



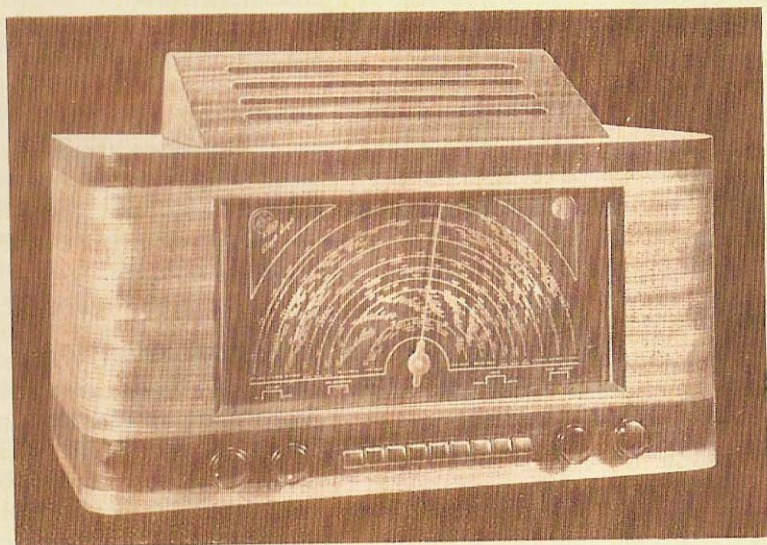
HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

NR. 61 (1/98)

14. ÅRGANG

MARS 1998



Clipper Super

med dobbelthøytaler og kinotone.

Modell „AIRMASTER“ 901-A



HALLO HALLO

MEDLEMSBLAD FOR NORSK RADIOHISTORISK FORENING

TILLITSVALGTE:

Styre:

Formann: Tor van der Lende

Kasserer: Tore Moe

Sekretær: Bjørn Lunde

Styremedlemmer: Just Qvigstad, Rolf Otterbech

Varamann: Trygve Berg

Revisorer: Nils Mathisen, Sven Dyppe

Redaktør Hallo-Hallo:

Tore Moe, Københavngt. 15 0566 Oslo,

Tlf. 22 96 32 25 e-mail: tore.moe@dnmi.no

Medlemsregister og annonser:

Steinar Roland Tlf. 22 26 42 97 / 22 72 48 63

e-mail: sterolan@online.no

Katalogkomiteen:

Trygve Berg, Bjørn Lunde, Jon Osgraf, Rolf Otterbech

Field-Day komite:

Ernst Granly, Arnfinn Manders, Bjørn Dybing, Erling

Langemyr

Antikkmilitærnettkoordinator:

Ernst Granly, Postboks 100, 2070 Råholt,

Tlf. 63 95 10 66

Antikknett: 3.820 MHz, max. effekt 10 watt (e.r.p.)

6.775 MHz, max. effekt 10 watt (e.r.p.)

30.700 MHz, max. effekt 2 watt (e.r.p.)

Amatørradiokoordinator:

Arnfinn M. Manders LA2ID

Tlf. 22 55 10 84, e-post: arnfinnm@c2i.net

Treffes også på antikknettet.

Antikknett for radioamatører:

3.510 MHz, CW, lørdag kl.0930

145.550 MHz, FM, mandag kl. 2100

51.600 MHz, AM, mandag kl. 2100

NRHF's adresse: Korsgt. 28B, 0551 Oslo Tlf. 22 71 45 05

Åpen hus hver tirsdag kl. 18.30 - 21.30 og den 1. lørdag i hver måned kl. 11.00 - 14.30

Forside og bakside bilde:

Klaveness Vega Clipper Super 901-A, .

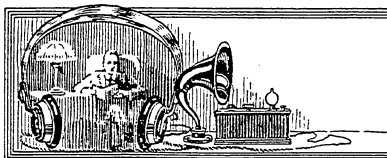
Faksimile av Radio Uge-Revue 1927.

Deadline for stoff til neste nr. 4. mai.

Neste nr. beregnes utkommet 2. juni.

INNHold:

Siden sist av Tore Moe	3
Referat fra årsmøte	4
Regnskap 1997 og budsjett 1998	7
Kommentarer til katalogarkene av Bjørn Lunde	8
Fieldday 98 av Arnfinn M. Manders	9
Antikknett treffet 1997 av Erling Langemyr	10
"Lyd og bilde" 1997 av Erling Langemyr	11
Glimt fra messen Lyd og Bilde av Arnfinn M. Manders	13
Edda 1956 av Jan Erik Steen	16
Tor's Hjørne av Tor van der Lende	27
Fra "Praktisk radio for amatører"	32
Forkortelser av elektriske benevninger av Erling Langemyr	36
Stay Behind, en kommentar av Erling Langemyr	38
Historien om Nipper og HMV av Svein Brovold	40
Ny bok "Kanonon spiller Chopin"	41
En nyttig liten transformator av Arnfinn M. Manders	42
Samletreff på galleriet Bergen av Atle Bergesen	43
Bejdsning af træ fra "Mal Selv"	45
Mer Radionettehistorie	51
Radiokryssord nr. 61 av Andreas Wiggen	52
Annonser	53



SIDEN SIST

av Tore Moe

Vel møtt til et nytt år!

Det startet hektisk, og hektisk har det vært helt til nå.

Det første ordinære møtet vi hadde i år var Arne Bull's foredrag den 27. januar. Han hadde tatt med seg sitt selvlagete TV-apparat fra 50-årene, bygget rundt et ordinært oscilloskopprør med elektrostatisk avbøyning (DG7-32). Han hadde bygget det til demonstrasjonsformål i undervisningen den gang. Han fortalte at bildene ble så skarpe at underteksten på filmer var godt lesbar selv om diameteren på skjermen bare var 5 cm. En meget morsom konstruksjon.

Ellers fortalte Arne Bull om gnistsenderen og koherermottakeren brukt i Norges første faste radiosamband mellom Røst og Sørvågen i Lofoten. Og han hadde med en såkalt kvikksølv-turbinavbryter av lignende type som den i disse gnistsenderne. Denne var sannsynligvis den Birkeland hadde brukt til sin høyspenningsinduktor under nordlyseksperimentene sine. Arne Bull forærte denne til foreningen når han var ferdig med foredraget sitt. Takk Arne, den skal få en fremtredende plass i vårt planlagte museum!

Januar og februar har ellers gått med til rydding, sortering (og kasting) i klubb-lokalene. Det er nå blitt ganske levelig og nesten trivelig der nede. Gulvarealene er nesten frie og vi begynner å få en oversikt over hva vi egentlig har. Men det har kostet blodslit. En liten arbeidsgjeng på 2-3 personer har på kveldstid utenom

tirsdagene jobbet ganske hardt med dette. På tirsdagene går det også i full fart, med pakking av bestilte varer, mer rydding, oppsetting av hyller, installering av mer elektrisk lys osv. osv. De rene driftsoppgavene på møtekveldene må også gjøres: støvsugning, kaffekoking, vaffelsteking, vask av trapp og toalett, oppvask etter møtets slutt for å nevne noe. Men alltid er det de samme 2-3 tre personene som gjør jobben. Når andre blir spurt om å delta i de litt mer kjedelige og slitsomme jobbene er det vanskelig å få noen med. Dette er en meget betenkelig utvikling. For snart går de få personene i arbeidsgjengen lei, hvis det ikke allerede har skjedd. Slik kan det ikke fortsette. Det går selvfølgelig ikke an å tvinge noen til å jobbe for klubben, men hvis nesten ingen gjør noe, vil alt ganske snart stoppe opp. Alternativet er at vi må leie inn folk. Eller trappe betydelig ned på ambisjonsnivået. Når vi kommer i nytt lokale med et areal på 400 m² blir denne problematikken ytterligere forsterket. Og det er jo det motsatte av hva vi ønsker.

Vi blir nok nødt til å ta en diskusjon om økonomien og å bruke betalt arbeidskraft. Dette bare som en klargjøring av situasjonen, og hva vi har i vente.

Ellers er ikke alt bare svart når det gjelder arbeidsinnsatsen på andre felter. Stoff til bladet er det bra tilgang på, folk skriver gjerne.

I katalogarkgruppen jobbes det hardt, og det produseres stadig nye og fine ark.

Medlemsregister, auksjonsregistrering og regnskapsarbeid fungerer utmerket. Foreningens rørlager ivaretaes på en ypperlig måte, og alle de 10-talls tusen radiorør er nå registrert på data. Hele biblioteket er også ferdig registrert. Skriftlige og telefoniske forespørsler til foreningen blir ekspedert raskt (såvidt redaktøren vet). I det hele tatt, det er mange som fortjener skryt.

Når det gjelder det nye lokalet i Sivilforsvarets bunker er det ikke så mye nytt å berette. Sivilforsvaret venter på at de skal få flytte sitt museum til Forsvarsmuseet på Akershus festning. Vi håper dette vil skje i løpet av høsten. Tilbudet til oss står i alle fall fortsatt ved lag.

Foreningen har laget opptrykk av to viktige rørdatabåndbøker som nå selges ut for 200 og 250 kr stykket. Se mer om dette på egen trykksak som følger bladet.. Disse bøker bør finnes i alles hyller.

Vi planlegger også opptrykk av servicehåndboken på settet AN/GRC-165. Denne blir ferdig om kort tid. Pris ca. kr. 160,-.

Etter alt oppstyret om salget av AN/GRC-165 forrige gang kan vi meddele at alle som bestilte fikk. Vi har faktisk et sett til på lager. Det selges for kr. 2000 siden det mangler noe tilbehør.

I skrivende stund er årsmøtet ennå ikke holdt, men eget referat kommer straks etter dette.

TM

REFERAT FRA ÅRSMØTET 24. FEBRUAR 1998.

Årsmøtet ble holdt i klubblokalene i Korsgata med 29 fremmøtte.

Formann Tor van der Lende ønsket alle velkommen og gikk rett på sakslista:

1. Årsberetningen 1997.

Tor gikk gjennom denne og fikk som eneste kommentar at dato for loppemarkedet skulle være 8/6 (ikke 8/7). Etter dette ble årsberetningen godkjendt.

2. Regnskap og budsjett.

Kasserer Trygve Berg redegjorde for fjorårets regnskap. Revisorene hadde gått gjennom regnskapet og hadde ingen bemerkninger ut over skryt til kasserer og styre for et ryddig regnskap og drift av foreningen.

Fra salen kom det forslag om at innskuddene burde plasseres i bank med høyere rente. Styret skal se på dette.

Regnskapet ble godkjendt av forsamlingen.

Før vi kunne gå løs på budsjettet for 1998 måtte vi behandle forslagene om økning av kontingenten og opprettelse av et husfond, da dette har betydning for budsjettet.

Det forelå forslag fra styret om at kontingenten økes med kr. 50,- . Begrunnelsen for dette er økte driftsutgifter generelt samt den stadig økende arbeidsbelastning det er for en liten gruppe å holde lokalet i orden. Vi innser nødvendigheten av f. eks å måtte leie folk til rengjøring. Dette blir desto mer nødvendig når vi kommer i større lokaler. Styret mener slike rene driftsutgifter ikke bør dekkes av salgsinntektene. Inntekter fra salg bør heller øremerkes innkjøp av materiell slik at den funksjonen blir selvfinansierende, og at overskuddet plasseres i et husfond.

Tatt i betraktning at det er 9 år siden siste kontingentøkning skjedde, og at prisstigningen på de årene har vært 40% er 50 kr beskjedent.

Den foreslåtte kontingentøkning ble etter denne diskusjonen vedtatt uten innsigelser.

Det ble også vedtatt at det opprettes et husfond. Det nåværende fond på kr. 146.096,14 omdøpes til "husfond", og det overføres kr. 60.000,- fra fjorårets overskudd til dette fondet. Overføringer i fremtiden avgjøres av årsmøtet hvert år.

Det ble også vedtatt at det lages egne statutter for det nyopprettede husfondet. Styret får i oppgave å gjøre dette og legge det frem på neste årsmøte.

Meningen med et husfond er selvsagt at det en gang i fremtiden skal kjøpes egne lokaler. Det behøver ikke å være et helt hus, men f.eks en del av en etasje i et kontorbygg. Tidsperspektivet på dette kan være 20 år (+ eller -). En forening som vår bør ikke satse på at vi for alltid skal leie lokale, men vi bør tenke langsiktig og sikre foreningens fremtid.

Etter disse diskusjoner ble budsjettet godkjendt av forsamlingen.

3. Kontingent

Dette ble egentlig ferdigbehandlet under punkt 2.

Kontingent for 1998 blir da kr. 250,- for medlemmer bosatt i Norge, kr. 280,- for medlemmer i utlandet, og kr. 400,- for firmamedlemmer.

4. Valg

Siden valgkomiteen hadde lagt fram sitt forslag har styremedlem Jan Sørvik gitt beskjed om at han trekker seg fra styret av helsemessige årsaker. Det måtte derfor velges inn to nye styremedlemmer til erstatning for ham og Trygve Berg. Valgkomiteen hadde foreslått tre alternative kandidater til stillingen som styremedlem 2, og det ble som benkeforslag foreslått ytterligere en mann: Just Qvigstad.

Valget av formann, kasserer og sekretær ble som komiteen hadde foreslått. Stillingene som styremedlem 1 og 2 ble valgt ved skriftlig avstemning med følgende resultat: Just Qvigstad 21 stemmer, Rolf Otterbech 17 stemmer, Åge Rua 10 stemmer, Erling Langemyr 7 stemmer.

De øvrige stillinger (varamann og revisorer) ble som valgkomiteen hadde foreslått.

Det nye styret ser da slik ut:

Formann: Tor van der Lende

Kasserer: Tore Moe

Sekretær: Bjørn Lunde

Styremedlem 1: Just Qvigstad

Styremedlem 2: Rolf Otterbech

Varamann: Trygve Berg

Revisorer: Nils Mathiesen og Sven Dyppel.

Ny valgkomite: Erling Langemyr og Åge Rua.

5. Planlagte aktiviteter

Vårprogrammet er fastlagt som følger:

21.3 Vårauksjon

28.4 Foredrag om FM-stereo

6.6 Sommerauksjon

7.6 Loppemarked

13.6 Field-day

Som senere aktiviteter kom følgende forslag: Besøke Sivilforsvarsmuseet i bunkeren på Tåsen, vise filmen: "Brennpunkt Cairo" en spionasjehistorie, besøke de steder på Romerike som radioagenten "Timian" benyttet under krigen samt opprette radiokontakt med UK fra en eller flere av disse posisjoner.

Få istand et foredrag om digital-radio, danne Internett-gruppe og la foreningen få en egen hjemmeside. Besøke et eller flere båndopptaker-firmaer.

Alt dette er temaer som kan være aktuelle, men som vi må jobbe videre med.

6. Stifte Norsk Radiomuseum

Styret har foreslått at foreningen begynner planleggingen av å stifte et "Norsk Radiomuseum".

Det ble vedtatt at det skulle utnevnes et utvalg som lager et forslag til en stiftelse med eget styre, regnskap og statutter. Utvalget består av:

Knut Nilsen (leder)

Jens Haftorn

Bjørn Lunde

Hvordan dette museum blir knyttet til NRHF må avklares, men det er naturlig at det deler lokale med foreningen etter en flytting til Tåsen. Utvalget skal være åpen for innspill fra enkeltmedlemmer i foreningen og fra styret, og det skal ha et forslag ferdig til neste årsmøte hvor en formell stiftelse kan finne sted.

Oslo, den 25.02.98

Tore Moe

REGNSKAP 1997 OG BUDSJETT 1998

	BUDSJETT 97	REGNSKAP 97	BUDSJETT 98
INNTEKTER			
Kontingent	115000,00	117945,70	145000,00
Salg	90000,00	157599,00	100000,00
Provisjon	15000,00	13312,00	13000,00
Møteinntekter		2819,00	
Gave fra Tandbergfond		1018,01	
SUM INNTEKTER	220000,00	292693,71	258000,00
UTGIFTER			
Medlemsblad	30000,00	20600,00	25000,00
Katalogark	25000,00	13660,00	15000,00
Husleie	70000,00	73155,00	81000,00
Strøm	9000,00	10760,50	12000,00
Inventar		16562,75	
Rekvisita/trykksaker	13000,00	10092,50	11000,00
Kjøp	30000,00	53136,75	30000,00
Porto	30000,00	28260,70	30000,00
Møteutgifter	2000,00		2000,00
Telefon	2500,00	1972,50	2000,00
utgifter utstilling			3000,00
service kopi etc	5500,00	4502,00	5000,00
Diverse	3000,00	11322,50	8000,00
SUM UTGIFTER	220000,00	244025,20	224000,00
DRIFTSRESULTAT		48668,51	34000,00
Renteinntekter		4173,56	
Overskudd/Underskudd		52842,07	

BALANSE PR 31 . 12 - 1997

EIENDELER		GJELD OG EGENKAPITAL	
Kasse	6144,10	Egenkapital	308279,23
Postgiro	112015,93	overskudd	52842,07
Fond	146096,14		
Kapital	33177,55		
Deposittum	17836,58		
Debitorer	5851,00		
Varelager	30000,00		
Inventar	10000,00		
SUM	361121,30		361121,30

Oslo, 27. januar 1998

kasserer	revisor	revisor
Trygve Berg	Nils Mathisen	Sven Dyppel
sign.	sign.	sign.

Kommentarer til katalogarkene

ved Bjørn Lunde

I denne utgaven av tidsskriftet vårt får dere katalogark for:

Klaveness K20,
Philips BN543-A "Master",
Radionette Symfoni Stereo hi-fi,
Radionette "Menuett 2000" og
Østfold radio 515 "Astra".

Men først et par rettelser fra forrige utsending;

Jeg kom i skade for å skrive at Fredrik C. Hildisch hadde vært salgssjef hos Radionette, men han ønsker å påpeke at det var Eksport-sjef han hadde vært i firmaet.

Den andre rettelsen gjelder for Kurér 1010 under linjen variant; Her skrev vi at Kurér 1010 også fantes med kortbølge, men da uten fm. Dette stemmer ikke.

Feilen oppsto fordi det desverre ble en sammenblanding mellom Kurér 1010 som jo er en avert eller en forenklet utgave av Tandbergs TP41, og ber om at dere for 1010 stryker hele linjen etter variant, da blir det riktig.

Så til de enkelte katalogarkene:

Klaveness K20 var en grei og enkel radio som bare hadde lang- og mellombølge. Apparatet ble derfor rimelig til å være en super, så rimelig at den bare var rundt 60.- til 70.- kroner dyrere enn flere av de mange folkemottakerne som fantes på den tiden av reaksjonstypen.

Det er ikke så mange av denne mottakeren å se i samlingene rundt omkring, så kanskje det ikke ble solgt så mange av denne modellen.

Philips BN543-A "Master" er utseendemessig helt lik "Master 56", BN553-A, selv om apparatet kom både med og uten vinger ut fra troll- øyet.

Derimot, hvis en sammenlikner skjemaene vil en finne at det er forskjell bl.a. i antenneinnang og i lavfrekvensdelen.

Om Radionettes Symfoni Stereo hi-fi er det ikke noe særlig å fortelle.

Heller ikke er det noe om Menuett 2000, bare en ting, denne og Duett 3000 ble internt i Radionette gjerne kalt pensjonist-radio fordi det for det meste var pensjonister som ville ha en grei radio uten for mye fiksfakserier.

Den siste, Østfold 515 Astra, er utvendig svært forskjellig fra 502 Minor. Elektrisk er det også en del forskjell; Mens høyfrekvens- og mellomfrekvensdelen er helt lik den i 502, ble det foretatt en del endringer i lavfrekvens- og spenningsdelen.

Ja dette var katalogarkene denne gangen, i neste nummer er planen å sende ut 5 skikkelige "vintage- modeller".

Ha en god vår !

Hilsen "Katalogkomitéen".

Oslo, 1. mars 1998.

FIELD DAY 1998

Arnfinn M. Manders, LA2ID

NRHF's field day vil i år bli avholdt
lørdag 13. juni i tiden kl. 9.00 til 16.00.

Arrangementet blir i år lagt til Akershus Festning. Amatørradioaktivitetene vil foregå på plassen foran Forsvarsmuséet, mens AN/GRC 9 gutta vil holde til ved Hjemmefrontsmuséet. Dette er gjort av praktiske hensyn, slik at vi kan operere på 3,820MHz hele dagen uten interferens fra de andre aktivitetene. Samtidig vil det bli naturlig for besøkende å se begge muséene.

2 meter stasjonen på NRHF's foretrukne arbeidsfrekvens, 145.550MHz, vil også være i drift under hele arrangementet, og kan brukes som navigasjons-hjelpemiddel for dem som måtte ønske det.

Utstyret som vil bli brukt på field-dayen er et Berit-sett med en Radione monitor-mottaker på CW, AN/GRC 9 på AM, og en Heathkit HW-100 som jeg selv bygget i 1965 på SSB. På 2 meter vil vi bruke en AP 700 manuell mobiltelefon. På 6 meter vil vi fortrinnsvis bruke noe så moderne

som en IC-736, men vi vil også ha noe gammelt russisk VHF utstyr som har vært brukt i Volks-armé som skal få prøve seg på 6 meter.

Vi vil være på lufta lørdag den 13. juni i følge denne sendeplanen:

145.550 MHz, FM,	9.00 - 16.00
3.820 MHz, AM,	9.00 - 16.00

3.510 MHz, CW,	9.00 - 10.30
3.690 MHz, SSB,	10.30 - 12.00
14.185 MHz, SSB,	12.00 - 13.00
	og 14.00 - 16.00

14.020 MHz, CW,	13.00 - 14.00
-----------------	---------------

51.600 MHz, AM
51.550 MHz, FM

De siste to frekvensene er tilgjengelige etter avtale på 145.550. Kall der for å arrangere 6 meter sked.

Vi håper på godt vær og et hyggelig besøk på Akershus Festning.



Et glimt fra field-dayen på Akershus festning våren 1990

Antikknett treffet 1997

Av Erling Langemyr, NR 124

Antikknett treffet 1997 gikk av stabelen lørdag den 22. november i Letohallen på Dal. Initiativtaker var Antikkmilitærnett-koordinator Ernst Granly, NR 397. Det gikk ikke ut noen offisiell innbydelse, da han ble oppfordret til å avholde et treff før jul. Det er sikkert mange som er misfornøyd med dette, men det hele ble gjort i privat regi. I år håper jeg at treffet vil komme inn som en del av aktivitetene innen foreningen. Jungeltelegrafen gikk, og det møtte ca. 20 medlemmer.

Treffet åpnet kl 1100 med en utstilling av forskjellig sambandsutstyr som medlemmene hadde tatt med seg. Denne gangen var mye av det utstilte materiellet fokusert på Milorg, da Erik Ræstad som var radiotelegrafist i Milorg under krigen og holdt til i disse traktene, var spesielt innbudt til å holde foredrag om sine operasjoner.

Det var et meget interessant foredrag. Han ble aldri avslørt av tyskerne og grunnen til det var at han byttet sendersted hver uke, og ingen visste om det nye stedet. Han opererte 3 MK II «Berit-settet» hele tiden og hadde aldri noen problemer med det. Ellers fortalte han om koder og sendeplaner. En fin åpning, og han fikk stor applaus.

Så kom turen til meg selv. Jeg holdt et innlegg om agentsett og patruljesett, sendeplaner, koder, frekvenser og det som hørte til når det gjaldt de forskjellige illegale gruppene som opererte i Norge under krigen.

Etter dette var det felles lunsj, speketallerken som smakte fortreffelig. Radiopraten gikk livlig rundt bordene, og noen ganger var den helt oppe i styrke 9.

Så holdt Peter Dreier NR 104 foredrag om «Hva betyr en riktig antenne for et bra

resultat?» Her var det nok mange som fikk sine kunnskaper oppdatert. Det er ikke så mye vi kan gjøre på apparatsiden, men derimot kan vi gjøre mye på antennesiden for å få stasjonen til å virke optimalt. Dette er vel et tema som kommer til å dukke opp senere også vil jeg tro, da det er mange som har praktiske forsøk å vise til. Ikke minst forholdet mellom strekkantenne og dipol. Den diskusjonen kjenner noen av oss til, og den blir aldri skrinlagt.

Deretter holdt Asbjørn Ursin NR 899 et meget interessant foredrag om bruk og vedlikehold av AN/GRC-165. På møtet fremkom det ønske om å få en enkel prosedyre på opptuning samt noen tips om vedlikehold. Dette har han allerede gjort og jeg henviser i den anledningen til HH nr 60, 4/97. Til slutt ble forskjellige emner vedrørende antikkfrekvensene diskutert.

Jeg er sikker på at jeg har alle møtedeltagerne med meg når vi takker Ernst på det hjerteligste for at han fikk i stand treffet, og for den perfekte gjennomføringen. Vi gleder oss til neste gang.



Erik Ræstad, «Timian» med agentsett 3 MK II

«Lyd og bilde» 1997

Av Erling Langemyr, LA3BI

Som en av de som sto på vår stand, synes jeg at dekningen av messen ikke var representativ i siste nummer av HH. Riktignok takket formannen de som gjorde en stor innsats i Tor's Hjørne, og det var berettiget, men det var få kommentarer. Personlig synes jeg vår stand var meget godt besøkt, selv om det kanskje ikke ble hundrevis av nye medlemmer. Det kom stadig folk for å se på de gamle stuemottagerne, båndopptagerne og hva det måtte være. Foreldre som hadde med seg barna sine, ivret etter å fortelle hva de lyttet på som unge. Det kom mange spørsmål. Noen har spurt meg om det var lønn vært å delta. Jeg mener så absolutt ja. Man kan ikke og bør ikke måle alt i kroner og ører. God PR er godt å ta med seg. Bjørn Lunde som var primus motor la

ned et meget stort arbeid for å få utstillingen på beina.

Så til amatørstasjonen LA1D. Jeg var en av operatørene der to kvelder. Det var så å si ingen som var interessert i den. Her kan man spørre om arbeidet var lønn verdt. Arnfinn Manders LA2ID, gjorde en kjempejobb med å samle alt utstyret, og ikke minst med å sette opp antenner og få stasjonene i gang. Det er klart at vi skal vise alle sider av vår hobby, men det fanget ikke folks oppmerksomhet selv om CW-signalene på HF tikket ut av høyttaleren. Vi var også operative på 2 m og 6 m, men vi må prøve å finne på noe mer attraktivt neste gang, for det bør så absolutt bli en neste gang.

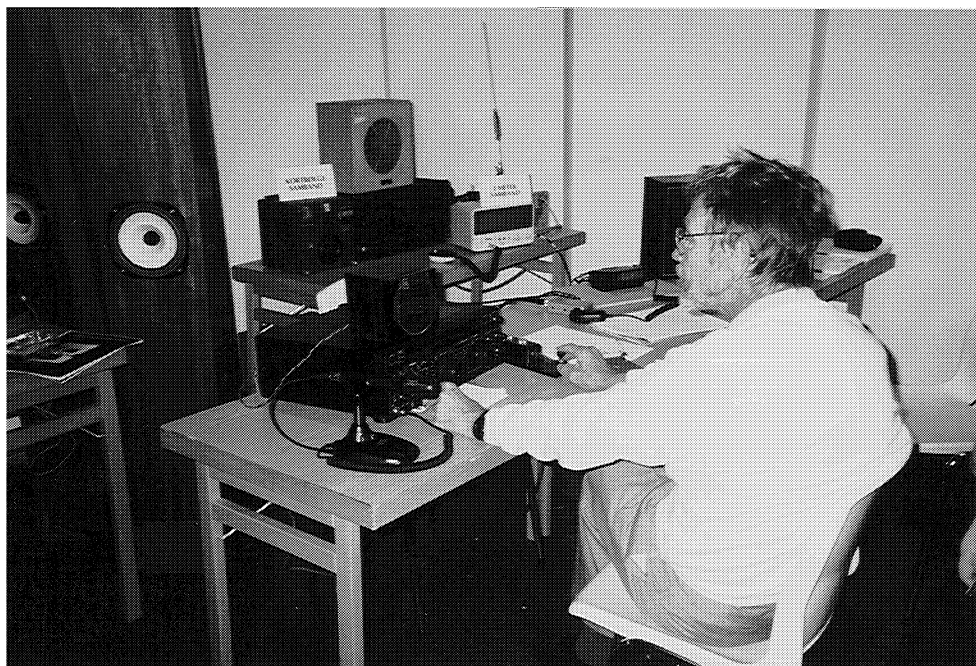
Erling Langemyr



Primus motor Bjørn Lunde og Steinar Roland



På rekke og rad



Vår klubbstasjon LA1D, med LA2ID, Arnfinn Manders som operatør

GLIMT FRA MESSEN LYD OG BILDE

Av Arnfinn M. Manders, LA2ID

NRHF ble invitert av Norges Radioforhandlers Forening (NRF) til å ha en stand på messen "Lyd og Bilde" som ble holdt på Norges Varemesse på Skøyen i tiden 14. til 19. oktober 1997. Styret så dette som en god anledning for NRHF til å profilere seg overfor publikum, så de takket ja til invitasjonen. Bjørn Lunde ble utpekt til å være ansvarlig for standen.

Denne gangen ønsket NRF at NRHF skulle stille med en operativ radioamatørstasjon i tillegg til å vise historisk radioutstyr. Bjørn tok seg av den historiske delen, mens jeg fikk ansvaret for radioamatør aktivitetene.

Med god hjelp av Jens Haftorn satte Bjørn sammen en fin utstilling. Den strakte seg fra Tandbergs selvbygde 4 rørs mottaker fra 1924, bygget i studentertiden ved NTH, via andre tidstypiske eksempler på radioer fra norske produsenter, frem til apparater fra slutten av røperioden.

En lokalsender på 216kHz som sendte musikk fra 40 og 50 tallet var aktiv under hele messen slik at det var tidsriktig lyd i en del av de gamle radioene.

På amatørsiden viste vi både noe gammelt og noe nytt. Fra en typisk amatørstasjon fra slutten av 40 årene hadde vi valgt en BC 348 mottaker og en SK 10 sender. Fra moderne tid hadde vi de supermoderne Yaesu tranceiverne FT-1000 (HF) og FT-850 (VHF/UHF). De siste hadde vi fått låne fra John Schjetne, LA6MP, som driver Ankerske Kommunikation. Stasjonens signatur var, som vanlig, LA1D. Det ble kjørt ca. 250 kontakter i løpet av messen.

Messen var godt besøkt både av fagfolk og vanlig publikum. NRHF's stand vakte stor interesse ved å skille seg klart ut fra resten av utstillingens stands som var nokså like med moderne megawattsforsterkere og jordskjelvbass. De gamle apparatene har jo tross alt mye mer "sjel" en disse nye "greiene". Det var også mange eldre radiotelegrafister som spisset ørene og ble fjerne i blikket når de hørte morsesignalene, og stoppet opp for å slå av en prat.



Fig. 1. Utstillingssjefen, Bjørn Lunde, med et sjeldent klenodium, Tandberg Huldra 2 kabinett



Fig. 2. En sjelden godbit. Jacobsens Elektriske, krystallapparat med to rørs forsterker

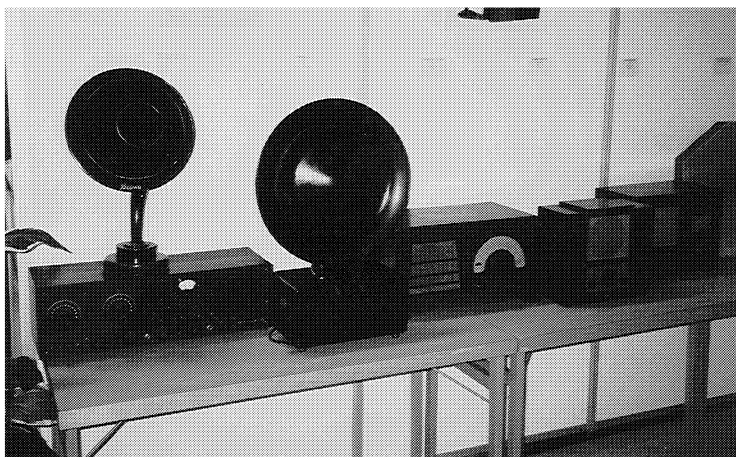


Fig. 3. Tandbergs selvbygde , Philips 2531, Huldra 1 og Radionette Kompass

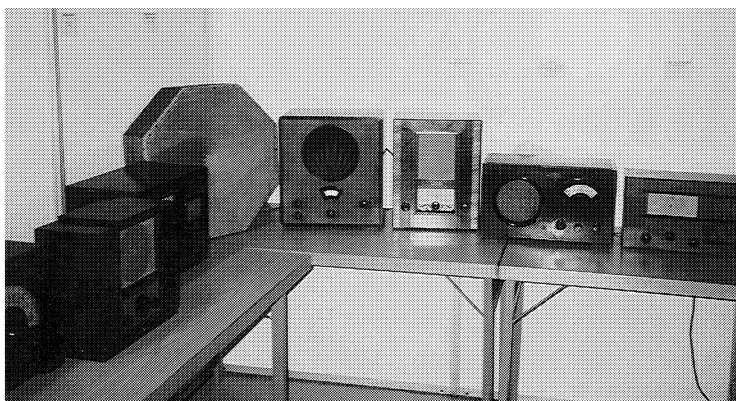


Fig.4. En samling norske klassikere fra 30' tallet. I hjørnet står en gammel hjemmebygd kvalitetshøytaler

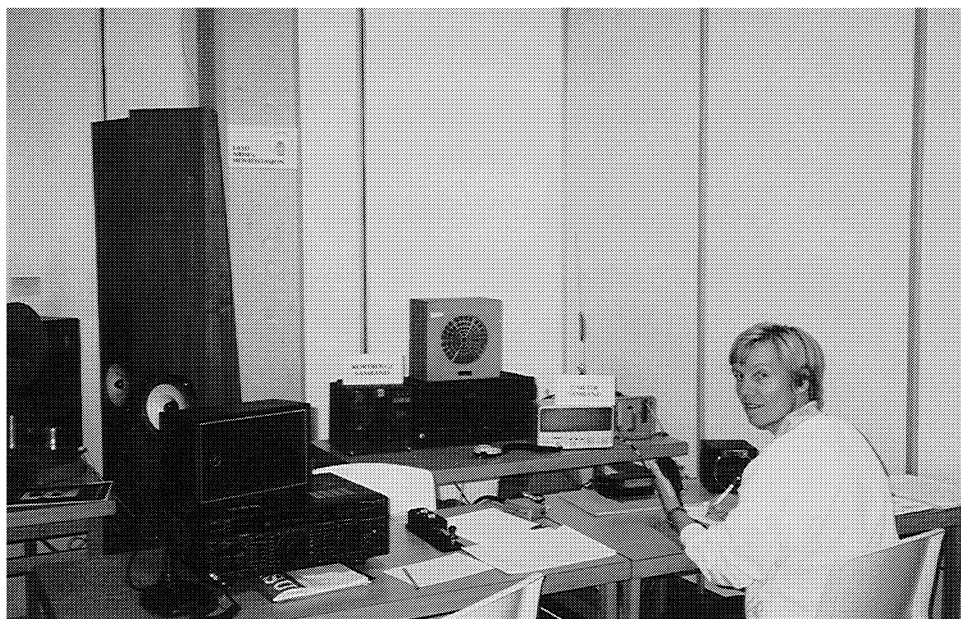


Fig. 5. Ingunn, LC1SAT, betjener VHF sambandet. I bakgrunnen ser vi den klassiske amatørstasjonen fra 1950. Til venstre kortbølgestasjonen, FT 1000

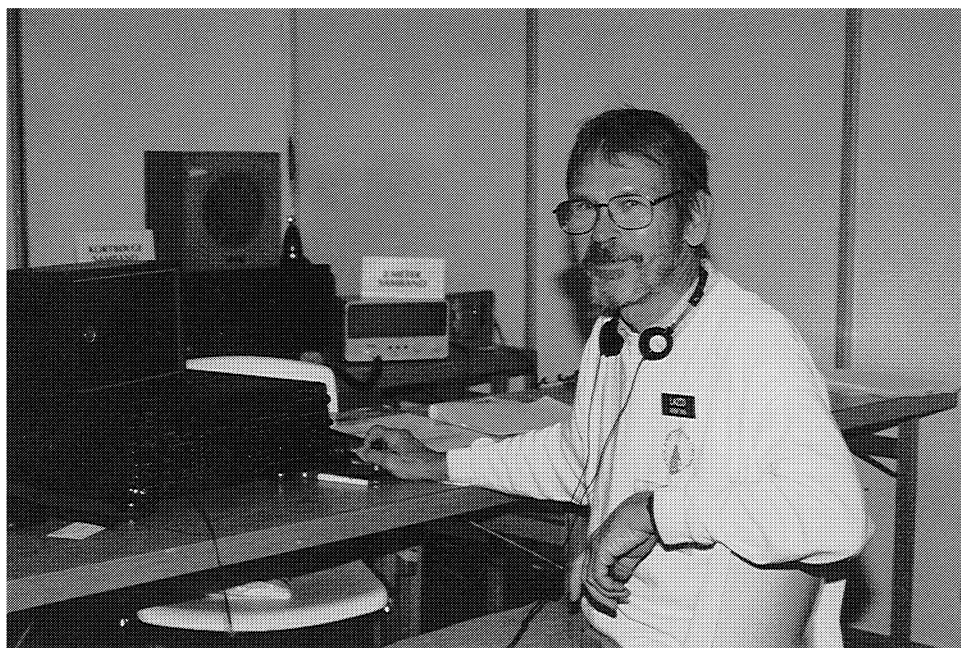


Fig. 6. Stasjonssjefen, LA2ID, betjener kortbølgesambandet



EDDA RADIOFABRIKK AS

AV
JAN ERIK STEEN

EDDA 1956

HURRA!! HURRA!! HURRA!!

I styremøte den 29.8.56 ble den ferdige modellen av reiseradioen forevist, og dette var, etter enkeltes mening, ikke en dag for tidlig. Den ble umiddelbart oversendt kanonselger Noreng som tok den med på en runde til forhandlerne. Sesongen for reiseradioer var over for denne gang, men mottagelsen ble god overalt.

Den fikk ord på seg for å ha bedre lydgjengivelse enn Kurer, og ved testing hos H.Gustavson i Oslo ble det også klart at den tålte langt lavere spenninger enn både Kurer og David Andersen. Når de var koplet for 230 volt tålte Edda 16 A ned til 115 volt, Kurer 170 volt og David Andersen 150 volt. Dette hadde mye å si utover landet hvor variasjonene kunne være store, og hvor dette med drift ned til 115 volt var et ekstra salgsargument. I tillegg ble reiseradioen levert med troløye som også var noe nytt. Alle bemerket at det var bare en skrue på bakveggen, og dette var også en forbedring i forhold til konkurrentene.

Varetrekk måtte det også være, og Edda var mest imponert av varetrekket

til "Mascot" reiseradio fra Østfold Radio AS og benyttet dette som mal i sine forespørsler bl.a. til Porteføljefabrikk G. Hallbæck & Co. AS i Oslo. Grunnen var at dette varetrekket var forsynt med en klaff som lot seg åpne med to glidelåser, slik at radioen kunne benyttes mens varetrekket var på. Det ble også vurdert å montere bærehåndtak som Klavenes Radiofabrikk hadde benyttet, men fant at det ikke var aktuelt på markedet.



Den 25. oktober ble “Edda” radio-mottager for batteri- og nettdrift godkjent av Norges Elektriske Materiell-kontroll.

Reiseradioen ble i første serie levert i fargene rød og brun og hadde en pyntelist med tre forkrommede spiler over kassen. Veiledende utsalgspris var kr. 427.- og varetrekk kom i tillegg med kr. 30.-.

Det ble solgt 226 reiseradioer av Noreng på tampen av året, men

forventningene til vår- og sommer-salget i 1957 var store.

Utover gleden over reiseradioen var det et problematisk år for Edda av flere årsaker. Det faktum at man fortsatt ikke hadde fått FM på lufta var direkte ødeleggende, og førte til at samtlige apparattyper ble vanskelig å selge. Selv om de fleste lytterne fortsatt manglet mulighet for å ta inn FM, skulle samtlige ha det når de først investerte i et nytt apparat.



Dette må vel sies å være vakre eksemplarer av arten “Reiseradioer”.

Publikum begynte etter hvert å gå lei av utseendet på Edda-modellene etter som det for bl.a. radiogrammofonene hadde vært minimale endringer siden 1949. Det faktum at man hadde levert samme type gjennom så mange år var i seg selv enestående og viste

at modellene hadde vært populære hos publikum. Nå var det plutselig kommet til et punkt hvor en rekke ting var feil. Publikum etterspurte FM, de ville ha trykknapper, fargene skulle være mørke og dørene måtte være skyvedører og ikke side- eller

bunn-hengslet, som de fleste var. Alt dette manglet i Edda's produksjon, og tiden for omstilling var definitivt til stede.

Synkende salg og reduserte priser førte til overliggende lager og likviditets-problemer som igjen førte til at satsing på nyutvikling måtte bremses. Man var plutselig kommet inn i en vond sirkel som skulle bli tung å komme seg ut av.

Noreng, som hadde det største, men også det mest følsomme markedet, ble sterkt berørt av problemene og fikk redusert sine provisjonsinntekter fra kr. 82.707.- i 1954 til kr. 35.622.- i 1956. Det gjorde sitt til at hans sjåfør sluttet, lastebilen ble solgt og lageret på Godssentralen ble sagt opp.

Noreng var tungsint og pessimistisk og hang på de "trege trønderne" så godt han kunne, men uten tilstrekkelig hell. Ikke nok med at modellene var tunge å selge, men de som det var en viss etterspørsel etter hadde leverings-problemer på grunn av kabinett-leverandørens uetterrettelighet. Habye og Sandberg var ikke så verst, men Holten og Aasgård i Surnadal syndet mye. Noreng brukte betegnelsen "Bønda" i Surnadal og "Vispe-snekkerne" i Surnadal ved flere anledninger og var skikkelig frustrert.

Rawnsborg Gjertsen i Nebb hadde også ringt Noreng og fortalt at Edda hadde mistet "Pippen" og snart var ferdig. De hadde brukt fire år på en

reiseradio og tre år på FM, og da var de ikke konkurransedyktige. Denne meldingen hadde ikke forbedret Norengs humør, og han påpekte igjen det faktum at David Andersen hadde vært på markedet med FM i to år og Østfold Radio AS i ett år.

Selv om de var vanskelige å se, var det tross alt en del lyspunkter på produksjonssiden også i 1956. De fikk godkjent to modeller med FM, men p.g.a. de øvrige problemene kom ikke leveringen i gang før på tampen av året.



Type 19 A FM ble godkjent av Norges Elektriske Materiellkontroll den 15. oktober og kom i salg første gang i november. Det samme var tilfelle med type 23 AFM som ble

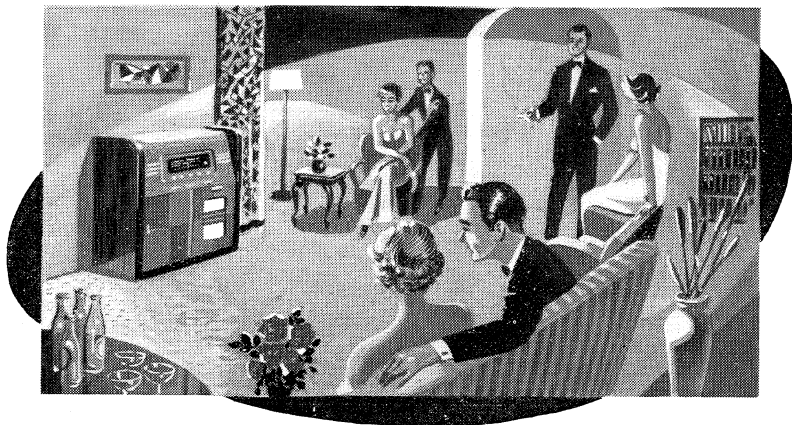
EDDA
Haugtussa
3 Radiogrammofon
med 3 D - lyd

EDDA
RADIO

EDDA RADIOFABRIKK A.S
TRONDHEIM

Dette var et vakkert og populært radiokabinett i 1956 med god lyd.

Forst ute med 3D-lyd



EDDA
Haugtussa
3

RADIOGRAMMOFON

Haugtussa 3 Radiogrammofon er utstyrt med 3 høyttalere — et lydsystem med 3D virkning som vi lanserte allerede i 1949. De 3 høyttalere fordeler hele toneområdet i alle retninger og gir Dem en ypperlig gjengivelse hvor De enn sitter i stuen.

Haugtussa 3 Radiogrammofon har ellers en rekke forbedringer som sikkert vil bidra til å gjøre denne nye modell enda mere populær enn dens forgjenger.

- Kabinettet gir nå plass både for plateskifter og båndopptaker.
- Automatisk innvendig belysning av skapene.
- 7 novalrør med 10 funksjoner.
- 8 bølgebånd med stor spredning på kortbølgen.
- Utvidet fiskeribølgebånd med alle de nye sende- og anropsfrekvenser.
- «Lytt- og tal»-anlegg.
- 2 ekstrastillinger på bølgevenderen muliggjør permanent tilkobling av grammofon og båndopptaker.
- Separate utgangsbøsninger beregnet på båndopptak med retlinjet frekvensgang uavhengig av både tone- og volumkontrollens stilling. En er derfor alltid sikret et absolutt førsteklasses båndopptak og kan også gjøre opptak med helt nedskrudd volumkontroll.
- Diskantkontroll med båndbredde- og selektivitetsregulering.
- Separat basskontroll.
- Høyttalervender med 3 stillinger for utkobling av ekstrahøyttalere eller apparat-høyttalere.

Kabinettene leveres i høyglanspolert mahogni eller nettetre.

Utsalgspris inkl. 3-speeds plateskifter **kr. 1844,—**

EDDA RADIOFABRIKK A/S, TRONDHEIM

Brosjyre får De hos:

RADIOHANDLER:

Å reklamere med 3-D lyd var et meget følsomt tema i 1956.

solgt første gang i desember og godkjent i NEM allerede 30. juni. Det ble også godkjent en type av Harmoni type 27 AFM i september 1956, men denne kom ikke i salg før i 1957.

Utover dette ble radiobord av type 21A videreutviklet og levert med 3 D-høytalere i sidene på radiobordet. Dette krevde 5 cm. plass på hver side, men ved å fjerne skilleveggen i midten gikk dette bra. Ved å levere dette ville de som hadde et vanlig bordapparat bli delaktig i de siste tekniske framskritt på det akustiske felt.

Det ble også vurdert å gå videre ved å montere en forsats for FM i radiobordet med en vender slik at en kunne velge mellom FM-radio, grammofon eller båndopptaker, men jeg kan ikke se at det siste ble ført frem til levering.

Radiobordene var imidlertid en god salgsartikkel, og Noreng solgte alene 495 bord i 1956, hvorav 10 var med 3D-lyd. Lettere tilgang på plate-skifere førte også til at salget økte både for Edda og Noreng.

Totalomsetningen for Edda utgjorde kr. 1.911.094.- og var kr. 800.000.- lavere enn i 1955. Resultatet var også bare så vidt på pluss-siden, avhengig av hvordan man vurderte beholdningen.

Noreng sto for kr. 755.572.- av omsetningen og var fortsatt et

dominerende element for Edda. Årsproduksjonen utgjorde ca. 3 500 apparaterhater bestående av radiogrammofoner, bordapparater, reise-radioer, antenneforsterkere og radiobord. Av dette solgte Noreng 1412 enheter.

Edda hadde, ved utgangen av året, 41 arbeidere og funksjonærer som var be-skjeftiget ved bedriften.

Sivilingeniør Kjell Reinskou, som kom fra David Andersen i 1954, og som hadde deltatt i utviklingen av reise-radioen og radiomottagere med meterbølgebånd, sluttet i bedriften den 23. juni, og dette var nok en ny nedtur for Edda.

Den totale apparatomsetningen i 1956 var på 122 084 stk., noe som var nøy-aktig tilsvarende 1955.

Importen og eksporten var nøyaktig lik og tilsvarte ca. 16 000 apparater.

Det var fortsatt en haug med modeller i salg, og av oversikt fra Norske Radio-fabrikanters Forbund kan man se at utvalget besto av 125 typer, og av dette leverte Edda 7 modeller.

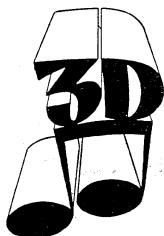
Bransjen hadde også i 1956 noen tvistesaker av betydning, hvorav spørsmål om varemerke 3-D og uttrykket "Bi-ampli".

AS Automagnet fikk, den 24. september 1954, registrert 3-D som varemerke og krevde nå at bl.a. Radionette AS skulle trekke tilbake

Radionette Symfoni 3D fra markedet. Det samme gjaldt stopp av Edda's annonsering og brosjyrer med 3D-lyd og tilsvarende fra de øvrige leverandører. Fra bransjen ble det hevdet at uttrykket 3D i forbindelse med radio er et teknisk begrep som ikke kunne reserveres et enkelt firma som varemerke, og at patentstyrets av-gjørelse pr. 8.1.1955 måtte tas opp til ny overveielse.

Nr. 45491.

Inngitt 24. september 1954



A/S Automagnet, Oslo. — Fabrikkvirksomhet og handel. — *Kringkastingsutstyr, fjernsynsutstyr, høyttalere og høyttalieranordninger, talemaskiner (grammofoner, lydbåndopptagere, diktafoner o. l.) platespillere, autoradioer og musikkskrin.* — (Klasse 12 og 18). — Fullmektig: Siv.ing. K. B. Halvorsen i firma J. K. Thorsens Patentbureau, Oslo.

Nr. 45492.

Inngitt 24. september 1954.

3 D

A/S Automagnet, Oslo. — Fabrikkvirksomhet og handel. — *Kringkastingsutstyr, fjernsynsutstyr, høyttalere og høyttalieranordninger, talemaskiner (grammofoner, lydbåndopptagere, diktafoner o. l.) platespillere, autoradioer og musikkskrin.* — (Klasse 12 og 18). — Fullmektig: Siv.ing. K. B. Halvorsen i firma J. K. Thorsens Patentbureau, Oslo.

Det var et faktum at dette begrepet hadde blitt benyttet på tyske merker siden slutten av 40-årene, og Edda hadde også benyttet begrepet siden 1950. Etter mye frem og tilbake gikk A/S Automagnet med på at Patentstyrets 2.avdeling skulle behandle

saken etter innlegg fra partene. Behandlingen tok sin tid, og det forelå kjennelse først den 24. oktober 1957. Her konkluderte 2.avdeling en slik kjennelse:

Registrering av merke 3D, reg.nr. 54492, innehaver AS Automagnet, Oslo, kjennes ugyldig.

Den andre saken dreide seg om Philips reklamejippo for 6 typer Philips mot-takere, Master 57, Skaugum 57, Commander, Fiesta 57, Rapsodi 57 og Prominent Grand, alle angitt som Bi-ampli-apparater. I en senere annonse står det for Skaugum 57 "sensasjon Bi-ampli", det nye lydsystem.

Bransjen mente at det var misvisende å fremstille et lydsystem med to forsterkerkanaler - Bi-ampli - som et nytt system etter som dette hadde vært kjent siden 1939.

Philips korrigerste annonsen og sa at Bi-ampli betyr 2 lydkanaler o.s.v., ikke 2 forsterkere. Dette kunne heller ikke karakteriseres som noe nytt, etter som det hadde vært kjent siden 1925 og vært solgt og reklamert for på det norske markedet siden 1947-48.

I virkeligheten var det bare Commander, et bordapparat til kr. 1.990.-, som hadde Bi-ampli, men det ble bevisst benyttet i annonser og reklamesammenheng for å øke salget på feilaktig grunnlag. Her ble bransjen og Philips enige om at klagen skulle behandles og avgjøres i

GODKJENT RADIOBRANSJEFORRETNING - AUTORISERT AV N.R.K.

~~ELVERUM~~

BRUMUNDDAL, 28.jan.56.

Edda Radiofabrikk A/S,
Trondheim.

Vennligst send meg snarest

mulig:
1 stk. komplett spolesats inngangskretser
med LB.MB og KB for Veslemøy nr. 11558.
(inngangsspoler er oppbrenndt)

Send samtidig med 1 skalaglass for Veslemøy,
kond. utførelse B (Johansen & Co) , samt
koblingsskjemaer for Veslemøy, Veslemøy 2,
Edda Folkesuper og Melodi.

Betaling pr. omgående over
postgiro. Jeg håper og motta spolesatsen
snarest.

Arbødigst

Rolf Riise

Besvart:	<i>h p</i>	Sendes til:	<i>1. D/ r</i>
Besvares ikke:		2.	
ANK: 1-FEB1956		3.	
Arkiv:		4.	
Konto:			



Rolf Riise, en av foreningens aktive medlemmer, begynte sin virksomhet i 1955 og hans motto : Orden, redelighet og service er en god betegnelse på Riise også i dag.

Norges Salgs- og Reklameforbund. Philips trenerte saken, og Radiofabrikantenes Patent-kontor krevde at Philips unnlot å reklamere med Bi-ampli, "det nye lyd-system", "nyeste tekniske finesser", at merket med Bi-ampli ble fjernet fra apparatene og at alle kataloger og brosjyrer ble inndratt. Avgjørelse på denne saken ble ikke avklart i 1956, så vi får se hva neste år bringer.

Den tredje store saken som fikk sin avgjørelse i 1956 var saken mellom Aga Baltic AS og Salve Staubo AS.

Etter Staubo's konkurs ble denne ført videre av NRF og fikk, etter 7 års behandling, medhold i voldgiftsdommen av 11. februar 1956. Aga-Baltic AS tok ut ny stevning i Oslo Byrett den 16. mai, og krevde voldgiftsdommen kjent ugyldig. Denne utviklet seg videre og det ble etterhvert klart at saken måtte behandles i Høyesterett. NRF's påstand ble på nytt at patent nr. 57499 og nr. 57773 måtte kjennes ugyldig og at omkostningene skulle betales av Aga-Baltic AS. Dette førte til at denne saken på nytt ble ført over i et nytt år.

Reklamebudsjettet i Edda var heller ikke overveldende dette året, men det ble satset noe på kinoreklame. Tidligere hadde det vært lysbilde-annonsering, men dette året kom Sverdrup Dahl AS med småfilm i farger. Dette var 10 meters småfilm hvor det kostet kr. 1.650.- for 2.halvår å bli vist 1 uke på hver av fire kinoer på Østlandet og Spørlandet.

I forbindelse med punkthusene i Trondheim var det en boligutstilling hvor Edda kom inn med radioapparater som en naturlig del av møbelutstillingen.



Telegrafdirektør Nicelsen, mannen bak -20 årenes kringkastingsordning døde i 1956 85 år gammel.

Brosjyrer og reklameartikler var også et område hvor det ble satset noe, og det ble kjøpt inn 1000 stk. plakater med Edda Radio for benyttelse hos forhandlerne. På bildet over Favoritt Radiogrammofon og bordapparat står denne plakaten på toppen.

Følgende typer utgikk av produksjon hos Edda i 1956:

Haugtussa 3 Radiogrammofon	20 A
Haugtussa 3 Spesial	20 A

Besvart:		Sendes til
Besvares ikke		1. <i>Ans</i>
ANK: 25 JAN 1956		2.
Aktiv:		3.
Svarte:		4.

POPULÆRMODELLEN 83 H
TIL NYTTE OG HYGGE

PROTON
Magnetofon

Proton's Magnetofon 83 H var en av slagerne i 1956.

Samtlige av disse fikk et kort liv i mot-setning til den øvrige produksjon, men dette hadde nok sammenheng med overgangen til FM.

Fjernsynets utvikling pågikk videre i 1956, uten at den store revolusjonen ble dradd i gang. Det ble foretatt enkelte prøvesendinger, og under radioutstillingen i Trondheim i oktober var det en 10-dagers lokal programut-sendelse som vakte stor interesse hos publikum.

Kringkastingssjefens innstilling ble ferdig og ga en landsplan basert på utbygging over en 12-års periode. Denne skulle deles i 4 etapper à 3 år med følgende fordeling:

1. Oslo, Gaustad-Bergen + 4 satelitter.
2. Mjøsa-Trondheim, Kr.sand S.-Stavanger + 6 satelitter.
3. Ålesund-Kr.sund N.-Bodø-Trømsø + 8 satelitter.
4. Hammerfest-Kirkenes + 10 satelitter

Dette utgjorde totalt 13 sendere og 28 satelitter med en total kostnadsramme på kr. 30-34 millioner.

Det var basert på 8 timer sending pr. uke og senere 16 timer pr. uke, men neppe mer enn det. (Nå har vi snart 16 timer pr. dag).

Antall seere ble beregnet til 8700 første år, andre året 20 000 osv. Etter 8 år 100 000 og etter 12 år 220 000. Med disse tallene ville

stempelavgiften utgjøre ca. kr. 33 mill. og slik dekke alle anleggsmkostningene.

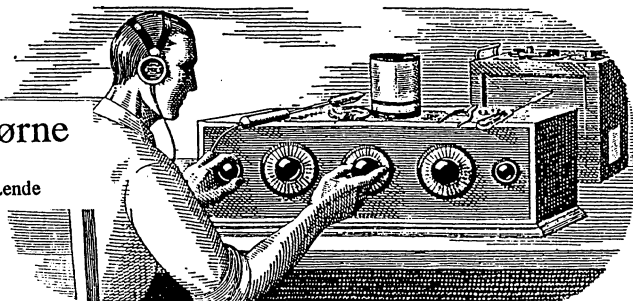
Det var meningen at innstillingen skulle behandles i vårsesjonen i Stortinget 1957, så den som lever får se.

Utbyggingen av FM-nettet var omsider kommet over fra komitestadiet til ingeniørstadiet. Flere stasjoner var under arbeid og det ble utført målinger og undersøkelser for videre stasjoner. Det var forventet 5 nye stasjoner i drift og at mesteparten av Sør-Norge ville være dekket av FM i løpet av 2-3 år.

Hva som skulle vederfares Edda og bransjen i 1957 skal vi se på neste gang.

Tor's Hjørne

Av Tor van der Lende



Et forsinket godt nytt år til dere alle.

Når dette leses er årsmøtet allerede overstått og vår-auksjonen er nært forestående.

Vi håper at dere denne gangen også finner veien til Gran skole på Furuset. Mye rart kan dukke opp, så møt opp.

Ønsker dere en nostalgisk tripp tilbake i tiden, så legg turen innom en spennende forretning i Lillestrøm. Lillestrøm musikkhandel er en forretning som ligger i et gammelt hus nederst i nærheten av Storgt.

Her er det gamle instrumenter og masse vinyl plater, og ikke minst, over disk kan du få kjøpt de gamle 8 spors kassetene. Det står et par stabler bak disken. Helt fabrikk nye. Butikken drives av en gammel mann i 80 årene. Innerst i butikken står det også en del 60 talls radioer.

Angående sivilforsvarsbunkeren på Tåsen, er det i skrivende stund ikke noe nytt om.

Vi har fått beskjed om at Jan Sørvik ønsker å tre ut av styret av helsemessige årsaker. Dette beklager vi sterkt, da Jan er en alle tiders fyr å jobbe sammen med, men vi håper at vi fortsatt får se ham i foreningen når helsa tillater det.

Vi takker deg Jan for det året du har vært med i styret.

Vi sender også en stor takk til Trygve Berg som etter mange år trekker seg fra vervet som kasserer. Trygve har vært en

streng, men rettferdig kasserer og har holdt oss i ørene hvis kronene satt litt løst hos resten av oss. Vi håper at du fortsatt vil være sammen med oss på tirsdagene siden vi ser på deg som en god kamerat, Trygve.

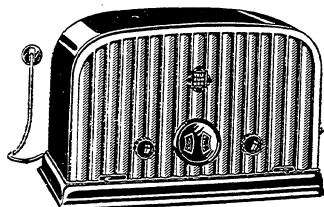
I dette nr. starter vi en ny «føljetong» om praktiske råd for amatører. Den er Dansk og heter «Praktisk radio for amatører», skrevet av ing. cand.polyt. V.Kofoed.

Den er trykket i 1923 og gir den vordende amatør mange gode og nyttig råd. Det er mange fine illustrasjoner som viser datidens komponenter, utstyr og diagrammer. God lesning.

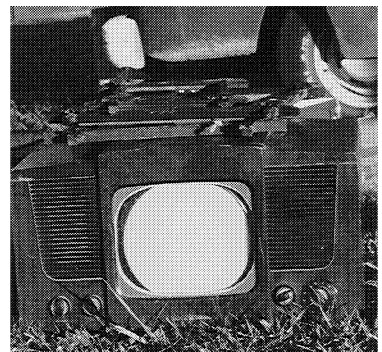
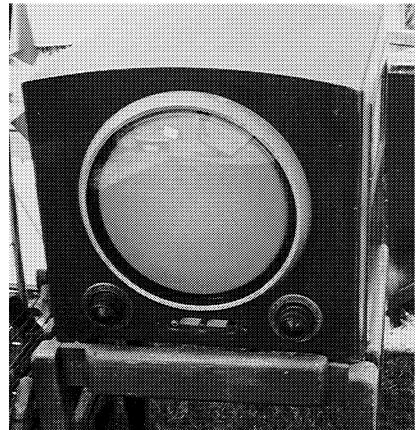
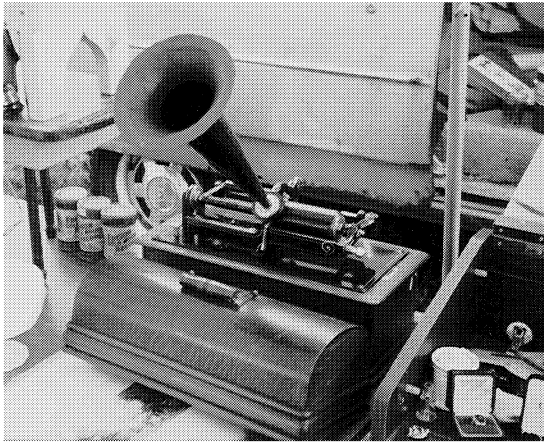
Vi etterlyser stadig stoff fra dere der ute.

Skriv og fortell om din samling, ta bilder og la oss andre få glede av å se hva du har. Det er jo også litt av vitsen ved å ha en samling, gleden av å vise den frem til andre.

La oss prøve å få til en ny spalte i bladet: Min samling.



Telefunken 33 W. 3-rørs apparat for vekselstrøm 215.00 a. 23.00



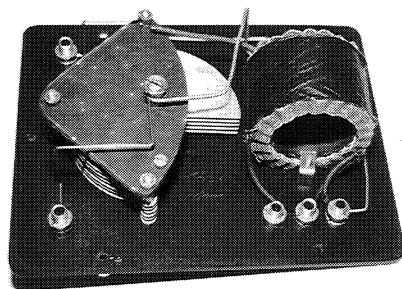
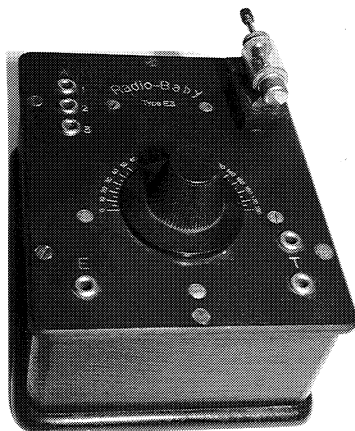
Flere bilder fra U.S.A. marked tatt av Cato Nyborg.

Våre vakre krystallapparater

av Tor van der Lende

Denne gang skal vi se nærmere på et Tyskt krystallapparat som er fra 1925. Dette vet jeg med sikkerhet fordi det er skrevet med blyant på baksiden av frontplaten; 17/2 1925. Apparatet er produsert av AERIOLA GmbH og typebetegnelsen er RADIO-BABY Type E3. På baksiden av kassen er det et lite metallskilt hvor det står: AERIOLA GmbH. FABRIK FUR RADIOAPPARATE. BERLIN O27. ANDREASTRASSE 32. TELEFUNKENBAUERLAUBNIS. Det siste ordet betyr at Aeriola har fått /kjøpt tillatelse av Telefunken om å bruke denne kretsløsningen i sitt apparat, da det ikke var så mange måter å lage et krystallapparat på. Telefunken har da sittet på patentrettighetene til flere radiokonstruksjoner, og disse rettighetene har de så solgt til andre radioprodusenter. Vi har tidligere vist et annet tyskt krystallapparat i denne spalten med samme tillatelse på et skilt.

Som vi ser av bildet er det et meget enkelt apparat. De eneste komponentene er en detektor, spole og en variabel kondensator. Utfra spolens størrelse er dette et langbølge apparat. Den variable



kondensatoren er bygget opp med løse deler rett på frontplaten. Dvs: Stator og rotor er montert blad for blad på frontplaten. Spolen har uttak for 3 forskjellige antenne lengder. Frontplaten er i sort ebonitt, og jeg hadde visse problemer med å få løs skruene, da disse var rustet godt fast til platen og til kassen. Skalaen er gradert fra 0 til 180. Kassen er i sortbeiset eik og måler 12cm B, 15cm D og 7cm H.



8.

9.

Nr. 8. Trakt for bygging av heittaler.... 6.00
" 9. Magnetdase for bygging av heittaler. 15.00 1.50

Radioer jeg har møtt

av Tor van der Lende

Vi holder oss fortsatt i Tyskland og ved radiofabrikken Aeriola.

Dette er storebroren til krystallapparatet vi nettopp presenterte på foregående side.

Dette er et 1 rørs reaksjonskoplet apparat av type Aeriola E9. Bygget i samme type kasse som krystall apparatet.

Jeg har dessverre ikke noe bilde av innmaten å vise frem, da jeg ikke fikk løsnet skruene da bildet ble tatt, men i skrivende stund tok nysgjerrigheten overhånd og jeg fikk løsnet bunnplaten med en skrutrekker (den var limt på). Så jeg skal prøve å gi en kort beskrivelse av hvordan den ser ut inni.

Baksiden av frontplaten er sprøytemalt med en grå metalliserende film som avskjerming mot håndkapasitet. Glødereostaten er en avlang bakelitt plate påviklet en del tårn med motstandstråd som innstilles med en metallarm.

Den variable kondensatoren er her en ferdig montert kondensator som er noe større enn den i krystallapparatet.

Røret som sto på apparatet da jeg kjøpte det er et Philips AII.

Spenningsene som skal kobles til er 4 V glødespenning og 45 Volt anodespenning. Røret AII trekker forholdsvis mye glødestrøm, 0,5 Amp.

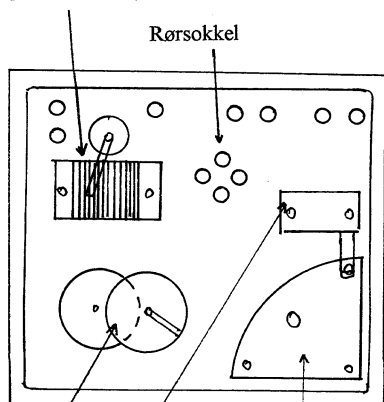
Apparatet har inngang for 2 typer antenne, og utgang for hodetelefon. ellers er metallskiltet på baksiden helt likt med det som står på krystallapparatet.

På undersiden av bunnplaten sitter det 4 norske stempelmerker med tilsammen kr. 10,- og de er stemplet med et blått avgifts stempel merket «Norsk Elektrisk Brown Boveri»

Så det er tydelig hvem som var importør av disse apparatene : NEBB.

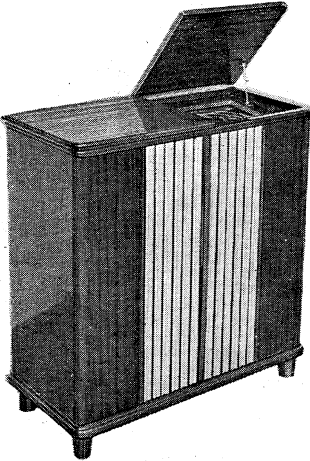


Variabel glødemotstand, trådviklet.



Fast glimmerkondensator med gittermotstand på undersiden.

2 flatviklede spoler hvorav den ene ligger svingbar over den andre (reaksjonskopling)



Studio
For alle nye hjem

Fjernmottaker Super DX med hele 6 bølgebånd, *båndspredning* med 15 ganger lettere og nøyaktigere innstilling, original Høyttafon, svinghjulsinnstilling m. m.

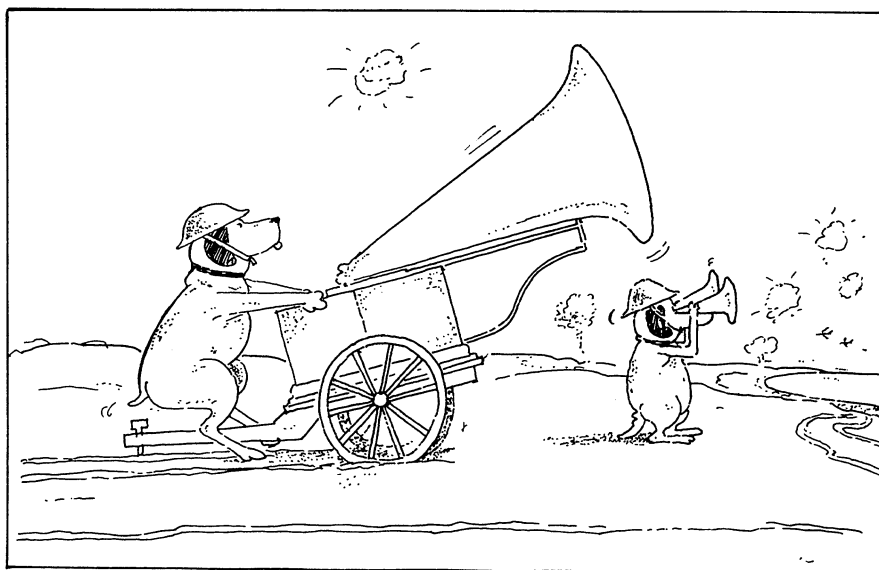
Uttakbar båndopptaker som også kan brukes selvstendig.

Garrards nye plateskifter. Alt skjult i det stilrene kabinett. Topplatens ene del er fast, for plassering av dekorasjon.

Ønskeapparatet for alle musikkelskere

Pris komplett kr. 2220.—

RADIONETTE
 DET LEDENDE MERKE



Med dette takker Tors hjørne for seg for denne gang. God vår!

2. OPLAG

PRAKTISK RADIO

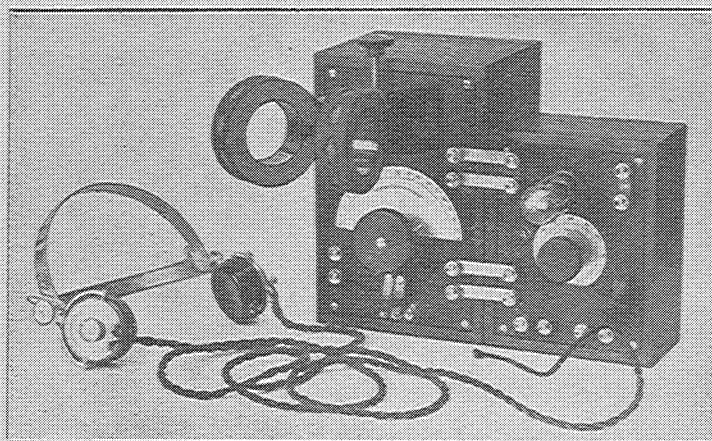
FOR

AMATØRER

AF

V. KOFOED

INGENJØR, CAND. POLYT.



MODERNE MODTAGERSTATION
(AMATORSTATION)

KØBENHAVN
J. W. JACOBSEN'S BOGHADEL
MCMXXIII

Første Afsnit.

Oversigt over Apparaterne.

Naar der i det følgende skal beskrives og forklares forskellige Radio-Modtagerstationer ved Hjælp af Strømskemaer, er det for Forstaaelsens Skyld af Betydning, at man paa Forhaand er klar over, hvilke Apparater, der anvendes ved en saadan Station, og hvilke Signaturer der er benyttet for de forskellige Apparater. Det er derfor nødvendigt allerede her at give en kort Oversigt over de vigtigste Dele i en Modtagerstation, medens den mere detaillerede Konstruktion vil blive beskrevet i et senere Afsnit.

I den følgende Beskrivelse af Apparaterne er der medtaget nogle ganske kortfattede Forklaringer over disses Virkemåade, saaledes at selv Læsere med et Minimum af Kendskab til Elektroteknik vil kunne danne sig et rigtigt Begreb om det, de arbejder med, medens den Læser, der er mere velbevandret i Elektrotekniken, uden Skade vil kunne springe dette Afsnit over.

Kondensatoren.

Ved en Kondensator forstaar man i Elektrotekniken som Regel to eller flere Metalplader adskilt fra hinanden ved et Luftmellemrum eller ved faste eller flydende Isolationsstoffer. De bedst kendte Eksempler paa saadanne Kondensatorer er Leydnerflasken og Franklinstavlen, hvor Metalpladerne (Belægningerne) er af Staniol og holdes adskilt fra hinanden af en Glasvæg. —

Leydnerflasken kan som bekendt oplades med Elektricitet, naar den ene Belægning forbindes med en Elektricitetskilde og

den anden afledes til Jorden, eller naar de to Belægninger tilføres henholdsvis positiv og negativ Elektricitet, og den opsamlede Elektricitet kan atter udlades i en Gnist, naar Belægnin-
gerne forbindes med en Metaltraad.

En Kondensators »Kapacitet« er et Udtryk for den Elektricitetsmængde, som Kondensatoren kan optage ved en bestemt elektrisk Spænding. En stor Kapacitet opnaar man ved at gøre Kondensatorpladerne store og Afstanden mellem dem lille. Hvis man derfor danner en Kondensator af lige store parallelle Metalplader med et Luftmellemrum, saa opnaar man den største Kapacitet ved at anbringe Pladerne tæt sammen og lige ud for hinanden, medens Kapaciteten bliver mindre, naar Pladernes indbyrdes Afstand gøres større eller naar Pladerne forskydes saaledes i Forhold til hinanden, at den ene Plade kun dækker et mindre Stykke af den anden.

En Kondensator, hvis Kapacitet man saaledes kan forandre, kaldes en variabel Kondensator eller ofte en variabel Kapacitet.

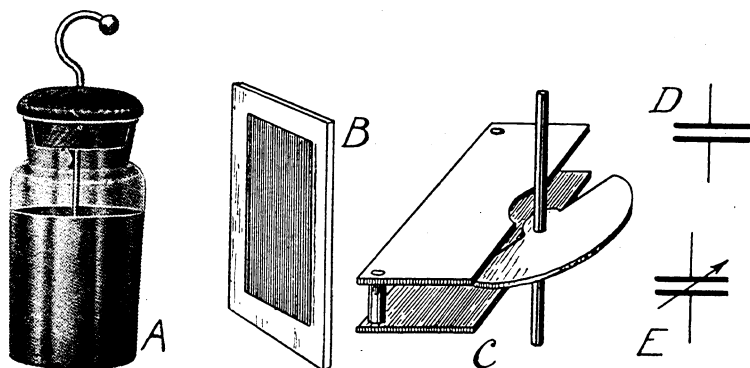


Fig. 1.

I Fig. I er *A* en almindelig Leydnerflaske med Staniolbelægning indvendig og udvendig, og *B* er en Franklinstavle (Glasplade med Staniol paa begge Sider). *C* er en Drejekondensator, hvis Kapacitet kan varieres ved at dreje den halvcirkelformede Plade mere eller mindre ind i Mellemrummet mellem de to firkantede Plader. Denne Kondensatortype har dog

almindeligvis mange parallelle firkantede Plader, der er i ledende Forbindelse med hinanden, og mange — ligeledes indbyrdes forbundne — halvcirkelformede Metalplader, der samtidigt kan drejes ind i Mellemrummene mellem de firkantede Plader. Endelig er *D* Signatur for en fast og *E* Signatur for en variabel Kondensator med Tilledninger.

Selvinduktion.

Hvis man af almindelig isoleret Kobbertraad (Magnettraad) vikler en Spole med et vilkaarligt Antal Vindinger, saa har man hvad der i Almindelighed kaldes en »Selvinduktion«.

Ordet »Selvinduktion« betegner i Virkeligheden ikke Spolen selv, men den særlige Egenskab ved Spolen, som blandt andet giver sig til Kende ved den forholdsvis stærke Afbrydnings-nist, man faar ved at afbryde en elektrisk Strøm gennem Vindingerne. Det er som om Strømmen havde faaet en større »levende Kraft« ved at gennemflyde Spolen, men paa den anden Side kan man ogsaa med særlige Apparater konstatere, at en Strøm, der sluttes gennem Spolens Vindinger, kræver noget længere Tid for at naa sin største Værdi, end en Strøm, der sluttes gennem en lang lige Ledning.

Selvinduktionen i en Spole bliver større, jo større Spolens Diameter er, jo flere Vindinger, der findes og jo tættere disse ligger ved hinanden. Imidlertid søger man ikke ved Spoler til Radioapparater at lægge alle Vindinger saa tæt sammen som muligt, da man derved faar en vis Kondensatorvirkning mellem

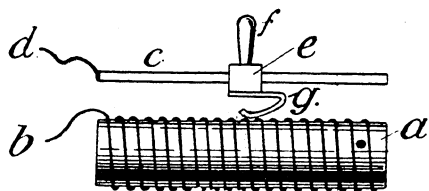


Fig. 2.

de forskellige Vindinger, en Virkning, der i mange Tilfælde kan blive generende. For at variere Størrelsen af en Selvinduktion skal man blot sørge for at variere Antallet af de Vindinger, der gennemflydes af Strømmen. Dette kan gøres som vist paa Fig. 2, hvor *a* er en Spole af eet Lag Magnettraad med en Tilledning *b*; *c* er en

Fortsettelse følger i neste nr.

Forkortelser av elektriske benevninger

Av Erling Langemyr, LA3BI

I det siste nummeret av HH dvs. nr. 60, forekommer det mange forkortelser av elektriske benevninger som ikke er riktige. Vi arbeider alle med å skrive ortografisk riktig, men det slurves kolossalt med forkortelser. Først vil jeg gi en oversikt over feilene:

Side	Feil	Riktig	Antall feil
4	KhZ	kHz	5
9	Watt	watt	1
11	kw	kW	1
12	w	W	1
25	pf	pF	1
26	KhZ	kHz	1
32	MHZ	MHz	1
35	Watt	watt	1
37	Mhz	MHz	8
46	KhZ	kHz	1
53	mw	mW	1
53	kw	kW	1
			Totalt 23

Det betyr at hele 44% av elektriske betegnelser i norske artikler eller annonser er feil. De utenlandske har ingen feil. Noen vil kanskje kalle dette som flisespikkeri, men de fleste forkortelser av benevninger er oppkalt etter kjente fysikere og bør derfor skrives riktig. Jeg vil prøve å gi noen retningslinjer. Forkortelser av benevnelser som er oppkalt etter personer skrives med stor bokstav. Her kommer noen eksempler:

A	=	Ampère, André Marie	1775-1836	Strøm
B	=	Bell, Alexander Graham	1847-1922	Relativ demping
F	=	Faraday, Michael	1791-1867	Kapasitans (kapasitet)
Ω	=	Ohm, Georg	1787-1854	Motstand
H	=	Henry, Joseph	1779-1878	Induksjon
Hz	=	Hertz, Heinrich	1857-1894	Svingning per sekund
V	=	Volta, Alessandro	1745-1827	Spenning
W	=	Watt, James	1736-1819	Effekt

Dersom vi skriver betegnelsen helt ut, skrives den med liten bokstav, f.eks. ampere, bel, farad, ohm, henry, hertz, volt, watt osv. Det som stadig går igjen er problemet med benevnelsen hertz og watt. Eksempler: hertz = Hz, kilohertz = kHz, megahertz = MHz, watt = W og milli watt = mW.

Så kommer vi til tallprefiksene:

1000000000000	billion	10^{12}	T	tera
1000000000	milliard	10^9	G	giga
1000000	million	10^6	M	mega
1000	tusen	10^3	k	kilo
100	hundre	10^2	h	hekto
10	ti	10^1	da	deka
1/10	tidel	10^{-1}	d	desi
1/100	hundredel	10^{-2}	c	centi
1/1000	tusendel	10^{-3}	m	milli
1/1000000	milliondel	10^{-6}	μ	mikro
1/1000000000	milliarddel	10^{-9}	n	nano
1/1000000000000	billiondel	10^{-12}	p	pico

Noen eksempler: milliampere = mA, desibel = dB, mikrofarad = μ F, megohm = M Ω
 Det heter megohm, for foran vokal heter det meg-. De forskjellige ordbookene oppgir forskjellige skrivemåter. I noen ordbooker forekommer piko.

Tre andre benevelser som stadig blir skrevet feil er kroner, kilogram og hestekrefter. Kroner forkortes med små bokstaver, kr uten punktum. Kilogram forkortes til kg og heter ikke kilo. Dersom noen ber deg kjøpe et kilo, (k) poteter, så skal du komme hjem med 1000 stk. poteter. Det var det du ble bedt om, men vedkommende mente nok et kilogram, kg. Skriv forkortelsen kg så lenge du skal skrive om vekt, masse. De som ennå snakker om hestekrefter, må bruke forkortelsen hk med små bokstaver.

Litteraturliste: Finn-Erik Vinje Skriveregler 1991
 Tanums store rettskrivningsordbok 1989
 Fremmedordbok 1978
 Bokklubbens tobinds leksikon 1991

tøvler, Salo-
li, str. 39-40,
drakt str. 2,
iko str. 38. tlf.
34, (k) 6493
grå minnkåpe
38-40.

d m. madrass
Tlf. 66 91 03

brukt, beige
et sovesofa kr
; ubrukt Phi-
kter kr 75,-. 2
.55SR13 Vi-
teel kr 200,-.
7 52.

meit. 111. 04 93 39 17.

**Orgel: Welson Granfies-
ta de Luxe** m/rytmebok
2000,-. Tlf. 64 93 38 45 e.
kl. 18.

Vinterutstyr selges 3
år beksømtøvler str 35-
38. 3 par skøyter str 34-
37 (hvite jenteskøyter)
selges kr 700,-. Tlf. 66 91
16 57 e. kl. 17.

Julegave! Uåpnet Barbie
Picnick car» selges 100,-.
under butikkpris. Fugle-
bur m/gulvstativ (som
nytt) s. 1/2 pris. Tlf. 64 93
32 18.

Snowboard Sims 145 s.
m/bind. + støvl. 2500,-.
90 cm bred, nymalt seng
m/nattbord s. Tlf. 66 91
53 37.

Tandberg støvsuger for-
sterker litt defekt, og
el.skrivemaskin t.s. Tlf.
66 91 23 54.

Kjøkkeninnredning
m/grunnfarger for lite
kjøkken, med oppvask-
benk og blandebeater, kr
1500,-. Tlf. 66 91 35 72.

Ast advantage PC 486
Dx2 MS Dos 6, MS Win-

Turski 190 cm m/bind.,
staver og sko (nye) str. 38
selges for kr 900,- (ny pris
kr 1500,-) Brukt 3-4
ganger. Tlf. 66 91 12 99.

Tomy Train, skinner og
tog for nærmere kr 2000,-
selges under 1/2 pris. Tlf.
66 93 18 93.

KJØPES

Staffeli ønskes kjøpt. Tlf.
66 96 32 33.

Snøfr
Tlf. 64

Pent l
rødt e
skes k

Telesø
selges
1/2 pr

Spark
64 93

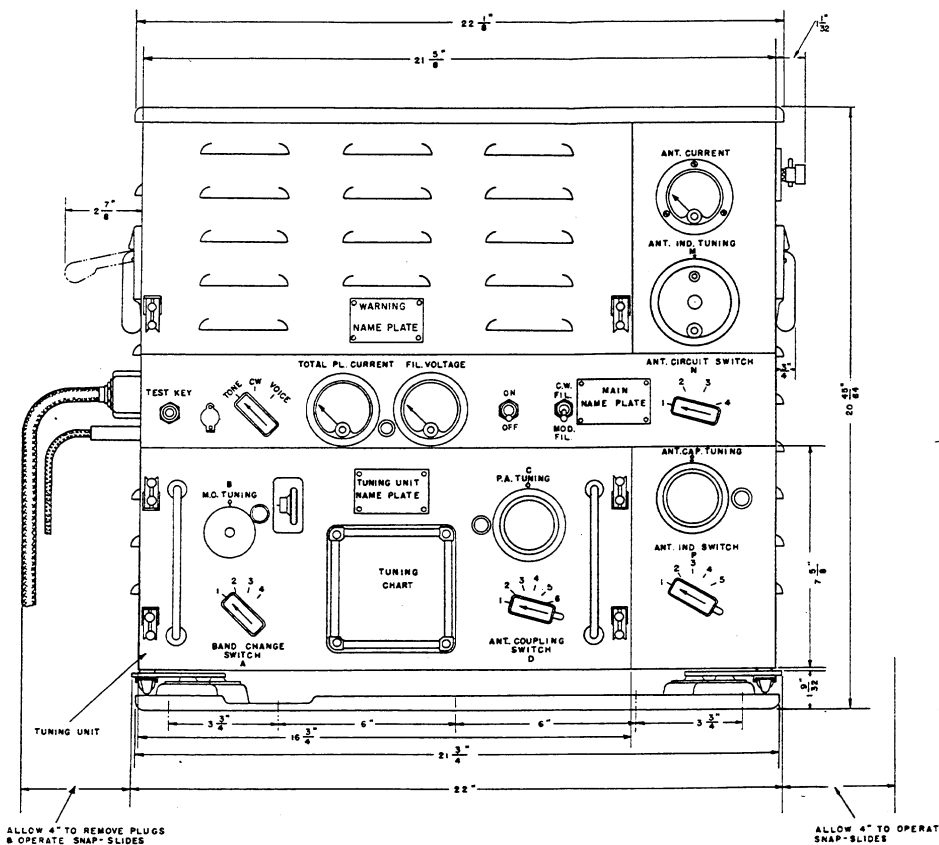
STAY BEHIND, en kommentar

Av Erling Langemyr, LA3BI

I siste nummeret av HH (nr 60), hadde Ragnar Otterstad en interessant artikkel om Stay Behind mottakeren. I den anledning vil jeg å komme med noen kommentarer. Foreningen fikk en slik mottaker som gave av Erik Ræstad på «Antikknett treffet» på Dal 22. nov. 1997. Under krigen var han radiooperatør for Milorg i østlandsområdet med dekknavnet «Timian». Etter krigen ble han kontaktet av Stay Behind organisasjonen. Han fikk utlevert en slik mottaker for å lytte på morse, for å holde telegrafikunnskapene ved like. Typebetegnelsen er MODEL SR 523, ikke SB 523 som nevnt i artikkelen. Foreningen fikk mottakeren før artikkelen til Ragnar Otterstad var offentliggjort, så jeg og flere med meg, antok at den var bygget i Sverige av AB Standard Radio. (SR)

I boken «Strengt hemmelig» Norsk etterretningstjeneste 1945 - 1970 av Olav Riste og Arnfinn Moland som kom ut i høst, er det skrevet mange sider om Stay Behind og planleggingen av liknende okkupasjonsberedskaps grupper. «Rocambole» var en slik gruppe som ble etablert i 1949. Status for organisasjonen, «ROC» høsten 1952, var at det til sammen var etablert 32 grupper spredt rundt det ganske land. Hver gruppe hadde sin radiostasjon med en radiooperatør. Med grunnkurs nr. 13, var det utdannet bl.a. 27 telegrafister. De første radiostasjonene gikk til de fire gruppene i Finnmark. Jeg vet ikke hva slags radiosett som ble benyttet, men da Dagbladet skrev om Stay Behind den 20. desember 1995 ble det vist et speilvendt bilde av våpen og radio-utstyr. Radioutstyret er identifisert som det amerikanske flyradiansenderen BC-375.

På bildet er det vist tre spolesatser og en kraftforsyningsenhet. Selve senderenheten er ikke vist. Senderen er meget stor, l=56 cm, b=20 cm og h=53 cm. Spolesatsene er også store, l=43 cm, b=20 cm og h=20 cm, og ble plugget inn i senderen. Det finnes i alt syv spolesatser, som dekker frekvensområdet fra 200 - 500 kHz og fra 1,5 - 12,5 MHz. Det kan være en mulighet for at Stay Behind benyttet denne som sender og SR 523 som mottaker. Kanskje BC-375 var tiltenkt benyttet som en hovedsender. Samme sender benyttet også Det norske meteorologiske institutt som sambandsmiddel fra forskjellige observasjonsposter på øyer og inn til fastlandet. I boken «Strengt hemmelig» står det nevnt at det ble benyttet amerikansk radioutstyr, men det er ikke nevnt noe om typebetegnelsen. Videre nevnes det at «radiostasjonene manglet sendeplaner, krystaller og koder, så noen egentlig beredskap var det likevel ikke». Til opplysning, BC-375 er ikke krystallstyrt, den har VFO. Etter at boken er skrevet blir det kanskje lettere å få folk i tale om denne organisasjonen og hva slags radioutstyr som ble benyttet. Dersom noen har opplysninger om dette, er jeg meget takknemlig å få høre om det. Jeg har prøvet noen år, uten resultat. Som dere ser, er jeg på sporet. Det er det som er så spennende med radiohistorie, å få brikkene til å falle på plass. Dersom vi får bekreftet at BC-375 virkelig ble benyttet, vil vi komme tilbake med en beskrivelse av den senere.



WEIGHTS IN POUNDS

Radio Transmitter BC-375-E, without Mounting, Transmitter Tuning Unit, and Tubes	49.0	Transmitter Tuning Unit TU-5-B	14.437
Mounting FT-151-A	3.75	Transmitter Tuning Unit TU-6-B	12.437
One Set of Tubes, Consisting of Four Tubes VT-4-C and One Tube VT-25	2.0	Transmitter Tuning Unit TU-7-B	11.687
		Transmitter Tuning Unit TU-8-B	11.437
		Transmitter Tuning Unit TU-9-B	11.437
		Transmitter Tuning Unit TU-10-B	11.437
		Transmitter Tuning Unit TU-26-B	12.750

Radio Transmitter BC-375-E, Dimensions and Weights

HISTORIEN OM NIPPER OG HMV

Av Svein Brovold, grammofonsamler

Alle har vel sett varemerket til The Gramophone Company med hunden som sitter og lytter til en tutgrammofon, men like kjent er sikkert ikke historien bak dette. Maleren Francis Barraud arvet hunden Nipper fra sin bror. Barraud hadde et atelier i Bristol i England hvor hunden ofte var med. Der satt den trofaste hunden og lyttet til en Edison Bell fonograf, som han ventet å høre sin herres stemme.

Barraud ble inspirert av dette og i 1894 malte han bildet der Nipper sitte og hører på "His Master's Voice". Barraud var imidlertid ikke helt fornøyd med bildet

fordi han syntes det sorte hornet på fonografen ødela bildet, og det ble satt bort. I 1899 besøkte han kontoret til The Gramophone Company i London for å låne et messing horn for lyse opp bildet litt. Administrerende direktør W. B. Owen ble interessert i bildet og ville kjøpe det hvis han byttet ut fonografen i originalbildet med firmaets nye grammofon. Edison Bell fonografen ble deretter malt over med en "Improved Gramophone". Slik ble bildet som senere ble et av verdens mest kjent varemerke laget.



Ny bok, BBC «Kanonen spiller Chopin» Flybåret utstyr til den norske motstandsbevegelsen 1941-45

Arne F. Egner har i samarbeid med Stein W. Aasland utgitt en bok, eller rettere sagt et oppslagsverk, for å kunne gjenkjenne og identifisere gjenstander som kom luftveien til hjemmestyrkene/Milorg under krigen.

Boken er på 284 sider i A4-format, og inneholder 400 fotografier i sort/hvitt.

Av innholdet kan nevnes :

Flyplasser, skvadroner fra England. Utstyr for agenter. Radiooperatører, instruktører m.fl. sluppet over Norge. Sabotasjemateriell, sambandsutstyr og våpen. Klær og utrustning, sanitetsutstyr, containere, fallskjerner, oversikt over slipplasser etc. Kapitlet om sambandsutstyr er skrevet av, Erling Langemyr (NR 124) og vil vel interessere de fleste leserne. Her blir bl.a.

«Sweetheart», M.C.R. 1, «Andrea», RBZ, 3MK II (Berit), SSTR-1, SCR-195, 18-settet og ikke minst radiopilefyret EUREKA og S-PHONE beskrevet. Det samme gjelder for ladeapparater og koder. En meget interessant oversikt over SOE/Milorg radiostasjoner som var i drift frigjøringsdagen 8. mai 1945 er også tatt med. Dessverre var det ikke plass til koblingsskjemaer, men de som er spesielt interessert kan henvende seg til Erling Langemyr.

Boken er trykket i begrenset opplag på eget forlag, ISBN 82-993941-0-4.

Den kan bestilles hos: Arne F. Egner, Postboks 73, 1324 Lysaker og koster kr 395,- pluss porto kr 45,-. Innbetaling til konto nr. 6222.10.95427.

Etterlysning!

På grunn av at vi får posten i retur med anmerkning om ukjent adresse, så etterlyser vi følgende medlemmer:

764 Kjetil Furuberget, Tidligere adresse: 2252 Hokkåsen.

731 Ingar Madsen, Tidligere adresse: Brockmannsgt. 8 D, 0470 Oslo.

Hvis noen av dere kjenner noen av disse, så er vi meget takknemlige om dere gir oss et hint om hvor de bor. På forhånd takk!

Steinar Roland ("Medlemslisteføreren")

EN NYTTIG LITEN TRANSFORMATOR

Av Arnfinn M. Manders

På salgslisten som følger med dette nummeret av Hallo Hallo står en liten nett-transformator av Klavness fabrikat. Denne transformatoren har ikke vært brukt i noen av de radioapparatene jeg kjenner til, men den ligner på den som ble brukt i Klavness Turist modell 602A. Katalogark for dette apparatet var med i desember 97 utsendelsen fra NRHF.

Man kan anslå kapasiteten til en nett-trafo til 28 watt per kg. vekt. Små transformatorer vil ha noe mindre kapasitet per kg. enn store. Siden denne transformatoren veier ca. 250g vil vi anslå kapasiteten til ca. 5 watt for å være på den litt konservative side.

Transformatoren har primærtapping for 230V, 150V og 110V. På sekundærsiden er tomgangsspenningene 135V, 2x15V og 1,5V. Hvis vi ser på 135V viklingen som høyspenning og regner med at vi trekker 2W som høyspenning kan vi trekke maksimalt $2W/135V = 0,0148A$ eller 14,8mA i anodestøm. Maksimal glødestrøm kan vi beregne på samme måten: $3W/30V = 0,1A$ eller 100mA. Under belastning vil spenningene synke noe.

Denne transformatoren er velegnet til mange ulike, enkle selvbyggeprosjekter. Den kan feks. benyttes til å lage en strømforsyning for en batterimottaker. Der kan skjemaet for Klavness Turist modell 602A brukes som grunnlag.

Hvis man vil bruke denne transformatoren i et lite byggeprosjekt kan man gå til en rørkatalog for å finne passende rør. Vi vil regne med at transformatoren gir 2x13V under belastning. Alle kombinasjoner av rør som samlet trekker maksimalt 100mA ved 26V vil kunne brukes. Dette inkluderer alle D-rør, de fleste U-rør og en del militærrør slik som RV12P200. Av interessante U-rør kan nevnes UCH 4, 21,41 og 81 som alle er meget velegnet til å bygge en to trinns reaksjonsmottaker med. UF 80 kan brukes til å bygge en snerten liten langbølgesender hvis man erstatter EF 80 med UF 80 i den konstruksjonen som er beskrevet i mai nummeret for 1996 av Hallo Hallo, nr. 54(2/96).

Et annet morsomt prosjekt kan være å bygge en torørs mottaker med to RV12P200.

Passende seriemotstander må benyttes der det er nødvendig å tilpasse spenningene. Et RV12P200 kan forsynes med glødespenning fra 15V viklingen med en 15Ω, 0,5W seriemotstand. For UCH81 eller UF80 kan man ta glødningen fra 30V viklingen med en 75Ω, 1W seriemotstand. Dioder, både zener og vanlige kan være nyttige til å stabilisere likespenninger, slik det er gjort med glødespenningen i Klavness 602A.

Beskrivelse på et par småprosjekter som benytter denne transformatoren vil komme i senere nummer av Hallo Hallo.

Samlertreff på galleriet Bergen lørdag 6.sept.-97.

Av Atle Bergesen

Det hele begynte med at Helge Torkildsen ble kontaktet av Bergen Frimerkeklubb, de hadde hørt om NRHF, og lurte på om vi kunne tenke oss å stille ut og informere om hobbyen vår på et treff som skulle avholdes i handlesenteret Galleriet som ligger i sentrum av Bergen. Det var invitert til en presentasjon av forskjellige samler hobbyer.

Helge kontaktet meg og vi ble enige om å være med.

Vi rakk aldri noen videre planlegging. Slike datoer er jo alltid så lenge til, men så plutselig var det i morgen vi skulle delta. Jeg kom hjem fra nordsjøen på torsdag.

Da jeg ringte til Helge hadde han heldigvis skaffet noe materiell fra foreningen. Og Arne Mikalsen hadde vært med i planlegging og forberedelser.

Fredag kveld rigget vi til en stand med en utstilling av et representativt utvalg av kringkastingsmottagere fra forskjellige årstall. Her var blandt annet utstilt radioer fra de to radiofabrikkene som eksisterte i Bergen ; Radiofon og Ola. Vi hadde også et glassmonter med en flott utstilling av radiorør.

Vi brukte NRHF's datablader som informasjon ved det enkelte apparat.

Det ble også rigget til foreningens langbølgesender som jeg har montert skjult i en Radionette Menuett. Gjennom denne sendte vi både Elvis fra kassettpiller og distriktsendingen under hele messen. Vi kunne på den måten demonstrere de fleste radioene utstilt. De andre deltagerene på messen satte stor pris på denne underholdningen. Her var representanter fra postkortsamlere, lekebil, modelljernbane, frimerke, mynt, telekort og 78 plate samlere. En reporter fra NRK P3 dukket opp og ville ha et

interview. Her uttalte undertegnede seg etter beste evne på en del ville spørsmål. Det hele ble sendt via NRK P3 og ut på LB til hele lokalet.

Nå hadde det seg slik at Dianas begravelse var sendt direkte på TV denne dagen. Det resulterte i mindre besøk av publikum enn det vi hadde regnet med, men vi fikk besøk av noen av klubbens medlemmer. Her dukket opp bla. Steinar Yndestad, Stein Torp, Øyvind Vangsnes (utstiller) og Arne Mikalsen (planlegger). Til og med Gunnar Midtun fra Voss hadde tatt turen. Ellers dukket det opp en del "skapsamlere" som vi prøvde å verve til foreningen.

Ved stengetid Lørdag pakket vi ned, og var fornøyde med vårt arbeid.

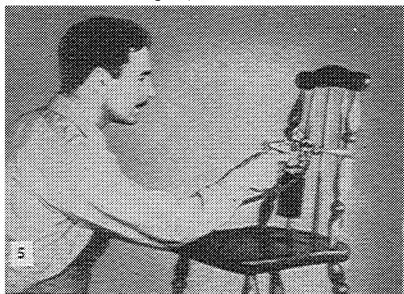
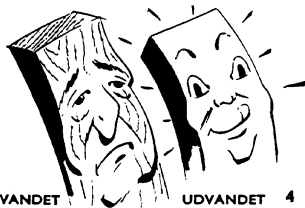
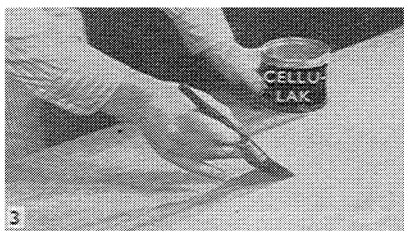
Det ble snakket om at senteret ville gjøre dette til en årlig hendelse.

Med beste hilsen fra NRHF avdeling Bergen Atle Bergesen.



Fra samlertreffet i Bergen





BEJDSNING AF TRÆ

Før eller senere vil hobblysnedkeren komme til at beskæftige sig med bejdsningens ædle kunst, og det er da nødvendigt, at han har nogle forudsætninger for, at arbejdsresultatet kan blive tilfredsstillende.

Da bejdsning og blanding af bejdsler efterhånden er blevet en ren videnskab inden for snedkerfaget, fig. 2 — hvorfor der også er skrevet tykke bøger om emnet — kan vi med denne artikel kun bringe en kortfattet vejledning og fremhæve de elementære regler, man skal følge.

Der findes et utal af forskellige bejdsler og mange måder at sammensætte dem på, alt efter hvilken træsort der arbejdes med, og hvilken farvevirkning man tilstræber.

Bejdsler inddeles i to hovedgrupper: Farvebejdsler og kemiske bejdsler. De førstnævnte har på forhånd den ønskede farve, hvorimod kemisk bejdse gerne består af to opløsninger, der påføres hver for sig og indvirker på hinanden inde i træet, så farven opstår.

Farvebejdsler købes i pulverform hos enhver materialist. Har man de såkaldte stambejdsler — 9 ialt — kan man selv blande en hvilken som helst farve. Det skal dog siges, at man kan købe bejdsepulver i mange andre farver end stambejdslerne, så man ikke behøver blande selv. Stambejdslerne har nummer; mahognibrun nr. 808, nøddebrun nr. 807, egebrun nr. 809, sort nr. 804, rød nr. 803, gul nr. 805, grøn nr. 811, blå nr. 812 og orange nr. 802. De fås i breve med 50 g, hvilket svarer til 1 liter vand (5 % opløsning). De opløses i kogt, lidt afkølet vand (60—70° C.) og bør henstå et døgn før brug, fig. 1. Ønsker man en tyndere bejdse end 5 %-opløsningen, tilsætter man blot koldt, kogt vand i sådanne mængder, at farvetonen bliver passende. Den opløste bejdse opbevares på flasker og aldrig på blikdunke, da jern og de fleste metaller misfarver vædsken. Af samme grund må man ikke bruge pensler med jernring til at stryge bejdsen på træet med. En almindelig lerkrukke er bedst som bejdsekop. Ofte ser man, at der benyttes en kasseret kasse-rolle, — men det er ikke tilrådeligt, fordi jernet er blottet på de steder, hvor emajllen er gået i stykker. Der findes i handelen særlige pensler til bejdsebrug, som er beslået med aluminium i stedet for jern.

En ting, der er vigtig, når man selv blander stambejdslerne,

Fig. 1. Farvebejdse opløses i 60—70° varmt vand, der har kogt. Rør rundt, til alt pulveret er opløst, og lad bejdsen stå til dagen efter, inden den bruges.

Fig. 3. Læg mærke til, hvor let penslen holdes ved lakering med cellulak. Lakken skal ikke smøres på, — den skal »lægges« på.

Fig. 4. Træ, der bejdses uden forudgående udvanding, får et trist, grumset udseende.

Fig. 5. På arbejde med mange hjørner og kroge kan det være en fordel at sprøjte bejdsen på. Den skal dog gås efter alligevel med en pensel eller svamp, for at man kan »fordrive« den overflødige vædske.

er at huske at få den rigtige prop på flasken igen. En praktisk måde at undgå ombytning på er ganske simpelt at male propperne i bejdsernes farver. Vær omhyggelig med kun at blande så meget bejdse, som der medgår til det pågældende stykke arbejde. Sædvanligvis regner man med, at 1 liter bejdse kan dække 8–10 m².

Man gør altid klogt i at lave en prøve på et stykke træ af samme slags som det møbel, der skal bejdses, for at se, om farven bliver, som man ønsker den. For at en sådan prøve skal have nogen værdi, er man nødt til at give den nøjagtig samme behandling, som man har tiltænkt møblet. Schellak og celluloselak ændrer farven en del, fig. 11. I denne forbindelse skal det frarådes at forcere tørringen af prøverne, ved at man lægger dem på en radiator eller på anden måde udsætter dem for stærk varme. Prøverne skal pudses, vandes ud og i det hele taget behandles på samme måde som arbejdsstykket. Inden man kan påføre schellakken, skal bejdsen være godt gennemtørret. Tørretiden afhænger for en stor del af temperaturen i det lokale, der arbejdes i. Ved ca. 20° regner man normalt med 3–4 timer.

Selve bejdsningen udføres på den måde, at man med en pensel — eller svamp — stryger vædsken på træet parallelt med strukturen, fig. 17. Begynd aldrig på tværs af træet, idet det færdige resultat da vil fremtræde med tværstriber. Når hele fladen er strøget på langs, er der intet i vejen for, at man kan fordele bejdsen ved at føre penslen på tværs og igen på langs. Bejds altid fugtigt og lad træet drikke så meget, det kan. Dette giver en ensartet farvning uden skjolder eller striber. Når træet er mættet, »fordrives« den overskydende bejdse med penslen, som i forvejen »slås af«, eller med svampen, fig. 18.

Lodretstående flader bejdses fra neden og op efter og i øvrigt på samme måde som før beskrevet. Vær omhyggelig med ikke at stille eller lægge bejdsede flader til tørring på steder, hvor de er udsat for at blive tilstænket med vand. Vandstænk — eller bejdsstænk — laver skjolder, som er ret vanskelige at udligne. Man kan få dem væk ved at vaske hele den pågældende flade over med vand, men derved bliver farven lysere. Man er da nødt til senere at efterbejdse i håb om at træffe den rette farvetone igen. Inden schellakken stryges på de bejdsede flader, børstes de rene med en tilpas stiv børste, fig. 15. Den del af bejdsen, som ikke er trængt ind i træet, lægger sig på overfladen, tørrer ind og viser sig som små, mørke partikler. På fine, bløde træsorter gnider man med hestehår i stedet for at bruge børsten. Overfladen bliver da samtidig glat og jævn.

Farvebejdsere fås ikke alene til opløsning i vand. Spritbejdsere er ret almindelige, men vanskeligere for amatører at opnå gode resultater med. Spritbejdsere kan ikke opløses i vand. Der findes en



Fig. 6. Inden bejdsningen vandes træet ud med rent, koldt vand. Stryges på med pensel eller klud.

trede slags bejdsepulver, og det er opløseligt i vand eller i sprit. Det burde være indlysende, at spritbejdsere kun kan fortyndes med sprit. Ikke desto mindre begår mange ukyndige den fejl at hælde vand i, når den er for stærk.

Der findes endvidere olie- og voksbejdsere, men disse er meget dårlige og benyttes kun i meget begrænset omfang af fagfolk og kan derfor ikke anbefales. De vandopløselige bejdsere er de bedste, de mest lysægte og de nemmeste at arbejde med. Det kan være nok så morsomt at arbejde med de kemiske bejdsere, men de kræver et betydeligt kendskab, for at arbejdsresultatet kan blive tilfredsstillende.

Bejdsning med kemiske bejdsere foregår altid ad to gange. Først med en forbejdse og derefter med en efterbejdse. Forbejdsen består af garvestoffer som tannin, pyrogallol og pyrokatekin, som påføres træet, hvis det ikke i sig selv indeholder et af disse stoffer. I så fald kan man klare sig med efterbejdsen. Denne kan bestå af opløste metallsalte, og de mest anvendte er nikkelklorid, jernklorid, kobberklorid, tvekrømsur kali og endvidere af tredobbel ammoniakvand. Disse vædske — både garvestofferne og metallsaltene — er helt eller næsten klare, hvorfor man ikke på forhånd kan se, hvilken tone træet får. Farven dannes inden i træet, efter at de to vædskearter er påført, så ved

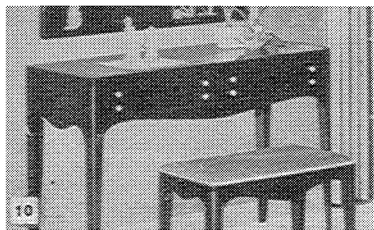
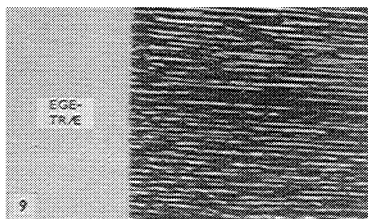
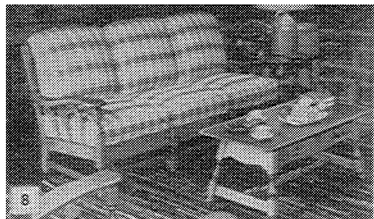
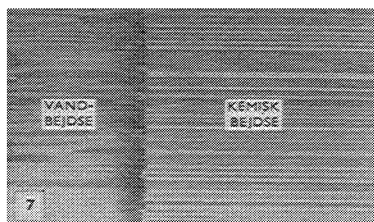


Fig. 7. Her ses tydeligt forskellen på bejdning med farvebejdse og kemisk bejdse. Træet fremtræder med den naturlige farvefordeling med den kemiske bejdse.

Fig. 8. Egetræsmøbler som disse vil få det rette præg, hvis de bejdes med natronlud eller røges med ammoniak og efterbehandles med voks.

Fig. 9. Man kan opnå en morsom virkning på grovporet egetræ, som bejdes sort, hvorefter porerne fyldes med kremserhvidt.

Fig. 10. Mahognitræ får en dejlig varm, dyb tone med tvekrømsur kali. Træet skal, hvis det ikke i forvejen indeholder nok garvestof, bejdes med pyrogallol.

kemiske bejdses gælder det i endnu højere grad, at man laver prøver, inden arbejdsstykket bejdses. De kemiske bejdses tillaves på samme måde som farvebejdsesne, altså som 5 % opløsninger (50 g pr. liter vand). Kali opløses nemmest i kogende vand, garvestofferne i lunken og saltene i koldt.

Stambejdses og kemiske bejdses kan som ønskes blandes indbyrdes, og kemiske bejdses fortyndes med vand. En ting, det er meget vigtigt at notere sig, er, at jernklorid og ammoniakvand aldrig må blandes. De to stoffer virker ødelæggende på hinanden, og en blanding er fuldstændig ubrugelig som bejdse.

Kemiske bejdses er som de vandopløselige meget lysægte, men man må ikke glemme, at træet i sig selv forandrer farve, når det påvirkes af lys. Visse træsorter bliver med tiden mørkere — andre bleges.

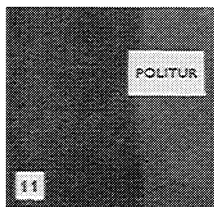
Foretrækker man at arbejde med kemiske bejdses, er det klogest i alle tilfælde at påføre træet garvestof, uanset om det i forvejen indeholder et sådant. Det er nemlig meget vanskeligt for en amatør at vide, hvilke træsorter der har denne egenskab og i hvor stor grad. Bejdses man et stykke egetræ med splint med et metallsalt, vil kun kernen farves, og splinten fremtræder stadig meget lys. Stryges hele stykket derimod med pyrogallol eller lignende, farves også splinten ved den efterfølgende bejdning. Husk altid, at forbejdsen skal være helt tør, inden efterbejdsen påføres. Man kan ved hjælp af lidt tvekrømsur kali på et stykke træ konstatere, om det indeholder garvestof. Bliver træet mørkere, efter at kalien er tørret, er det tegn på, at det har garvestof i sig. Forbliver farven uforandret, er der derimod intet. Som hovedregel kan man regne med, at eg, mahogni og nød indeholder garvestof, hvorimod elm, birk og bøg kun har ringe mængder og gran og fyr slet intet. For alle træsorters vedkommende gælder, at splinten ikke er garvestofholdig.

Rent umiddelbart vil man ikke kunne forestille sig, at man kan bejdse fyrretræ med ammoniakvand. Det kan man heller ikke, medmindre man først tilfører træet et garvestof (tannin). Når dette er tørt, stryges fladen over med tredobbel ammoniakvand, og den vil da farves brunlig. Fyrretræet vil fremtræde med den naturlige farvefordeling, således at de fede årringe er mørkest. Bejdses samme farve med en vandopløselig bejdse, bliver farvefordelingen omvendt, idet de fede årringe skyer vandbejdsen og derfor vil virke lysere end de magre, som er i stand til at suge til sig, fig. 7.

På arbejder, der skal forbejdses med garvestof, skal man huske at tage alle beslut af, som er fremstillet af jern. Bejdsen og jernet indgår en kemisk forbindelse, som resulterer i et blåkagtigt garvestof. Af samme grund må man ikke tillave forbejdsen i en jernbeholder eller stryge den på med pensel, der er beslægt med jernring.

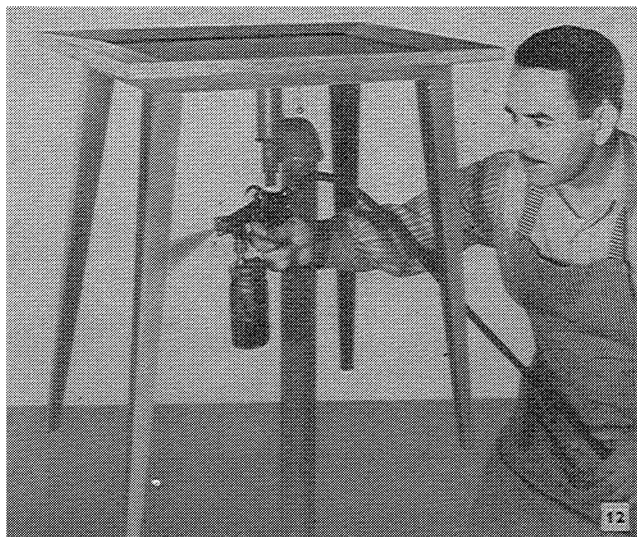
At man kan farve træ med natronlud kender de, der har vasket malingen af et gammelt egetræschatol. Træet får en smuk brunlig tone, som tager sig pæn ud, især når der efterbehandles med voks, fig. 8. Natronlud skal omgås med forsigtighed, idet den virker ætsende på hænder og tøj. Foruden natronlud kan også læsket kalk bruges som efterbejdse. Mahognitræ får en dejlig rød tone, alt efter hvor meget vand der tilsættes kalken, fig. 10. Også læsket kalk virker ætsende, og yderligere sker der en stærk varmeudvikling, når vandet blandes i.

En morsom måde at »bejdse« egetræ på sker ved røgning med ammoniakdampe. Arbejdsstykket anbringes i en



Bejdsens farvetone ændres, så snart schellakken stryges på.

Ved sprøjtelakering gælder det om at have arbejdsstykket anbragt hensigtsmæssigt, så man nemt kan komme til at sprøjte alle flader. Det er en stor fordel, om søjlen er forsynet med drejeskive.



stor kasse eller et lille rum, som skal kunne lukkes tæt. I rummet stilles et par fad med tre-dobbelt ammoniakvand. Ammoniakdampene forlader ret hurtigt vandet — især hvis rummet opvarmes — og går i forbindelse med garvestoffet i træet, som farves i en pæn brunlig tone. Farvestyrken kan varieres ved, at man gør rogetiden længere eller kortere. »Bejdsning« på denne måde er særdeles effektiv, idet farven trænger dybt ned i træet. Også andre træsorter kan røges. Har de ikke garvestof i sig, påføres det i form af en forbejdse. I så fald vil det være nødvendigt at vande træet ud først, hvilket ellers ikke er påkrævet ved røgning.

Vil man fremskynde røgningen, kan man lægge lidt brændt kalk i fadene. Når ammoniakvandet hældes over kalken, læskes den og udvikler en stærk varme, så vandet kommer i kog. Herved frigøres ammoniakdampene øjeblikkeligt og indvirker ret hurtigt på træet. Af praktiske grunde er det klogt at have en rude i røgekammeret, så man kan se, hvor langt farvningen er skredet frem.

Et stykke træ, der er røget, kan straks behandles med olie eller voks, men skal det behandles med schellak, må det ligge og »dampe af« et døgn. Ellers kan man risikere, at schellakken bliver stærkt hullig.

Den såkaldte laboratoriebejdse, som farver træ sort, er en kemisk bejdse, der består af to vædske. Disse blandes sammen før påstrygningen. Blandingen kan dog ikke holde sig i mere end en times tid. De to vædske kan købes færdigtillavet på ethvert apotek, men man kan også selv lave dem. Den ene fås ved sammenblanding af 65 g salmiak i pulverform og 160 g saltsur anilin, og

den anden af 80 g kaliumklorat og dobbelt så meget kobbervitriol. Begge blandinger opløses i 1 liter kogende vand. Undgå at få bejdse på hænderne. For det første er den sorte farve umulig at fjerne, og for det andet er vædsken direkte skadelig.

Bejdsen påføres på sædvanlig vis med pensel. For opnåelse af godt resultat tilrådes det at bejdse tre-fire gange med dags mellemrum. Lad Dem ikke afskrække af, at farven ikke fremtræder ganske sort. Det gør den først, når fladen behandles med linolie. Laboratoriebejdse er meget modstandsdygtig over for slid og syrer og skal ikke lakeres — kun passes med linolie fra tid til anden.

Såvel som man kan bejdse træ for at få det mørkere, kan man også blege det, så det bliver lysere. De mest anvendte midler til blegning af træ er oxalsyre og brintoverilte. Oxalsyre købes i krystaller og opløses nemt i varmt vand. Den fortyndede syre bør dog ikke bruges, før vandet er koldt eller næsten afkølet. En 5 % opløsning regnes for at være tilpas (50 g til 1 liter vand).

Brintoverilte fås til teknisk brug i en styrke på 30 %. Den bruges ufortyndet ved blegning af træ. Tilsættes en anelse ammoniakvand (tre-dobbelt) øges blegeevnen. Man skal være meget forsigtig med at hælde ammoniakvand i, idet syren meget nemt koger over. Både oxalsyren og brintoverilten hældes i en glas- eller glaseret lerkrukke, når de skal bruges. Gør det til en regel aldrig at benytte blikdåser. Da begge vædske virker stærkt ætsende på hænderne, er man nødt til at bære gummihandsker, når man stryger træfladerne ind. Man kan også klare sig med at påføre syren med en pind omviklet

med en klud, som holdes fast med en elastik. Sejlgarn sættes meget hurtigt i stykker. Brug altid rene, hvide klude eller hvid tvist til at smøre syrerne på med — aldrig kulørte stoffer. Det er fejlagtigt at tro, at blegningen er ophørt, når træet igen er tørt. Man kan ikke regne med, at blegningen er tilendebragt før efter ca. eet døgn. Synes man ikke, at træet er blevet tilstrækkelig lyst, kan man gentage blegningen et par gange. Inden træet behandles, skal det pudses, så det igen bliver glat.

Det kan være på sin plads her at nævne lidt om schellak — eller politur, som den også kaldes — fordi den bruges i stor udstrækning som første behandling efter bejsning eller i det hele taget som forbehandling af træ, der skal lakeres til indendørs brug.

Schellak kan købes færdigtillavet til brug. Det er imidlertid meget billigere selv at opløse flagerne og filtrere opløsningen. Flagerne, som er skælagtige, lægges i en glaseret lerkrukke. Fyld så meget denatureret sprit (95 %) i krukken, at flagerne ligger et par centimeter under spritoverfladen. Efter nogle dages forløb opløses de. Det tilrådes dog af og til at røre i krukken med en pind. Den tilvirkede schellak er færdig til brug, når alle flagerne er opløst, dog må lakken fortyndes væsentligt med sprit, da den ellers er meget for stærk og vil farve træet for meget. Ufiltreret schellak indeholder en del fedtstoffer, hvorfor den ikke er særlig egnet som bundbehandling for en efterfølgende celluloslakering. Den er imidlertid udmærket, dersom man anvender voks oven på den.

Filtrering af schellak er meget nem og kræver ingen særlige redskaber. Man tager blot en kasseret filthat og lægger den over en tom lerkrukke, så pulden rækker ned i den. Hatten fyldes med politur, og den lak, der langsomt drypper ned i krukken, er fuldstændig rensat for affaldsstoffer og fremtræder klar med samme farve som sherry. Af og til må man røre lidt i hatten for at fremme gennemløbet. Det slam, der bliver tilbage i hattepulden, er intet værd. Så længe det er gulbrunt, er der stadig lidt schellak tilbage, og ved at hælde sprit over det kan man vaske det helt ud, til slammet er gråligt. Affaldsstofferne skræbes ud med en træpind, inden der hældes mere ufiltreret politur op i hatten.

Den filtrerede schellak tyndes op med ren sprit i det forhold, man finder for passende. Schellak stryges på træ med en pensel, fig. 20; penslen må ikke være beslægtet med jernring, ligesom lakken ikke må opbevares på blikdåser eller krukker af jern. Jern misfarver og gør polituren grumset. Ved påstrykning gælder det om så vidt muligt kun at komme over samme sted een gang, ellers bliver fladen nemt skjoldet. Store flader er hurtigere dækket med schellak, når man bruger en klods, f. eks. 100×80 mm, som er overtrukket med filt, til at stryge på med.

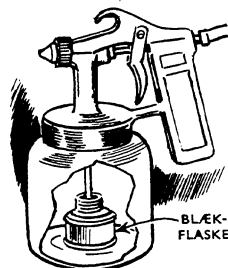
Når polituren er godt tør, hvilket man kan regne med, den er efter en halv time, skal den slibes af med meget fint sandpapir (00). Slib

ikke for hårdt, så De går igennem politurlaget, fig. 21. Arbejdsstykket er nu parat til at blive celluloslakeret.

Såvel bejsde som politur og cellulak kan sprøjtes på træet, fig. 5, 16, 19 og 22. For bejsdens vedkommende gælder det, at arbejdet må tørres af med en klud eller svamp, så den overskydende vædske »fordrives«, fig. 18. Sprøjt aldrig med kemiske bejsder. Det kan være en fordel at sprøjte politur på, især på arbejder, der er rigt udskåret. I almindelighed må fremgangsmåden dog frarådes, idet polituren har stor tilbøjelighed til at »løbe«, særlig for en ikke øvet hånd.

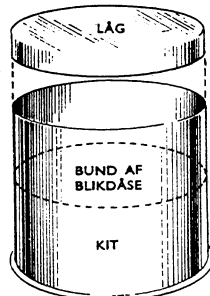
Blækflaske i sprøjtepisolen sparer tid og arbejde

Man spilder en del tid, når man skal rense beholderen på farvesprøjten, hver gang man har anvendt den til at sprøjte male en lille genstand. Der går også en del maling til spilde. Det kan undgås, hvis man fylder malingen på en lille beholder, en blækflaske f. eks., eller en lille konservesdåse, og anbringer den i sprøjten. Når man er færdig, kan man hurtigt rense sprøjten ved at ombytte blækflasken med en anden lille flaske fyldt med benzoin. Hvis man køber sin maling i små dåser, kan man tit få plads til selve dåsen i sprøjten.

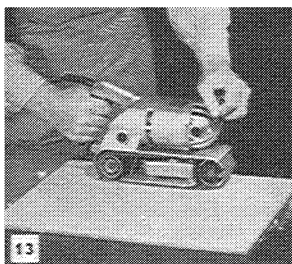


Opbevar kittet rigtigt

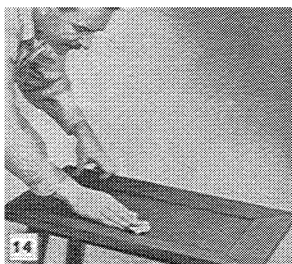
Lidt kit, man har til overs i en dåse, holder sig blødt længere, hvis det beskyttes mod luftens påvirkninger med et tæt sluttende låg. Tag en dåseåbner, skær bunden af en blikdåse og pres metalpladen fast ned mod kittet. Pladen skal slutte tæt til indersiden af dåsen, så der kommer mindst mulig luft ned ved siderne. På samme måde kan man præservere trækit, selv om de fleste trækitbeholdere ganske vist er sådan indrettet, at en metalplade ikke dækker hele indholdet. En papskive af samme størrelse som beholderens indvendige diameter er imidlertid lige så god.



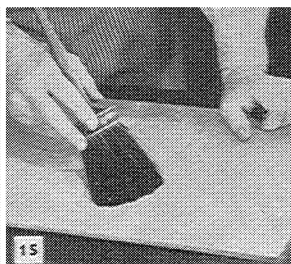
Fremgangsmåden ved behandling af træ



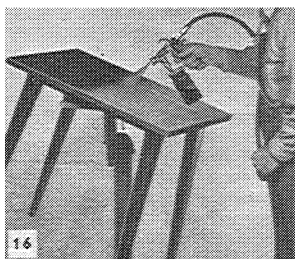
Træet skal pudses grundigt, eventuelt først med håndbåndpudser.



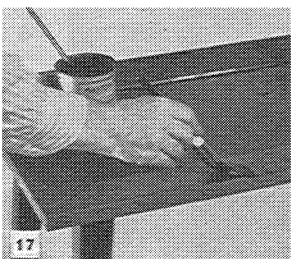
Udvanding af en pudset flade er nødvendig på arbejder, der skal bejdses. Blødt træ skal vandes ud to-tre gange.



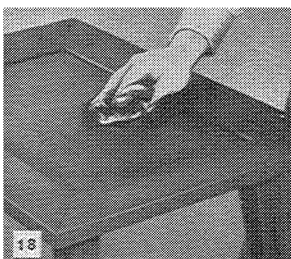
Træet slibes igen med nr. 00 og børstes rent i porerne for pudsestøv inden bejdsningen.



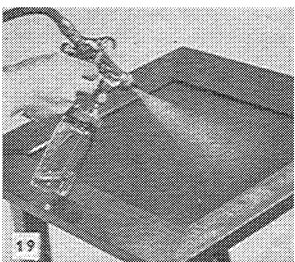
Bejds kan sprøjtes på med pistol. Fremgangsmåden må ikke bruges ved kemiske bejds.



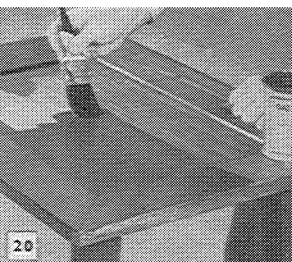
Påføres bejdsen med pensel, skal man altid stryge på langs af træets struktur.



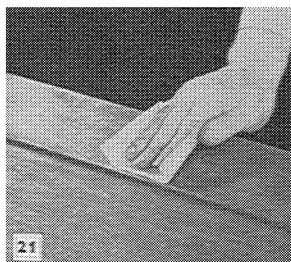
Den overskydende del af bejdsen »fordrives« med en klud eller pensel, efter at træet er mættet.



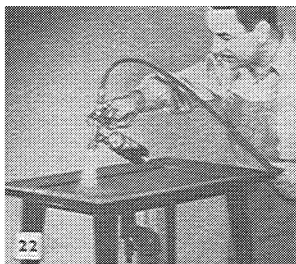
Schellak kan i stærk fortyndet stand sprøjtes på arbejdet. Fortynd med denatureret sprit (95 %).



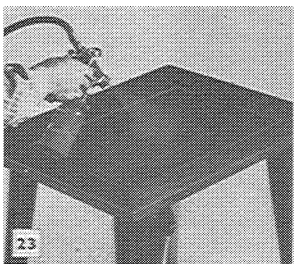
Ved strygning med schellak gælder det om ikke at komme over samme sted mere end en gang.



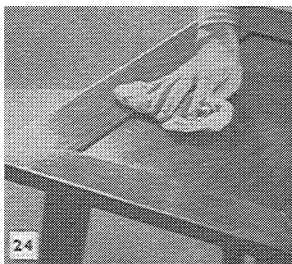
Schellakken slibes ganske let med fint sandpapir inden celluloslakeringen.



Et pænt resultat opnås hurtigere og nemmere, dersom cellulalakken sprøjtes på.



Mellem hvert lag lak sliber man knopper og ujævnheder væk eller fjerner dem med ziehklinge.



Højglans på en lakeret flade opnås med slibemasse og polércreme.

Mer Radionettehistorie

I artikkel om Radionette i forrige nummer falt følgende informasjon ut:

Etter at Radionette ble fusjonert med Tandbergs Radiofabrikk fikk Jan Wessel aksjer i Tandberg for 9 millioner kroner samt en styreplass.

Hr. adv. Jens Chr. Hauge fikk denne styreplassen for å ivareta Wessels interesser.

(Beklager, red.)



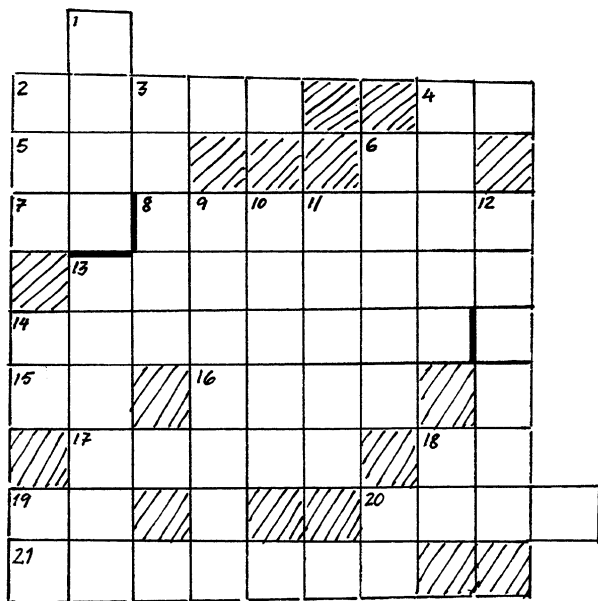
Jan Wessels bolig i Bærum



Jan Wessels private laboratorium i kjelleren i hans bolig i Bærum

RADIOKRYSSORD NR. 61

Av Andreas Wiggen



VANNRETT

- 02 Åre
- 04 Organisasjon
- 05 Ypperlig
- 06 Drikk
- 07 Omtrent
- 08 Sweetheart
- 13 Kjøretøy
- 14 Overhalingen
- 15 Løfte
- 16 Sted i Norge
- 17 Klart
- 18 Ordne
- 19 To like
- 20 Jentenavn
- 21 Møkkete

LODDRETT

- 01 Mottager
- 02 Innføring
- 03 Instrument
- 04 Politiker
- 06 Er det radiostasjon der?
- 09 Forsvarer
- 10 Kryssordløser
- 11 Ledet
- 12 Ivrer
- 13 Liten og rød
- 14 Øyne
- 18 Hvile
- 19 Dessert
- 20 Ukjent

I stedet for å premiere hver riktige løsning, går premien til ham/henne som har klart å sende inn flest riktige svar i løpet av året.

ANNONSER

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

SØKER:

Skjema til Hallicrafter SX99.
Atle Bergersen Tlf. 55 29 51 12

SELGES:

Skalaplater.
Batterisuper 5 Tandberg.
Philipsplater.
Atle Bergersen Tlf. 55 29 51 12

KJØPES:

Variometer til W.S. No. 19 ønskes kjøpt,
evt. bytte.
Richard Folgen
Blekestrand, 4900 Tvedestrand
Tlf. privat: 37 03 43 22

SØKES:

Hallo, Hallo. Kan noen hjelpe meg med
Tandberg og Radionette brosjyrer o.l. og
apparater som Tandberg receive TR-
2075, Huldra 11, Huldra 12, reiseradioer
som f.eks Tandberg Portable 3 med
gråhvitskala. Søker spesielt etter Explorer
reiseradio fra Radionette, gjerne i
palisander kabinett. På forhånd tusen takk
for hjelpen. Vennlig hilsen
Ingar Johnny Andersen
Veidegrenda 12,
1671 Kråkerøy
Tlf. 69 34 17 12

BYTTES:

Philips "Philetta 53" BN 211U byttes bort
i Philips "Polka" BN 320A.
David Andersen 551 reiseradio, burgunder
rød kasse. Meget pen og i god stand byttes
bort i David Andersen 561 reiseradio i
ditto. Stand.
Har en del dubletter av reiseradio samt
noe bordradio og høyttalere stående for
salg eller bytteforslag.

Henv. Medl. Nr. 789

Tlf. 61 19 03 63 / 920 54716

KJØPES:

Skala for Tandberg Sølvsuper 3, og skala
for Sølvsuper 75-20 stereo, ønskes kjøpt.
Oddbjørn Johannes Møller
Øksnesv. 6, 7700 Steinkjer
Tlf. 74 16 69 69

SELGES:

Bang og Olufsen platespiller "Beosystem
3500" med fjernkontroll og div. kabler,
brukt 2 ganger. Selges til meget redusert
pris.
Turid Wøien
Tyslevveien 51, 1163 Oslo
Tlf. 22 29 07 30

KJØPES:

Rør VY2 samt VCL11 nya eller
begagnade. Skriv eller ring eller faxes til
Timo Halen Box 146 FIN-06101 Borgå
Finland Tlf. +358 422 364616 Fax. 358 19
666669

SØKER:

Søker utstyr til Torn Fud2, samt
strømforsyning til Torn Eb og Fud2.
Trygve Sandvik, Fjellbruveien 25, 6400
Molde Tlf. 71 25 24 24

KJØPES:

Garrard 301 platespiller.
Eldre Quad elektrostathøyttalere. Betaler
bra for fine eksemplarer!
Quad FM-multiplex forsats.
Instruksjonsbok, evt. Servicemanual for
Revoxmodellene G36 og A77 (kopier ok).
NAB senteradaptere for 10 1/2" spolebånd.
Fredrik Dybdal Tlf. 33 33 89 96

ØNSKES:

For Salve Staubo / Høvding 6

"Mesterkontroll": Knott (ratt) sett, d.v.s. 2 doble: Ø ytre kn. = 6,5 mm, Ø indre kn. = 9,5 mm og 2 enkle: Ø 6,5 mm innvendig. Alle er forholdsvis små i ytre mål. Håper noen kan hjelpe meg!

Einar H. Hovdastad,

Stølen 6, 4250 Kopervik

Tlf. 52 85 55 15 (kveld)

SELGES:

2 bordradioer:

1 stk. Mullard MAS292 (pen stand).

1 stk. AGA 1853F "Planet" (Norsk prod.)

Einar H. Hovdastad,

Stølen 6, 4250 Kopervik

Tlf. 52 85 55 15

SØKES:

Radorør Valvo H406D. Skala og høyttaler til Radionette "Solist". Ex-tysk radioutstyr, også måleinstrumenter, vrak, deler osv.

Oddvar Espebu, 4850 Åmli

Tlf. 37 08 16 24 / 905 15119

E-mail: oespebu@online.no

SELGES:

40 stk. 78-plater i 4 Largo album. Strøkne plater med klassisk musikk. Kr 150,- pr. album.

Selges billig: Grundig VS680 videospiller. Super VHS, med bl.a. tekst redigering, digitale funksjoner. Den har defekt strømforsyning.

Svein Brovold

Stormoen 41, 2870 Dokka

Tlf. 61 11 19 35

ØNSKES:

Forsterker av merket "Radionette K2" eller tilsvarende styrke ønskes. Må være helt i orden.

Rolf Rekdal, 6470 Eresfjord

Tlf. 71 23 42 20

KJØPES:

I am looking for a Tandberg model 41 radio and a dustcover for a Tandberg TD20A open reel tape deck. Can you help?

Thanks Joe Dagostino

E-mail: laspitz@home.com

(Dere kan også gi beskjed til NRHF, så skal vi formidle beskjed videre til Joe).

SELGES:

Ex-tysk 40W sender "LO 40K".

6 antennestaver til Torn Fud2.

Junker telegrafnøkkel.

Dynamotor DY-66/ARN-14.

Philips anodespenningsapparat type 3009.

Parti med radiorør tyske, amerikanske og europeiske ca. 1940. Har liste, kan sendes til interesserte.

Sender til agentsett SSTR1.

Willy Bergli

Tlf. 61 11 96 78/907 85041 e. kl. 16.

SELGES:

Så er der igjen noen antikvariske godbiter!

Jensen højtalerens opfinder - en

selvbiografi (DK) 1948 kr 100.

RADIO FEJLFINDING OG

REPARATION, Th.Christiansen: TO-

Radio. København 2.udg. 1944 kr 150.

Knud Hegermann-Lindencrone:

GRAMMOFONBOGEN (DK) 1945

(uoppskåret, som helt ny) kr 75.

O. Lund Johansen: RADIOFONIEN I

TEKST OG BILLEDER Årbogen 1926

(DK) kr 100.

John Schröder: RADIOBYGG BOKEN

Teknologisk Forlag, Oslo 1965 kr 85.

POPULÆR ELEKTRONIKS

BYGGEBOG-50 konstruktioner (DK) kr

50.

Sven Dyppel Tlf. 22 46 34 60

E-mail: dyppel@online.no

KJØPES/BYTTES:

Equalizer for BOSE høyttalere eller vanlig
stereo Equalizer S-10 bånd.

Tor Vd Lende Tlf. 22 46 87 73

Bakvegger for salg

Foreningen har følgende bakvegger til salgs á kr 30,- :

Fabrikat	Beskrivelse
AGA	AGA 1753
David Andersen	Type 571
David Andersen	Reiseradio frontlokk, brun
Gastor	Tellus type 476
Gastor	Type 445
Graetz	Maharadscha – F381
Høvding	Saga modell 33
Klaveness	Vega 1001-G (A)
Klaveness	Vega 901A
Kolster-Brandes	Modell A.R. 30 EN
Philips	BN582A Skaugum 1950
Philips	Type 847A
Philips	FN703A
Radionette	Kvintett Hi-Fi stereo-seksjon 2
Radionette	Kvintett Hi-Fi stereo seksjon
Radionette	Studio 3D High Fidelity
Radionette	Symfoni Super DX
Radionette	Symfoni Luksus
Radionette	Chansonette
Radionette	Kurer Serie IV grå
Radionette	Kurer Skjema X rød
Radionette	Kurer Auto mørk rød
Radionette uten mod. nr	M/rør: 2xEL84, EABC80, ECC83, 2xEF89, ECH81, ECC85, EM84
Sierra	SA3024A
Tandberg	Huldra 6-22 bordmodell
Tandberg	Sølvsuper 75-20
Tandberg	Sølvsuper 4
Tandberg	Huldra 7-41 seksjon
Telefunken	776WK
Telefunken	664WK
Telefunken	Safir IV
Tungsram	Modell "Herold"
Tungsram	Orion EA53F
Østfold Radio	Type 247
Østfold Radio	Type 147

Radio

UGE-REVUE

35 Øre

Nº 25.
24 Juni 1927.
4. Aargang.



MELCHIOR, ARMSTRONG, DESSAU CO.
NEW YORK • KØBENHAVN

