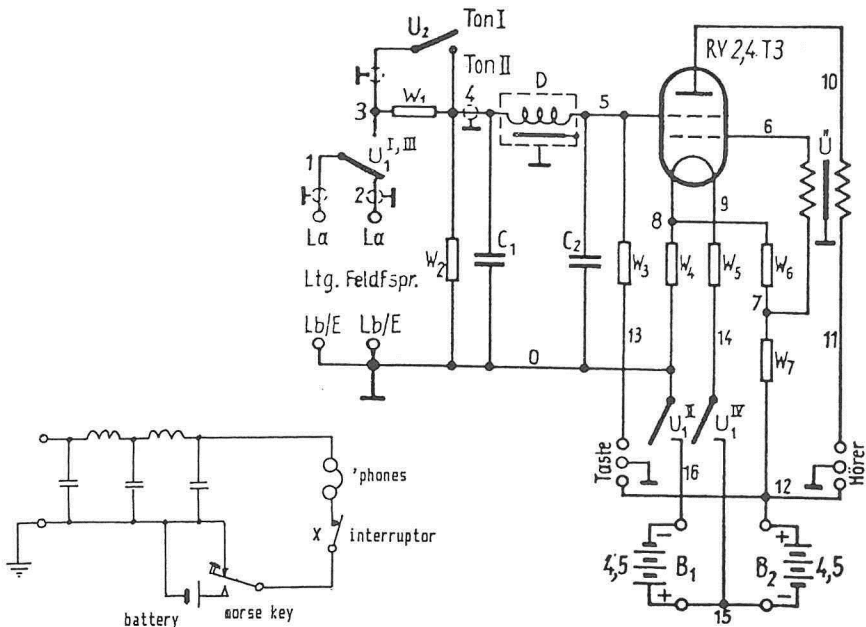
*Hilsen
Luf Aasm.*

SUTEL 40

av Louis Meulstee, PAOPCR

Ved begynnelsen av 2. verdenskrig, nesten 35 år etter introduksjonen av Fullerphone (se Hallo Hallo nr. 2/88), kom den tyske sambandstjenesten ("Nachrichten-gruppe") med et lignende morsetelegraf-apparat: "Summer Telegraf 40", også kalt "Sutel". Dette apparat virket etter samme prinsipp som Kaptein Fuller's instrument fra 1915 og som det tyske "Utel" ("Unab-hørbare Telegraph"). Fullerphone og Utel

ble utviklet av engelskmennene og tyskerne helt uavhengig av hverandre og omtrent på samme tid. Men med Sutel hadde tyskerne gjort en genial forbedring med å erstatte den tungvindte buzzer/summer med en lavfrekvensoscillator. Overhøring av Sutel 40 var, som med Fullerphone og Utel, praktisk talt umulig. Dette på grunn av den meget lave linjestrøm og fraværet av nøkkelklikk. En ulempe var det relativt



Koblingsskjema over den tyske summer-telegraf 40 som viser en genial anvendelse av romladnings-røret.

Prinsipp-skjemaet, (til venstre), ble utviklet under 1. verdenskrig.

Merk: Taste=Morse-nøkkel, Hörer=hodetelefoner, Feldfspr=felttelefon, Ltg=linje.

store store strømforbruk (50-60 mA) fra batteriene, sammenlignet med Fullerphone og Utel (1-3 mA). Under "stand by", ble Sutel 40 erstattet av en vanlig felttelefon (modell FF33); etter et ringesignal koblet operatøren tilbake til Sutel 40. Håndboka, datert 1942, angir en distanse på 30-40 km ved vanlig felttelefonlinje; ved fast luftlinje utvides dette til 100 km.

Virkemåte.

"Summer Telegraph 40" er en likestrøms morsetelegraf med meget høy følsomhet. Morsesignaler blir sendt og mottatt av samme apparat. Ved å trykke ned morse-nøkkelen går en meget svak strøm gjennom linja og mottagerapparatet. Likestrømsmorsen blir omgjordt til hør-bar morse ved hjelp av en LF rør-oscillator. Utestasjonen er forbundet via en linje til terminalene "Ltg"; en felttelefon til terminalene "Feldfspr"; morse-

nøkkelen til "Taste" og høretelefonene til "Hører". Pluggene til hodetelefon og nøkkel har også en tredje pinne, jording. Dette er for å kunne bruke skjermet kabel, noe som reduserer faren for overhøring. Lavpassfiltret C1-D-C2 har, som på Fullerphone og Utel, en tosidig funksjon: eliminering av vekselstrømmer plukket opp av linje og å hindre at morsesignalene kan snappes opp gjennom nøkkelklikk. Oscillatorrøret har normalt en slik forspenning at det ikke svinger. Ved å trykke nøkkelen ned i en av endene sendes en positiv spenning som overskrider den faste gitterspenning inn på røret og det starter å oscillere. Dette betyr imidlertid at linjelederne ikke må ombyttes! Operatøren vil høre sine egne signaler, men vil ikke merke en ev. brutt linje. Kretsens følsomhet og rørets karakteristikker gjør at total linjemotstand må ligge på mellom 20 og 50 kohm. Ved meget korte linjer må en seriemotstand (W1)



"Summer Telegraph 40" er innebygget i en solid fiberkasse, lignende med den som brukes til den tyske felttelefon FF33. Morse-nøkkelen og høretelefonen har skjermede ledninger for å redusere faren med overhøring ved induksjon. Under transport plasseres nøkkelen i en del av lokket.

innkobles via venderen "Tonl". Små likestrømmer plukket opp av linja eller jord forårsaker betydelig interferens i Sutel 40. I praksis, imidlertid, har morse-signalene en tendens til å draes ut, og sendehastigheten begrenses. Nylig, ved test av et overlevd apparat, kunne forfatteren såvidt oppnå 40 tegn pr. minutt. Ved tilkobling til en kapasitiv linje ble dette ytterligere redusert!

Rom-ladnings tetrode.

Isteden for å bruke det innerste gitteret i en tetrode som styregitter, er det mulig få røret til å virke ved å tilføre dette gitter en lav positiv spenning for så å bruke gitter 2 som styreelektrode. Den positive spenningen på gitter 1 over-skrider den begrensende effekt av rom-ladningen i nærheten av katoden, og øker således anodestrømmen og steilheten. Resultatet blir at røret virker effektivt ved en svært lav anodespenning. Denne egenskap ble benyttet i konstruksjonen av Sutel 40. Den relativt høye strøm til romladningsgitteret resulterer i en mindre effektiv bruk av katodestrømmen. Romladningsrør, oppfunnet under 1. verdens-krig av Schottky, ble populære på 20 og 30-tallet, men mistet sin betydning når vekselstrømsrørene kom.

Lignende utvikling i Midt-Østen, Canada og Australia.

"Tingeyphone" ble utviklet av Robert Tingey fra det britiske "Egypt Command Signals" i 1940. Den besto av en vanlig Fullerphone-krets, men med summeren erstattet av et normalt AF-rør som oscillator, men med en negativ gitterforspenning slik

at røret normalt ikke svingte. Ved å trykke ned morsenøkkelen i en av endene ble en positiv spenning som var lik eller større enn den vanlige forspenningen tilført gitteret og røret startet å svinge. Med nøkkelen i hvilestilling blir en negativ spenning tilført linjen. Dette eliminerer på en måte linjens kapasitet og får oscillasjonen til å stoppe raskt. (Man unngår således "langdragning" slik som i Utel 40!)

"The Australian Telecommunications Summary", en publikasjon som tar for seg utviklingen av Australiensk samband under 2. verdenskrig skrev i 1946: "... I de siste krigsårene, og på linje med utviklingen i utlandet, ble eksperimentelt arbeid utført av AMF for å lage en konstruksjon hvor den mekaniske "summer" kunne erstattes av en LF-oscillator. Som i den Canadiske konstruksjon av 1944 (Som det australske arbeid var basert på) ble et miniatyrrør brukt, sammen med et 12 volt "Minimax" anodebatteri og hele greia kunne plugges inn isteden for en standard "summer". Avsluttende driftstester av dette forlengede prosjektet var fremdeles i gang i august 1945, og ble tilslutt forlatt i lys av de mer lovende rapporter på utenlandske apparater...."

Lite er kjent om den operasjonelle bruk av Sutel 40 under krigen. Den engelske Fullerphone fikk imidlertid en verdensomspennende bruk både under 1. og 2. verdenskrig og ble produsert i langt større antall enn Utel og Sutel 40.

Bemerkelsesverdig er det at virkemåten av den engelske Fullerphone og den tyske

Utel uavhengig av hverandre ble unnfanget i løpet av 1915. Fasinerende er det at nesten det samme hendte i begynnelsen av 2. verdenskrig med den tyske utvikling av Sutel 40

2. verdenskrig når tyskerne utviklet Sutel 40, engelskmennene Tingeyphone og senere i krigen kom også Canada og Australia med sine modeller.

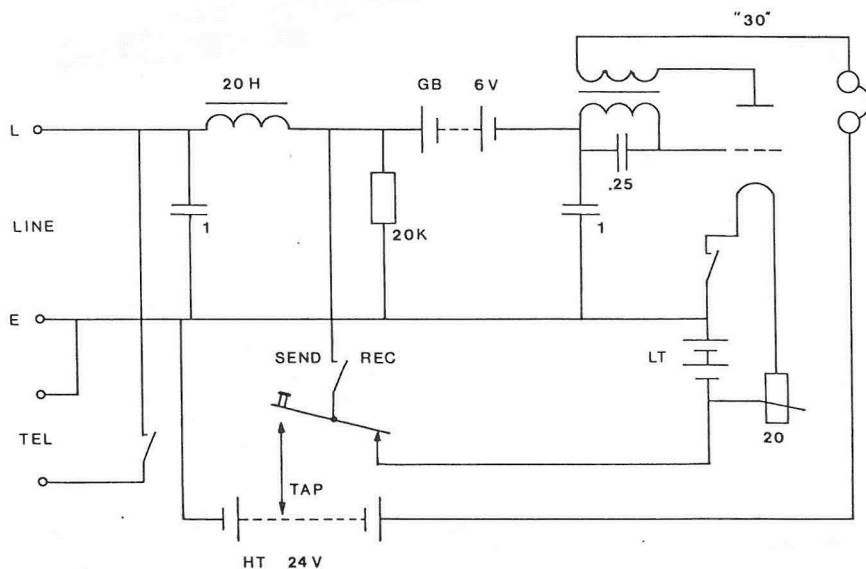
REFERANSER

Der Summer-Telegraph 40 Sutel 40), Tysk militær håndbok D 782 10-11-1942.

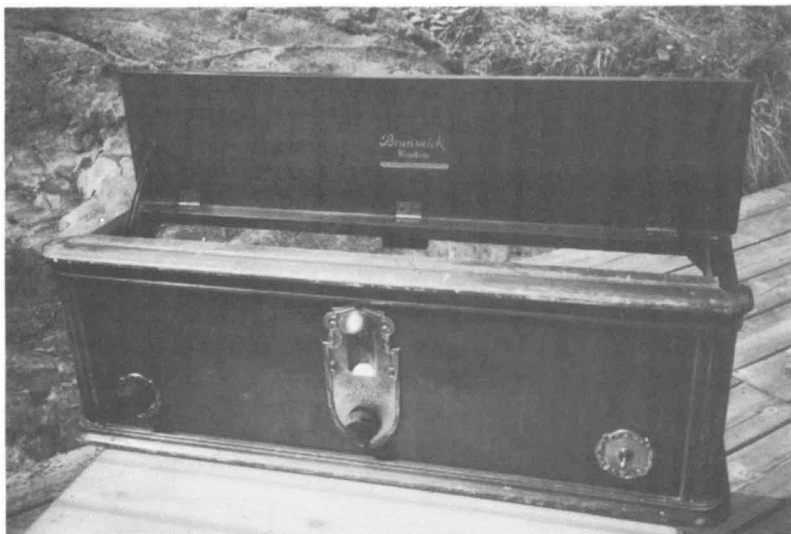
Entwicklung die ersten Abhorstationen, av Otto Arendt F-Flagge 1936 ss 52-55.

Austalian Telecommunications Summary, Army handbook 1946.

Korrespondanse med The Royal Australian Corps of Signals.



Koblingsskjema over Tingeyphone, utviklet i 1940. Sammenlignet med den tyske Sutel 40, var sistnevnte definitivt teknisk overlegen. Men Tingeyphones hastighet var mye høyere og avstander på 800 km kunne kjøres.

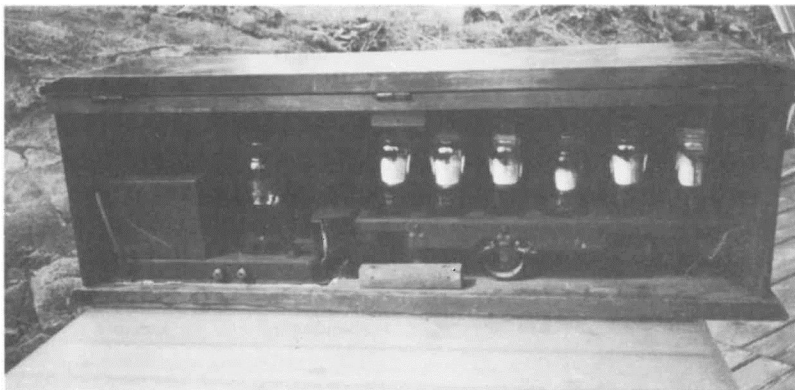


EN BITTELITEN GODNATTHISTORIE

Av onkel Tor.

Den nydelige Radioen dere ser her er en riktig langveisfarer. Den ble kjøpt i USA av min gode venn og foreningsmedlem, tidligere s/s Norway telegrafist, Jarl Nygaard. LA6SI. Radioen er en Brunswick mod. 5 KR. 1928. Det ble også kjøpt inn et sett med NYE original rør. Radioen tilbrakte et års tid på båten. Så en dag skulle båten på verft i Tyskland. Og da er jo ikke veien til Norge så lang. Fra Bremerhafen til Oslo gikk ferden med en bananbåt. Derefter sto den i kjelleren til Jarl et halvt års tid. Så kom jeg hjem efter en tur til Steinkjer, hvor jeg hadde fått byttet til meg en Hagenuck. (Tysk radiost) Dette fortalte jeg til Jarl, og han ble fyr og flamme. Vi ble raskt enige om et bytte, så Brunswicken ble min og Hagenucken ble Jarls, og vi ble begge glade, og snipp snapp snute så var den historien ute.

Tor.



ANNONSER

Til salgs, på grunn av plassmangel:

Philips radio type 855 X med trykknapper, årgang 1939. Bl.a. mangler skalaen, men alle rør er med.

Tandberg Sølvsuper 4, lyst kabinett 1 rør dårlig, ellers O.K.

Aga Baltic type 1753-1.
Pent apparat, men durer.

Høvding Tempo 3.
Pent restaurert og helt O.K.

Høvding Saga, modell 33.
Fabrikksnytt, har ikke vært solgt.
Meget flott apparat!

Kan tas med på møtet i Fredrikstad
8. sept. Gi lyd. Leif Aasen,
Postboks 255, 3201 SANDEFJORD
Telefon: 034-63990

Ønsker kjøpt:

NRS-100
Utstyrkasse til Torn EB
WS-19

Willy Berglie, 2880 NORD-TORPA
Telefon jobb: 061-19540

Til salgs:

Victrola salonggrammofon, største modell, ca 1915, i topp stand selges for kr 3500,-

Radio i gulvkabinett, Centrum, svensk førkrigs med Europakart og lys i stedet for skala. Må sees. Selges for kr 1500,-

Tor van der Lende, Stårputtnv. 42
0891 OSLO 8
Tel. jobb: 02-41 32 70
Til. priv: 02-42 39 89

Søker:

Opplysninger og koplingsskjema for EBS Radiola. Produsert av Svensk Radio Aktiebolag ca 1931. Type 313 også kalt ALT I ETT.

Jan Pettersen, Nedre Ullset-skogen 42, 5095 ULLSET
Tel. priv: 05-19 31 04
Tel. jobb: 05-28 08 99

Ønsker:

Min andre store interesse er bøker, blader, brosjyrer og manualer (servisehåndbøker) om radio og elektronikk. Kommer du over noe du ikke trenger selv så gi meg et hint.

Haakon Haug, Boks 58, Manglerud
0612 OSLO 6. Besøksadresse:
Plogveien 30 B.
Telefoner: P 02 26 44 50
J 02 40 70 54

ANNONSER på denne siden er gratis for medlemmene. Du bør benytte deg av denne muligheten for å fortelle andre medlemmer om dine behov. Kontakt Haakon som tar seg av denne siden. Adresser ovenfor.

RADIOMESSE.

RLL (Radioløveandgrenes landsforbund) holder messe for sine medlemmer i INFORAMA-bygget (gamle Radionette) i Sandvika i tiden 5.-11. september. Det blir utstilt nytt hjelelektronikkutstyr (radio/stereo). Vår forening deltar også med en stand og stiller ut historisk utstyr. Messen er et lukket arrangement, men medlemmer av NRHF får gratis adgang der. Kontakt Per Wium, tel. 02 41 35 89.



Neste nr. av bladet kommer ca. 17. oktober.
Vi trenger stadig mer stoff !

Returadresse: Norsk Radiohistorisk Forening,
Postboks 465 sentrum
0105 Oslo 1