

OZ

Tidsskrift for Kortbølge-Radio

NR. 11. NOVEMBER 1970 . 42. ARGANG

Vore handicappede amatører

Såvel i den gamle hovedbestyrelse som på landsfor­ningens generalforsamling i Odense er der blevet rettet appel om en mere aktiv indsats til gavn for vore handicappede medlemmer. Det er almindelig kendt, at mange ikke-handicappede amatører rundt om i landet har været eksemplariske eksempler på, hvordan et sådant uselvisk arbejde skal tages op og gennemføres. Vi kender også udenlandske klubber, som The Radio Amateur Invalid og Bedfast Club, som er tilsluttet RSGB, og videre kender vi »The White Stock Club« i Belfast, Nordirland, hvortil allerede nogle danske amatører er tilsluttet. Vi kan også nævne, at man indenfor Certificate Hunters Club, CHC, har et chapter, der går aktivt ind for hjælpearbejdet. Medlemskab i denne sidste club opnås vederlagsfrit ved henvendelse til skriveren af dette indlæg.

Nærmest inde på livet har vi LA5LGs hjælpefond under NRRL i Norge, der opretholdes ved hjælp af bidrag fra ligaens medlemmer og ved tilskud fra større organisationer med velgørende formål. Interessant i denne forbindelse er, at der i grænseområdet mellem Norge og Sverige blev oprettet en såkaldt »fristat« - Morokulien. Staten administreres af de svenske og norske fredsforeninger. Stedet er efterhånden blevet et attraktivt turiststed med campingpladser, turistinfor­mation, serveringssteder og poststation og fra og med 30. juni 1968 også sin egen radiostation LG5LG.

Stationen blev oprettet af hjælpeorganisationen og enhver licenseret amatør har ret til at betjene statio-

nen mod en mindre afgift. QSL-kort og aktiebrev i institutionen kan også erhverves for de til enhver tid gældende afgifter. Alle indtægter går ubeskåret til hjælpefondet.

Ret så tillokkende en baggrund kan vi vel ikke komme til at byde på hehjemme, men det er heller ikke dette, der skulle være det væsentlige.

Hovedsagen er, at vi kommer i gang.

Da det er omtalt overfor HB, at der fra andre sider er arbejde under opvækst for tilsvarende formål, må vi stærkt anbefale, at disse kræfter samles, og at i fællesskab fastlægger grundlaget for arbejdets ud­førelse.

Vi tilbyder derfor at stille vort organisationsapparat - med ca. 40 afdelinger spredt ud over landet - til rådighed og anmoder på grundlag heraf om, at de kredse, som har planer om tilsvarende hjælpearbejde, retter henvendelse til EDRs hovedbestyrelse, hvorefter repræsentanter fra nævnte kredse vil blive indbudt til et fællesmøde, hvor de endelige retningslinier kan fast­lægges.

Der er behov for en indsats - det er vi alle klare over - og ikke mindst fra os, der ved, hvad amatør­radio i mange, mange tilfælde er kommet til at betyde for en handicappet medborger.

Vær venlig at modtage vor invitation og at give os et positivt svar.

Børge Petersen - OZ2NU,
Formand f. EDR.

145 MHz sender med transistorer

Af OZ3KI, Svend Kielberg, Damagervej 16, 8363 Stilling

I det følgende skal beskrives en lille sender, der er fasemoduleret, den kan levere ca. 1 W til antennen og arbejder med en batterispænding på 12 volt. Den vejer kun 120 gram og måler 60 X 180 mm.

Der er kun anvendt komponenter, der let kan skaffes, det er altså ingen „rodekasse“-sender, tværtimod! Det vil være nødvendigt at anvende de komponenter, der er anført i styklisten.

Tanken med denne konstruktion har været at lave en transportabel sende-modtager, og jeg er da også i fuld sving med en modtager i samme format.

Senderen kan desuden med held benyttes som driver for en større transistorsender, det vil da være naturligt at fortsætte med transistorer som 2N3553 og 2N3632, hvorved man når op på en udgangseffekt på 10-15 W.

Jeg har valgt at anvende trykt kredsløb, skønt man af og til læser i OZ, at det er bedre med „badekar“ eller lignende metalchassier. (Dobbeltsidet epoxy-print, hvor oversiden er stelplan er nok noget af det bedste man kan bruge. TR.) Tanken med printet er primært at gøre det lettere for andre, der skulle have lyst til at bygge sig en lille sender.

Senderen arbejder med 6 MHz krystaller, der er plads til eet krystal på printet.

Hvis man ønsker at køre på flere frekvenser, kan man føre et par ledninger ud fra krystallets plads til en omskifter, man skal så fjerne trimmeren og krystallet, der sidder på printet.

Man kan naturligvis også erstatte krystallet med en stabil VFO. I så fald må man også fjerne de to kondensatorer, der sidder fra oscillatorens basis til stel (100 pF og 25 pF), og i stedet afkoble ensretteren med en 10 nF kondensator.

Jeg har foreløbig fremstillet 3 eksemplarer af senderen, og det viser sig, at det ikke volder særlige problemer at få den til at køre, men det kræver lidt erfaring i VHF-teknik, og det er in-

gen begynderkonstruktion. Især lodningerne kræver påpasselighed, og printets lille dimension tillader heller ikke for mange udskiftninger af komponenter.

Det er bedst at starte opbygningen med at lime spoleformene fast på printpladen og derefter viklerne om spoleformene på følgende måde:

6 MHz-spolen vikles først. Man lodder en ledning til + 12 volt, derefter vikles to vind. tæt om formens nederste del, og ledningen føres nu til udtaget til næste transistors basis og loddes der.

Derfra startes igen, og man vikler nu over den første spole og husker at bruge samme vikle-retning.

Når det rette vindingstal er nået, se spole-tabellen, tøjrer man tråden om en af de andre spoler og giver spolen en klat lim, jeg bruger noget, der hedder Polstyrene Cement.

Dette tørrer hurtigt, og man fører nu tråden ned gennem hullet i printet og lodder.

12 MHz-spolen vikles også direkte om spoleformene, her er udtaget til næste basis dog udformet som en link, altså galvanisk adskilt fra spolen.

De øvrige spoler vikles først om et bor på 4,7 mm. Ledningerne formes nøje således, at spolerne kan skydes ned over spoleformene og loddes, idet man stadig husker at starte med linken og slutte med den ende, der går til kollektor øverst på formen.

Årsagen, til at spolerne loddes på denne måde, er, at når man lodder, varmes spoleformene så meget, at de deformeres, hvis den tykke tråd er viklet stramt om dem. Man skal selv på denne måde være varsom og skrue kernerne ned i formen for at holde styr på dem.

Når spolerne er viklet, monteres transistoren, derefter kan man roligt begynde fra den ene ende og montere samtlige komponenter.

Skærmene monteres til sidst og loddes fast

med små stykker kobbertråd, der først loddes i printpladen.

Nu loddes en kulmodstand på antennerterminalen (50 Ω, 1 W), husk det endelig! PA-transistoren tåler nemlig ikke at køre uden belastning, da der med ubelastet kreds opstår så store spændinger om transistoren, at den går QRT.

I fabriksfremstillede sendere ser man derfor snedige opstillinger, der f. eks. måler standbølgeforholdet, og hvis dette bliver for stort, så afbrydes styringen til PA-transistoren. (Eller endnu mere „snut“ - man kan regulere til konstant fremadeffekt — eller til en maximal reflekteret effekt. TR.)

Jeg har dog ikke fundet det nødvendigt (endnu) at indbygge den slags sikringer.

Der sættes nu spænding på senderen, minus på stel - husk også dette, det kan nemlig også

Jeg gør det med en tonegenerator på mikrofonindgangen og et oscilloskop over højttaleren.

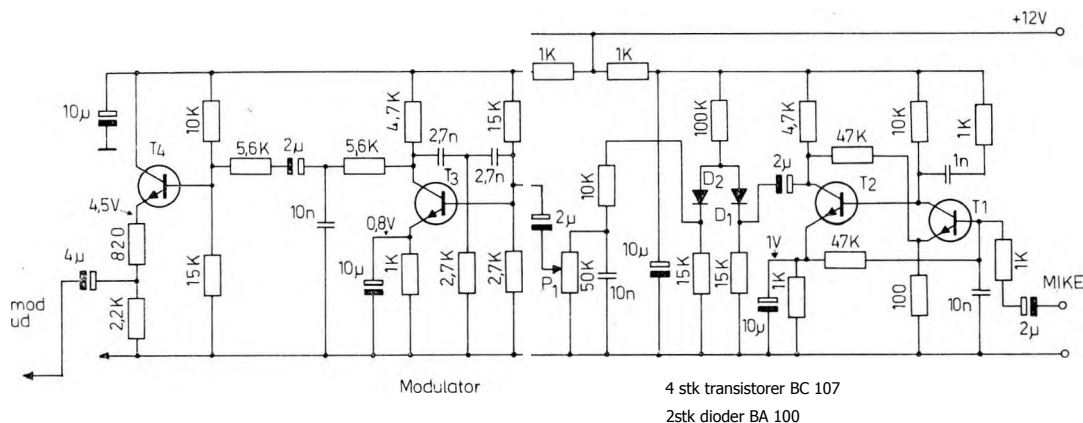
Da PA-transistoren ingen emittermodstand har, sættes i stedet et mA-meter i serie med +12 volt-spændingen til denne, L4 samt trimmeren justeres til max. strøm.

Til slut måles med en HF-probe spændingen, over 50 ohms-belastningen, idet de tre trimmere i udgangen justeres til max. spænding over modstanden.

Detailbeskrivelse

Modulatoren består af følgende enheder: Mikrofonforstærker, klipper, lavpasfilter og emitterfølger.

Mikrofonforstærkeren er beregnet til at forstærke signalet fra en dynamisk mikrofon. Det er en direkte koblet forstærker, der er meget temperaturstabil. Modstanden fra T2 kollektor



koste transistorer at vende spændingen forkert, men her kan man sikre sig ved at sætte en diode i tilledningen, så sker der ikke noget.

Krystallet skal ikke være monteret ved den første trimning, der klares med et gitterdyk-meter, det skal også bare være 12 MHz, 24 MHz og 72 MHz-kredsen, der skal lægges nogenlunde på plads, det er nemlig let at fange en forkert harmonisk i disse kredse, hvorved man havner på en hel anden udgangsfrekvens!

Der skal være spænding på transistoren, når man „dykker“, da disse ellers „kvæler“ kredsene.

Krystallet monteres nu, og den endelige trimning foregår ved at måle på emittermodstandene og trimme til max. spænding over disse. 6 MHz spolen trimmes først når alt andet er klart, og det gøres ved at lytte på signalet på en FM-modtager, hvorefter kernen stilles, til modulationen lyder pænt.

til T1 emitter (47 kohm) er en frekvensuafhængig modkobling, der er nødvendig for at tæmme den ellers meget høje forstærkning, der ville få opstillingen til at gå i selvsving.

Man kan ændre forstærkningen ved at ændre værdien af emittermodstanden (100 ohm) og således tilpasse forstærkningen til den anvendte mikrofon. Med de angivne værdier passer forstærkningen til den lille 600 ohms mikrofonkapsel, jeg anvender.

Amplitudeklipperen består af 2 dioder forspændt i lederetning.

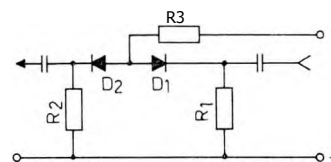
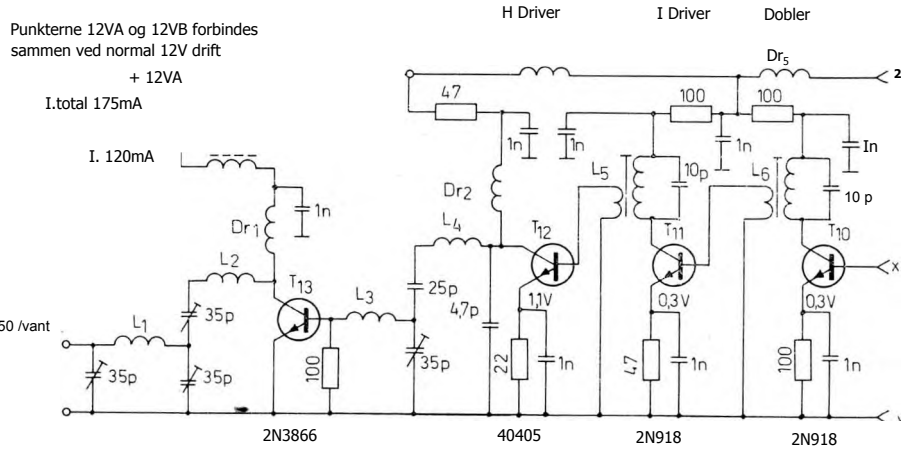
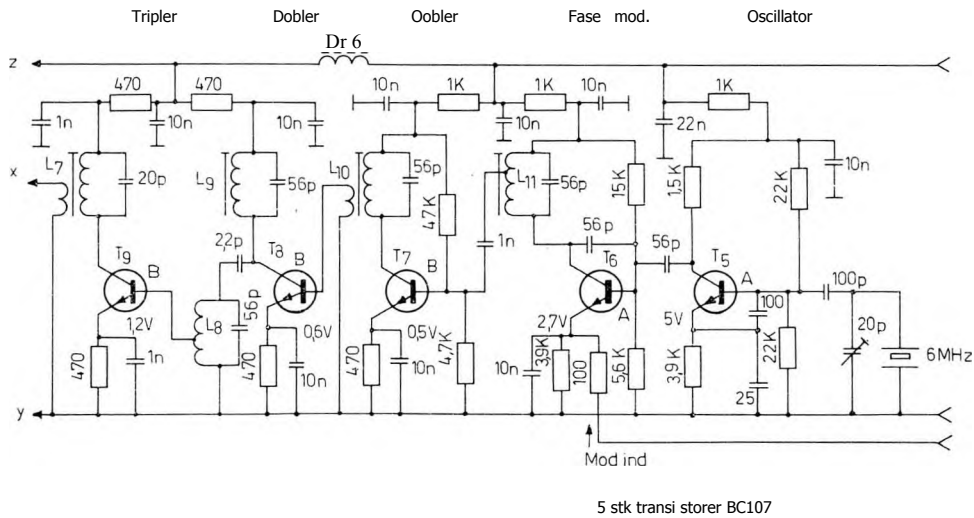


Fig. 2



Virkemåden er den, at hvis der fra mikrofonforstærkeren kommer signaler over en vis amplitude, nemlig den spænding, der ligger over modstandene R1 og R2 (på fig.2), vil D1 spærre for den positive del af spændingen, da katoden på dioden nu er mere positiv end anoden. Den negative del vil derimod uhindret passere gennem D1, men nu vil D2 spærre, da anoden bliver mere negativ end katoden. Man kan derfor nøje bestemme, hvor stor en amplitude, man vil have efter klipperen, ved at justere værdien af R3.

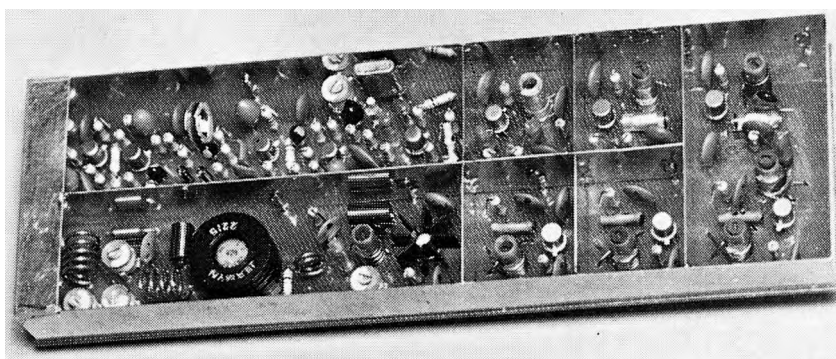
Klipperen tjener to formål, for det første bliver taleafstanden til mikrofonen ukritisk, for det andet sikrer den, at frekvenssvinget er under kontrol.

Hvis man med et oscilloskop kigger lidt på

det signal, der kommer ud af mikrofonforstærkeren, når man taler i mikrofonen, vil man konstatere, at der findes en del høje spidser.

Da der anvendes fase modulation i senderen, vil disse spidser forårsage et stort frekvenssving, fordi denne modulationsart giver større sving ved kraftigere LF-amplitude samt større sving, jo højere modulationsfrekvensen er, men sidstnævnte vender vi tilbage til senere.

Vi kigger nu med oscilloskopet på den anden side af klipperen og ser, at hvis man f. eks. fløjter i mikrofonen og man før klipperen har en pæn sinuskurve, vil denne sinus på det nærmeste ligne en firkant, og dette er uheldigt, da en firkant har et stort indhold af overtoner, som vil få vores fase modulator til at give for stort frekvenssving.



Ved fase modulation foretager man en fase drejning af signalet, d. v. s. enten fremskynder eller forsinker fasen, resultatet bliver, at ved en given værdi af modulationsspændingen stiger Af med stigende modulationsfrekvens.

Altså! en lav tone giver et lille sving og en høj tone et stort sving.

Disse utilsigtede overtoner, som bliver frembragt i klipperen, fjernes i et lavpasfilter, der kun tillader frekvenser under 3 kHz at passere.

Transistoren T3 frembringer denne filtervirkning på grund af det netværk, der findes mellem kollektor og basis.

Under 3 kHz forstærker transistoren normalt, men over 3 kHz giver opstillingen en kraftig modkobling, så forstærkningen forsvinder.

T4 er forbundet som emitterfølger, den transformerer signalet ned til en passende lav impedans og giver desuden effektforstærkning.

Ved hjælp af 50 kohm - potmeteret kan fre-

kvenssvinget stilles til den værdi, man ønsker at arbejde med.

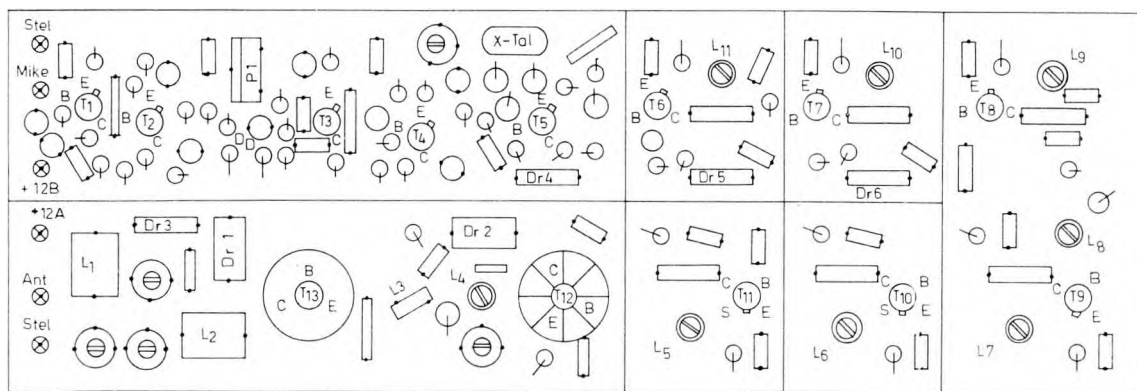
Da der i senderen anvendes krystaller i 6 MHz området, hvilket kræver en 24-dobling for at komme på 2 meter, kan man, da frekvenssvinget også dobles 24 gange, let opnå et sving på ± 15 kHz, som kræves til de ombyggede taxistationer, der findes en hel del af her i landet.

Krystaloscillatoren er en colpittsoscillator med krystallet mellem basis og stel.

Kondensatorerne mellem basis og stel (100 pF og 25 pF) danner en kapacitiv spændingsdeler, hvor midtpunktet er forbundet til emitteren, derved tilbagekobles en del af signalet.

Man kan ændre tilbagekoblingen ved at ændre på forholdet mellem de to kondensatorer, hvis 100 pF'en gøres større, bliver tilbagekoblingen mindre, og oscillatoren svinger svagere.

HF-signalet fra oscillatoren føres ind på basis af T6, i dennes kollektor er en afstemt kreds på 6 MHz. Der er desuden en kondensator på 50



Komponent diagram

2m sender

pF tilbage til basis, denne kondensator giver en kraftig modkobling, så transistoren ikke forstærker.

LF-signalet fra modulatoren er ført til emitte- ren, denne spænding påvirker nu transistoren, så dens stejlhed varieres i takt med modulationen, dette påvirker igen den afstemte kreds, så fasen af HF-signalet forsinkes eller fremskyndes.

Da man kun kan opnå et meget lille frekvens- sving i en fasemodulator, er det nødvendigt at starte på en lav frekvens, i dette tilfælde 6 MHz, man får så ganget svinget med 24.

Fra et udtag på spolen føres signalet til næste transistor, der har en kreds afstemt til 12 MHz i kollektoren og derfor forstærker denne frekvens.

Nu følger endnu et doublertrin samt en tripler, en doubler og en retforstærker, der kredsløbs- mæssigt er næsten helt identiske.

Det er her, man skal passe på ikke at få af- stemt kredsene til en forkert frekvens, da ind- holdet af harmoniske i disse trin er stort og kredsen kan justeres til resonans på andre fre- kvenser end dem, der ønskes.

Hvis man nøje overholder spoledata og ker- netype og så anvender gitterdykmeteret som ab- sorptionsmeter til kontrol af frekvenserne, er det dog ikke svært at få det rette signal frem til PA-transistoren.

Som driver for PA-transistoren benyttes en 40405, den er forsynet med en lille kølefinne. I kollektor er et pi-led afstemt til 145 MHz. Pi- leddet nedtransformerer signalet til PA-transi- stodens lave indgangsimpedans.

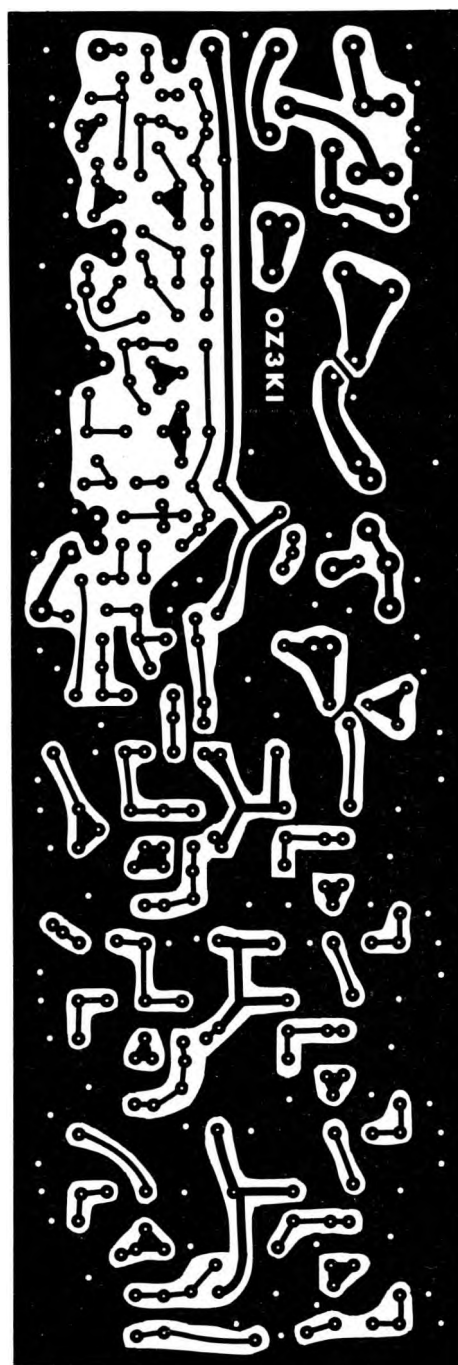
Udgangstrinnet er en 2N 3866, det er en transistor, der også kan bruges på 432 MHz, idet dens f_T er på 800 MHz. På 145 MHz kan den levere ca. 1 W HF, selv om den kun får 12 volt DC.

Den er egentlig beregnet til 28 volt, hvor den kan give næsten 2W output på 2 meter, derfor er dens kollektor på printet ført til en separat terminal, man kan så give den en højere spæn- ding end resten af senderen.

De afstemte kredse i udgangstrinnet har et andet udseende end dem, man benytter i rør- konstruktioner, det skyldes dels de meget lave ind- og udgangsimpedanser, som alle power- transistorer har, dels at der i ind- og udgang af transistoren findes kapacitiv og induktiv reak- tans, som man ophæver med disse kredsløb, og endelig at det er nødvendigt at transformere *op* til antennens 50 ohms impedans.

L1 og udgangskondensatoren kunne egentlig godt undværes og antennen kobles direkte til punktet mellem de to trimmere, men alle kred- sene er meget bedre, så jeg har valgt at indføre lidt mere selektivitet før antennen.

Som tidligere nævnt er tanken med denne konstruktion, at senderen skulle indgå i en lille transportabel station.



Modtagerdelen er for tiden under opbygning og får samme mekaniske dimensioner, jeg håber derfor at alt går vel, så jeg senere kan bringe denne her i OZ.

Strømforsyningen er 6 stk. Rulag akkumulatorer forbundet i serie. Disse har den fordel frem for almindelige batterier, at de kan lades op igen.

Jernkernerne til spolerne er monteret således, at GRADE 100 kernen sidder i 6 MHz-spolen, GRADE 500-kernerne bruges til 12, 24 og 72 MHz og GRADE 900 til 145 MHz.

Printpladen er fremstillet af glasepoxy efter fotometoden, dvs. printpladen er først belagt med en lysfølsom hinde (KODAK KPCR), derefter belyst gennem en film med det ønskede mønster. Som lyskilde anvendes ultraviolet lys.

Efter en belysningstid på 2-3 minutter er pladen klar til at blive fremkaldt.

Det er ikke nødvendigt at arbejde i mørkekammer, men gult lys i lokalet er en nødvendighed.

Da mønstret efter fremkaldelse står meget svagt, bruges ofte at dyppe pladen i et farvebad, således at mønstret står helt sort, da man så bedre kan foretage retouche på billedet før ætning. Som ætsemiddel anvendes jernklorid.

Hvis man synes, det lyder lidt for besværligt, det der med fotoresist og ultraviolet lys, skal jeg gerne påtage mig at levere printpladen, hvis nogle af mine medamatører har fået lyst til at spidse loddekolben.

Spoiedata

Spole nr.	Antal vin-dinger	Tråd diameter mm	Længde mm	Indre diameter mm	Jern kerne type
1.	5	1	10	6	
2.	4	1	9	6	
3.	2	1	4	4	
4.	3,5	0,6	5	5	Grade 900
5.	3,5	0,6	5	5	Grade 900
5. link	1	0,6			
6.	3,5	0,6	5	5	Grade 900
6. link	1	0,6			
7.	6	0,6	6	5	Grade 500
7. link	1	0,6			
8.	11	0,6	9	5	Grade 500
8. link	4	0,3			
9.	10	0,6	9	5	Grade 500
10.	22	0,3	10	5	Grade 500
10. link	7	0,3			
11	40	0,3	12	5	Grade 100
udtag v. DR 1	10				
DR 2	12	0,6	8	4	

Stykliste:

Miniwatt modstande type B 803 104 NB

1 stk. 22 Ω
 2 stk. 47 -
 6 stk. 100 -
 5 stk. 470 -
 1 stk. 680 -
 9 stk. 1 KP.
 1 stk. 1,5 -
 1 stk. 2,2 -
 2 stk. 2,7 -
 2 stk. 3,9 -
 3 stk. 4,7 -
 3 stk. 5,6 -
 3 stk. 10
 5 stk. 15
 2 stk. 22
 3 stk. 47
 1 stk. 0,1 MP
 1 stk. 50 KO pot. meter 2322 410 05009

ITT STANDARD

Tantal dråbe E. LYT kond.

4 stk. 10 μF 15 volt
 4 stk. 2 μF 25 volt
 1 stk. 4 μF 25 volt

RUDOLPH SCHMIDT

8 stk spoleforme NEOSID 722/1 P
 8 stk. jernkerne4 X 0,5 X 10 mm
 hvoraf 3 stk. er GRADE 900
 4 stk. er GRADE 500
 1 stk. er GRADE 100
 1 stk. kølefinne JERMYN 2215
 1 stk. kølefinne JERMYN 222

SIEMENS

4 stk. drosselspole 7 μH

1 stk. krystal HC18/U 6 MHz
 1 stk. print
 ca. 0,7 m hvidblik 0,4 mm X 15 mm

TRANSISTORER

9 stk. BC10 7A
 2 stk. 2N918
 1 stk. 40405 RCA
 1 stk. 2N2866 RCA
 2 stk. DIODE BA100

RADIO PARTS

Styroflex kond. nr. 522 125 V.
 2 stk. 10 pF
 3 stk. 25 pF
 6 stk. 56 pF
 2 stk. 100 pF

KERAMISKE KOND.

12 stk. 10nF/30 v type 9/0145,9
 1 stk. 22nF type 9/0145,9
 11 stk. 1nF type 9/138,9
 2 stk. 2,7nF type 9/138,8
 1 stk. trimme kond. 3,5-13pF nr.
 4 stk. trimme kond. 7 -35pF nr.
 1 stk. kond. 2,2pF type 9/112,9
 1 stk. kond. 4,7pF type 9/112,9

Beregning af Quad-antenner

I det amerikanske tidsskrift „Ham Radio Magazine“ for august har W. R. Hillard, K6OPZ, skrevet en særdeles instruktiv artikel om Quad-antenner, med en række simple formler for beregning af såvel to- som tre element Quads for eet eller flere bånd. Oversat og bearbejdet af OZ7BO, Bo Brøndum-Nielsen, Chr.-holms Parallelvej 10, 2930 Klampenborg.

Forfatteren indleder med at konstatere, at medens der findes en righoldig litteratur om dimensionering af Yagi antenner, er det tilsvarende materiale om Quads forbausende sparsomt. Formler til beregning af denne populære antenne, der muliggør konstruktion uden efterjustering af elementlængder, spacing, stubs eller spoler, vil derfor nok blive hilst velkommen af mange. Det er vel de færreste amatører, der har instrumenter, tid eller mulighed for at gennemføre en sådan optrimning, der helst skal foretages med antennen i korrekt højde og med måleudstyret tilsluttet direkte, altså ikke gennem lange coaxkabler.

Det er forfatterens overbevisning, at en sådan efterjustering kan spares, hvis man følger hans anvisninger, og det opnåede resultat vil være fuldt tilfredsstillende, medmindre man jagter den sidste brøkdel af en decibel i forstærkning eller for-bag-strålings forhold.

Inden vi går over til detailprojekteringen skal Quad'ens særlige egenskaber omtales:

Forstærkning (Forward gain). Hvis man sætter et Quad-element lig et Yagi-element, vil Quad'ens forstærkning være mindst lige så stor - i mange tilfælde større end Yagiens.

For/bagstrålings-forhold. F/B-forholdet vil i de fleste tilfælde være Yagiens overlegent. Op

til 10 dB bedre er opnået i praksis.

Vertikal strålingsvinkel. Denne er for enhver horisontalt polariseret antenne en funktion af højden over jorden. Hvad enten det drejer sig om en dipol, en Yagi eller en Quad vil den vertikale udstrålingsvinkel være den samme, hvis alle antenner er anbragt i samme højde.

Quadens gode egenskaber når et bånd er lige ved at åbne eller lukke, skyldes dens retningsvirkning - ikke dens strålingsvinkel.

Flerbåndsantennen. Det at en Quad på simpel måde kan konstrueres for flere bånd - uden at de enkelte antenner påvirker hinanden nævneværdigt - er en afgjort fordel i forhold til Yagiens.

Båndbredde. En antennes båndbredde kan defineres på forskellige måder, f. eks.:

- det frekvensområde, der kan dækkes, uden at standbølgefórhóldet overstiger 1,7.
- det frekvensområde over hvilket fremadforstærkningen eller F/B-fórhóldet ikke falder under en vis værdi.
- punktet, hvor enten direktor eller reflektor nærmer sig resonans. I en Quad, hvor reflektor og direktors elektriske længde ligger tæt ved det drevne elements (væsentlig tættere end for en Yagi) vil det i praksis være dette forhold, der bestemmer Quad'ens båndbredde.

Statisk støj. Quad'en hævdes at være mindre følsom overfor statisk støj ved regn og sne end tilfældet er med en Yagi.

Mekanisk konstruktion. Det er forfatterens opfattelse, at man skal udvise forsigtighed ved anvendelse af metalrør som spredere. Disse må i hvert fald opdeles i flere enheder, som er indbyrdes isoleret. I modsat fald vil bl. a. F/B forholdet ødelægges.

Stubbe og spoler. Eftersom Quad'ens elementer består af lukkede firkanter er længden vanskelig at justere. I praksis udføres justeringen ofte ved anvendelse af stubbe eller spoler, som giver anledning til mekaniske problemer og desuden ødelægger den elektriske symmetri. Det er bedst, hvis man kan undgå dem. Alternativet er at anvende de elementlængder, der angives i det følgende eller tilpasse længden efter cut-and-try metoden.

Bom-længde. De faktorer, der gælder for en Yagi, har også gyldighed ved beregningen af en Quad. De fleste Quads er desværre konstrueret med en bom, der er for kort til opnåelse af topydelse på 20 m. Et acceptabelt kompromis for en 20 m Quad er følgende

- To-element 3 meter
- tre-element 5,5-6 meter
- fire-element 7,2 meter

Som ved en Yagi gælder det også for en Quad for 20 m: det betaler sig ikke at anbringe mere end én direktor på en 6 m bom. En effektiv Quad vil f. eks. være en trebånds antenne med 6 m bom, 3 elementer på 20 m og 4 elementer på 15 og 10 m.

Quads uden bom. Trebånds to-element Quads uden bom, hvor den procentiske spacing er den samme for alle tre antenner, har i realiteten kun én fordel fremfor den konventionelle Quad med bom: de tre antenner har samme impedans i fødepunktet. Med den konventionelle Quad, hvor spacingen er dobbelt så stor på 10 som på 20 m, vil 10 m antennen være mere bredbåndet.

Eksempel på beregning af en Quad.

Vi ønsker at konstruere en 3-element Quad for båndene 20, 15. og 10 m på en bom, der er 4,2 m lang. Afstanden mellem reflektor og radiator fastsættes til 2,4 m og mellem radiator og direktor 1,8 m.

Centerfrekvenserne sættes til 14,2, 21,25 og 28,6 MHz. Vi starter med at udregne den procentiske frekvensafvigelse fra centerfrekvensen til båndgrænserne:

$$\text{Fra } 14,2 \text{ til } 14,0 = \frac{200}{14,2} = 1,41 \%$$

$$\text{Fra } 14,2 \text{ til } 14,35 = \frac{150}{14,2} = 1,06 \%$$

Samme udregning foretages for de andre bånd.

10 meter båndet er lidt af et problem. Hvis vi skulle dække hele båndet (fra 28 til 30 MHz) ville frekvensafvigelserne blive så store, at de parasitære elementer - for at undgå resonans - måtte dimensioneres så langt fra det optimale, at antennen blev ueffektiv. Vi nøjes derfor med godt halvdelen af båndet, nemlig fra 28,0 til 29,1 MHz. Om ønsket kan man naturligvis omdimensionere for den midterste eller øverste del af båndet.

Beregning af det drevne element („radiatoren“*)

$$\text{Længde [meter]} = \frac{306}{f \text{ [MHz]}}$$

For de tre bånd bliver radiatoren altså:

14,2 MHz	21,55 m
21,25 -	14,40m
28,6 -	10,70 m

Afstand mellem elementerne.

Nu udregnes afstanden mellem elementerne i % af bølgelængden. Formlen $\% = \frac{A \cdot f}{295}$

benyttes, hvor A er afstanden i centimeter og f er frekvensen i Megahertz. Afstanden mellem radiator og reflektor på 20 m var fastlagt til

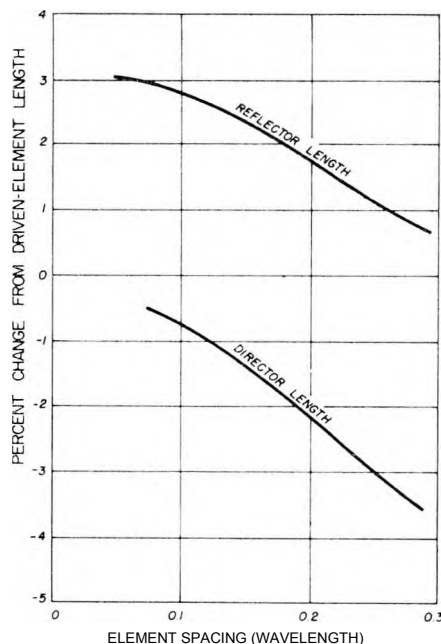


Fig 1. Optimal teoretisk længde af direktor og reflektor som funktion af afstand mellem elementerne.

240 cm, altså

$$\frac{240 \cdot 14,25}{295} = 11,5 \%$$

Mellem radiator og direktor:

$$\frac{180 \cdot 14,25}{295} = 8,6$$

Vi kan herefter opstille nedenstående skema:

	dir./rad.	refl./rad.
20 m	8,6 %	11,5 %
15 m	13,0 %	17,2 %
10 m	17,5 %	23,4 %

Ved hjælp af figur 1 udregnes nu de teoretiske længder af de parasitiske elementer.

For at kunne dække båndene må vi imidlertid tage hensyn til reaktansændringerne i elementerne og være sikre på, at hverken direktor eller reflektor kommer i resonans (den vandrette nullinie på figuren).

Figur 2 viser hvordan dette er gjort med hensyntagen til de procentiske frekvensafvigelser, som vi startede med at regne ud. *)

Reflektoren for 20 m skal således være 2,8 % længere end radiatoren, d.v.s. $21,55 \cdot 1,028 = 22,15$ m.

Vi kommer derfor til følgende længder:

	20 m	15 m	10 m
reflektor	22,15	14,70	10,92
radiator	21,55	14,40	10,70
direktor	21,25	14,23	10,48

Ovennævnte længder kan også anvendes for en to-element Quad med en bomlængde på 240 cm, idet man da blot anvender reflektor og radiator.

For en 4-element antenne forlænges bommen 180 cm og direktor nr. 2 gives samme mål som nr. 1.

Fødning af Quads.

Forskellige metoder kan anvendes. Forfatteren foretrækker Gammamatch med separate kabler for hver antenne.

Den simpleste måde er at samle alle tre antenner i et enkelt punkt på 15 m antennen og an-

*) Man ser, at det ikke altid er muligt at benytte den teoretisk optimale elementlængde for centerfrekvensen og samtidig undgå resonans ved båndkanterne. Af denne grund kan det i visse tilfælde være nødvendigt at benytte større spacing mellem direktor og radiator end mellem reflektor og radiator.

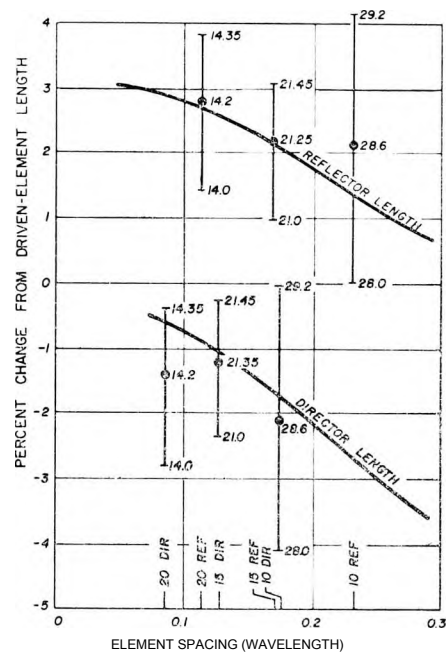


Fig. 2.

Praktisk beregning af elementlængder for dækning af båndene.

vende 52Ω coaxkabel. Modsat af hvad der almindeligvis antages, er dette en ganske udmærket måde, som giver pæne måleresultater på alle tre bånd.

I tabel 3 er angivet forskellige andre fødemetoder, der kan anvendes med godt resultat, selv om nogen mismatch må forventes.

Tabel 3:

2 element Quad.

10 m direkte fødet	kabeltype	RG-63/U
10 m 2 stk.	RG-63/U i	RG-8/U
parallel, hver en elek-		RG-58/U
trisk 1/4 bølgelængde		
15 m dir. fødet	-	RG-59/U
		RG-11/U
		RG-62/U

15 m 1 stk.	RG-11/U eller	
RG-59/U på 1/4 bølgelgd.		RG-58/U
20 m dir. fødet		RG-8/U
		RG-58/U

3 element Quad.

10 m dir. fødet		RG-11/U
		RG-59/U
15 m dir. fødet		RG-11/U
		RG-59/U
		RG-8/U
		RG-58/U

20 m dir. fødet RG-8/U
 RG-58/U

4 element Quad.

10 m RG-8/U
 15 m dir. fødet RG-58/U
 20 m

Gamma match.

Hvis en Gamma match ønskes anvendt kan følgende anvisninger gives: Coaxkablets yderleder forbindes nøjagtigt til midten af det drevne element. Elementet er helt lukket, dvs. der anvendes ikke isolatorer.

Gammakondensatoren anbringes i en plasticæske, der efter justering limes sammen. Husk at bore et lille hul i bunden, således at kondensvand kan slippe ud. Plasticæsken kan f. eks. fastgøres til radiatoren med en bøjle.

Stubben udføres af samme tråd som selve elementet. Afstandsstykkerne kan fremstilles af polyethylen eller nylonstang. Kondensatorens maximumkapacitet og stublængder for de tre HF-bånd er følgende:

Bånd	Kondensator pF	Stublængde cm
10 m	50	30 ± 15
15 m	100	38 ± 20
20 m	140	65 ± 25

justeringen bør foretages med en standbølgeindikator tilsluttet direkte til fødepunktet. Stublængde og kapacitet varieres til bedst muligt SWR er opnået.

Sammenfatning.

Det er klart, at man ved at efterjustere en Quad kan optimalisere fremadstråling, F/B-forholdet, standbølgeforhold etc. Drejer det sig om en tre- eller fire-element antenne, er der imidlertid så mange parametre at tage hensyn til, at det bliver et ret omfattende job. For dem, der vil benytte ovenstående beregningsgrundlag som udgangspunkt for en efterjustering gives følgende råd: Kurverne i fig. 2 viser dimensionerne for de forskellige elementer. Maximal forstærkning vil - som tommelfingerregel - blive opnået ved at formindske længdeforskellen mellem radiator og parasitære elementer.

Maximalt F/B forhold opnås derimod ved at gøre direktor og reflektor længere end vist.

Forsøger man at afstemme antennen for

maximum fremadstråling vil dette medføre, at båndbredden bliver mindre. Som et eksempel på, hvor farligt det kan være at tune for max. forstærkning, kan nævnes, at en direktor anbragt 0,1 bølgelængde fra det drevne element teoretisk vil give max. forstærkning, når den har samme længde som radiatoren!

For en reflektor 0,25 bølgelængde fra radiatoren gælder det samme. En sådan dimensionering er naturligvis uheldig, idet en ganske ringe frekvensændring kan få reflektoren til at virke som direktor og direktoren som reflektor.

Skal man justere for max. forstærkning er det vigtigt at kontrollere over hele båndet - eller i hvert fald over den del af båndet, som man agter at bruge.

Tuning for bedst muligt F/B forhold er mindre farligt og i reglen mere effektivt. Den er imidlertid svær at udføre, idet refleksioner fra genstande i nærheden af antennen kan influere på målingerne og ødelægge dem helt eller delvis.

Forsøg ikke at tune en antenne uden enten at have en naboamatør til hjælp eller mulighed for at rigge en sender op adskillige bølgelængder fra antennen, som skal justeres.

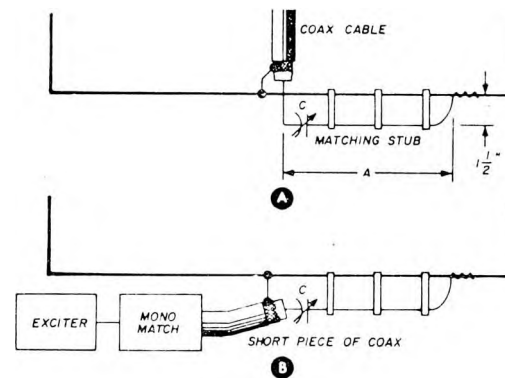


Fig. 3.

a. Eksempel på gammamatch,

b. Måling på gammamatch.

En nem og billig manipulator til elbug

Af 0Z90B, Bruno Bach,
Kongensgade 9, 6760 Ribe

Den her viste manipulator er yderst simpel at lave, selvom man ikke har et større mekanisk værksted til sin rådighed. Den udmærker sig ved sin ringe størrelse, sin behagelighed at arbejde med og endelig sin pris.

Der skal bruges et telefonrelæ (gerne brugt), et stykke plexiglas, 3 mm tykt, 60X40 mm; et stykke plexiglas, 10 mm tykt, 10X40 mm; et stykke plexigumstang, 10 mm ø, 3 cm lang (køb en halv meter af dette, det er fint til isolerede koblingsled, til afstandsstykker osv.) og to Vs" bolte, 1 1/2" lange, med møtrikker.

Relæet skilles ad og samles efter fig. 1, detaljer skulle fremgå af tegningen. De to yderste kontaktlameller bøjes udad, således at afstanden til de inderste er ca. 1 cm. De inderste lameller bøjes sådan, at de slikker sig op ad plexiglasarmen. På det sted, hvor kontakterne er nittet på lamellerne, bores et hul i armen, så lamellerne kan slutte helt til armen hele vejen.

Når plexiglas limes til den midterste lamel, skal man passe på, at der ikke kommer lim udenfor. Hvis armen bliver limet sammen med de inderste lameller, vil bevægelsen blive meget træg og uelastisk.

De runde plexigumstykker på ca. 1 1/2 cm længde forsynes med excentriske 2,5 mm huller, hvori der skæres Vs" gevind, og på oversiden saves en kærøv med en tynd nedstrygerklinge. Disse stykker bruges dels som stopklodser, dels til at variere armens vinding med. De forsynes

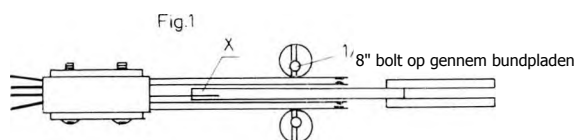
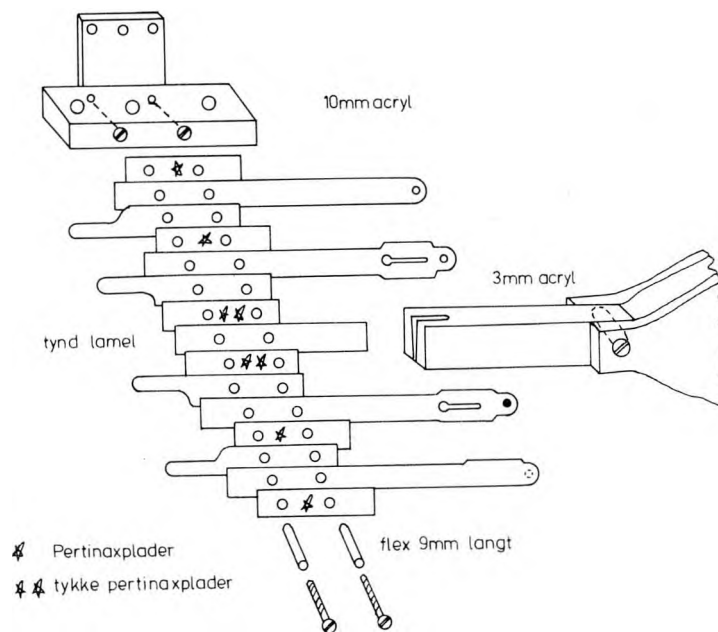


Fig 2 set fra oven

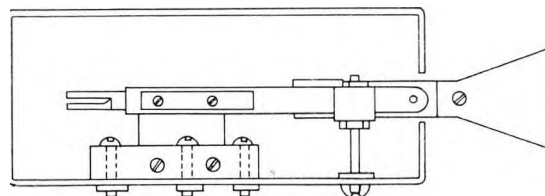


Fig.3 set fra siden.

med en møtrik på hver side; disse spændes godt til, og nu kan man med en skruetrækker dreje klodserne og variere armens vinding.

Manipulatoren kan monteres i kassen sammen med den elektriske del, som antydtes på fig. 3; den kan også sættes på en tyk, tung jernplade og stå frit på bordet.

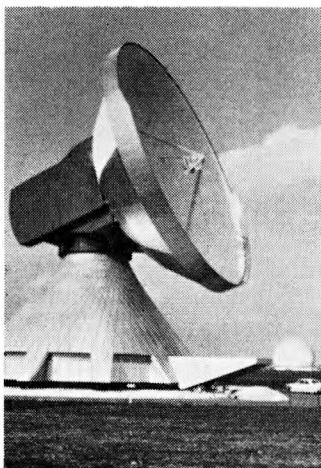
Hvis man finder, at armen går for let, kan man af den sidste tynde lamel lave en U-bøjle, som sættes ned over armen og de to inderste lameller ved „ X “ på fig. 2. Ved at skyde denne bøjle frem mod kontakterne, gøres bevægelsen trægere.

Den, jeg har lavet, arbejder fint op til speed 150, derover virker det ikke som det skal, men det er ikke nødvendigvis manipulatorens skyld!

God fornøjelse.

Ved OZ7CH Carl Ulrich
Holten, Humlevej 13,
Jyllinge
4000 Roskilde

Hertil sendes spørgsmål,
der ønskes besvaret
i denne rubrik.



Antenner og udbredelses forhold

Vedr. besvarelsen

„Mobilant. f. 2 m-båndet“

Polarisation: Et udtryk, der betegner den polaritet, som det elektriske kraftliniefelt vil forårsage i et plan, hvori senderantennen befinder sig. Sagt kort: En lodret antenne giver lodret polarisation, en vandret ant. giver vandret polarisation.

Resonans: Betegner det fænomen, at „noget“, i vort tilfælde antennen, elektronisk „svinger med“, dvs. den mekaniske længde er en sådan, at der er et stort „udsving“, „bug“, (strømmaksimum) på midten og „knude“ (max. spænding) i enderne. Jævnfør en streng i et musikinstrument, hvis længde er bestemmende for tonens frekvens. R. er absolut en betingelse for at en antenne skal virke efter hensigten.

Gamma-matching: Γ (gamma) = græsk G., matching = tilpasning. Er en tilpasningsmetode mellem coaxkabel og antenne, som går ud på at coax-inderlederen tilsluttes den ene dipol-halvdel et stykke ud fra midten via en kapacitet, og coaxskærmen tilsluttes dipolens midtpunkt. Formål: at genfinde 50Ω fødeimpedans, efter at dipolen f. eks. er blevet udstyret med elementer (Yagi-ant), hvorved dipolens impedans er faldet betydeligt. Til forskel fra en normal dipol, skal denne dipol ikke udstyres med midtpunktsisolator.

dB: decibel = $1/10$ bel, er et logaritmisk mål (oprindeligt) for effektforhold. Bruges også ved

spænding- og strømforhold og udtrykkes da:

$$\text{dB} = 20 \log \text{ell. } 20 \log \text{ yj-}$$

Se iøvrigt faglitteraturen.

Betegnelsen Bel er afledet af navnet på den canadiske opfinder af telefonen Graham Bell.

- 3 dB svarer til et spændingsfald på 30 % eller til en halvering af effekten.

Vedr. besvarelsen

„Mobil ant. for HF-bånd“

DX: Amrk. amatørprog for »Distance«, specielt her „Long Distance“. Er senere overgået til udelukkende at betegne forbindelse mellem kontinenterne.

Reaktans: En betegnelse, der benyttes når man skal karakterisere om en „vekselstrømsmodstand“ i en komponent er dannet af en induktion (induktiv reaktans X_j) eller en kapacitet (kapacitiv reaktans X_c). F. eks. kan en komponents impedans ved en bestemt frekvens være 1) ren ohmsk, 2) være ohmsk plus induktiv reaktans eller 3) være ohmsk minus kapacitiv reaktans.

Fødeimpedans: Betegner den impedans en belastning (antenne) udviser overfor en generator (sender eller kabel). Sagt „omvendt“: den impedans, som senderen eller kablet „ser ind i“, når den er tilsluttet en antenne.

Strålingsmodstand: Betegner den antenne-modstand, der bestemmer størrelsen af den af-

givne effekt, idet det er den og kun den hvorover den effekt befinder sig, som bliver udstrålet. Hvis en 2 m-stav benyttes på 3,5 MHz kommer kun: ca. $\frac{0,3}{0,3+10+10} \cdot 100 \% \approx 1,5 \%$ „i luften mod ca. 90 % ved 28 MHz på samme ant.

PA: Power Amplifier = „kraft forstærker“. På dansk „udgangstrin“ i sendere.

Mica: Isolationsmaterialet glimmer, anvendes f. eks. i kondensatorer, hvor krav om meget lille tab er af stor betydning.

SWR: Standing Wave Ratio = Standbølgeforhold. Et tal, som angiver forholdet mellem antennens og feederens impedans, og er et udtryk for, hvor meget HF, der reflekteres af antennen mod senderen medførende tab som varme i feederen. 1,0 er det teoretisk bedst opnåelige, 2,0 er godt. Skal kun opgives med ét ciffer tilhøjre for kommaet, da et SWR-meter langt fra er et præcisions-instrument.

Dykmeter: Tidligere gitterdykmeter, nu almindeligvis med transistorer. Består af en selvsvingende oscillator med en nogenlunde frekvenskalibreret skala og et mA-meter indskudt således, at et „dyk“ på dette fremkommer, når dykmeterets kreds „snuser“ til og er i resonans med den kreds eller antenne, hvis omtrentlige egenfrekvens søges.

LITTERATUR - NYT

Single Sideband for the Radio Amateur, udgivet af ARRL (The American Radio Relay League, Inc.) 256 sider, pris D. kr. 35,60 fra Ahrent Flensborgs Boghandel, Ringsted.

Dette er den 5.te udgave af denne vel nok ret kendte håndbog, og den har gennemgået ikke så få rettelser og ændringer, siden den første udgave kom, var det engang i 50'erne?

Bogen er, såvidt det kan konstateres, baseret 100 % på artikler, der har været offentliggjort i *QST*, for en stor dels vedkommende i dette tidsskrifts glansperiode, der faldt sammen med indførelsen af enkelt sidebånds telefoni i amatørkredse. De principielle artikler, der indleder bogen, er således nærmest klassikere, og det må siges, at det vil være særdeles vanskeligt at finde en bedre introduktion til emnet noget steds. Såvel fase- som filtermetoden bliver grundig

forklaret, og der er flere fortræffelige artikler om, hvordan krystalfiltre virker.

Et par fuld-røriserede exciter-konstruktioner kan måske interessere de mere gammeldags indstillede, mens de yngre læsere kan finde et MF/FF modul og en lav-effekts transistorsendermodtager. Blandt de mange andre konstruktioner har en transceiver med halvledere i alle trin undtagen de to sidste i senderen nok mest interesse for OZ-amatører, men med de nye licensbestemmelser, der er på trapperne, er de beskrevne lineære effektforstærkere også vigtigere. Især synes en med fire TV-afbøjningsrør at være velegnet. Men man kan godt lære en del af at læse om de større havkrydsere også. Så er der modtagerne, her er en røriseret fidus, som ikke skal omtales nærmere. Derefter en *de luxe* kommunikations-RX, som ingen amatør kan efterbygge hjemme på køkkenbordet, og endelig en simpel 2-bånds begyndermodtager. Der er dog ikke print til nogen af konstruktionerne - det regner man åbenbart ikke med, at en amerikansk amatør kan finde ud af at lave! Eller han kan - uden anvisninger!

Bogen slutter med et kapitel om klippere og TR-switch, og rundt omkring finder man iøvrigt forskellige små-artikler om nyttige emner. Det eneste, man slet ikke kan bruge, er afsnittet om „phone-patching“, der jo er forbudt her i landet.

Bogens svaghed er, at der ikke rigtig er sammenhæng mellem afsnittene, der er ikke tale om en lærebog, hvor man går systematisk frem. Og nogle af artiklerne er nu efterhånden noget bedagede. Det er nok til gengæld svært at finde noget litteratur, der i letforståelighed kan hamle op med denne klassiker, der derfor anbefales som supplement til VTS for dem, der vil trænge ind i SSB-systemets mysterier.

Rettelse:

I oktober „OZ“ side 351 er fig. 2b faldet ud:

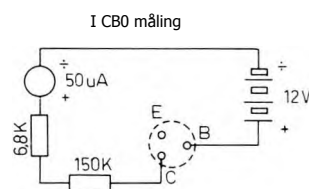
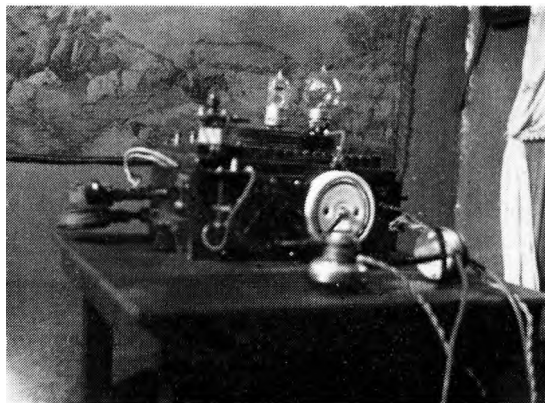
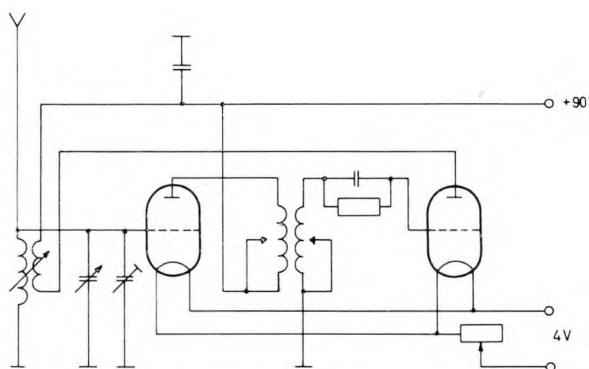


Fig 2b

Fra en Old-Timers Kramkiste

Måske det kan more nogen at se en radio-modtager fra den gang, der var radioamatører til - 1924/25.

Her er billede og diagram. Bortset fra den flotte glødemodstand og „lamperne“, ja, de lyse som små sole, er alt hjemmelavet, selv telefonerne, der var omviklede lavohms.



Den runde „lampe“ eksisterer endnu.

Variocap bestod af zinkplader med mellem-læg af fotofilm, afstemningen foregik ved at skubbe dem sideværts ind eller ud.

OZ7HR tidligere (7HR).



Angående Slagelse-afdelingens FET-voltmeter

I brevkassen OZ oktober 1970 var der et spørgsmål om ovenstående voltmeters følsomhed, som blev besvaret helt rigtigt; problemet er bare mere lumskt end som så.

Køber man et Kyoritsu instrument på 50//A, får man at vide, at dets indre modstand er på 1200 ohm, for det står i kataloget, og så kontrollerer man jo ikke. I MR4P udførelsen er den også stadig 1200 ohm; men i MR3P (og andre?) er den 3600 ohm på trods af kataloget.

Da jeg i august efter mange fortvivlede forsøg fandt ud af, at det måtte være Ri, der var gal (instrumentet fik den spænding, det skulle have) var jeg rundt i 3 forskellige radioforretninger og

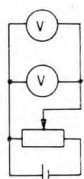
fik dem til at måle MR3P/50,µA instrumenter: de viste alle fuldt udslag 180 mV. Det eneste MR4P, jeg faldt over, viste 60 mV. Da ingen andre MR3P har fuldt udslag under 100 mV (bortset måske fra 5 mA/9,5 ohm), besluttede jeg mig til at gå til 300 mV som følsomste område. Her klarede jeg mig med et 200 µA/900 ohm MR3P instrument.

Derefter var jeg nødt til at sætte yderligere 2,2 Mohm i toppen af indgangsspændingsdele- ren i serie med 15 Mohm, så alle områderne kunne trimmes ind.

Desuden må de 12 kohm i ohmmeterledningen ændres til 4 kohm (sæt ca. 6 kohm over) og ohmpotentiometret skal nok ændres til ca. 7

kohm fra 22 kohm (sæt ca. 11 kohm over) for at få en rimelig indstillingsnøjagtighed. Endelig har jeg klippet de 330 ohm af nul-potmeteret på 1 kohm. Morale: Man skal passe på, når man køber tavleinstrumenter fra Kyoritsu. Lad forretningen måle det igennem først. Og brems dem, hvis de vil bruge et ohmmeter (1,5V) til måling af indre modstand: Man skal koble instrumentet parallelt med et kalibreret instrument og sammenligne udslagene frembragt af en eller anden spænding.

Sådan:



vy 73 de OZ6EU/ Torben Amtrup
Jagtvej 133 V th
2200 København N
(medl. nr. 9196)

Fet-voltmetret april 70:

Vi har fået en del henvendelser om „Slagelse-voltmetret“. Også brevkassen har fået en, og de fleste drejer sig om, at man ikke kan få tilstrækkelig stor følsomhed, kun ca. det halve af, hvad vi har fået. Efter adskillige målinger og eksperimenter, og et enormt tænkearbejde, er vi kommet til følgende: Fejlen ligger i det benyttede instrument, 50 μ A, type MR4P. Der må være flere forskellige fabrikater, og mindst to forskellige udgaver, en med en ret lav indre modstand, og en med en noget højere indre modstand. Kun instrumentet med den lave indre modstand kan bruges i denne opstilling. „Forstærkeren“ i voltmetret er jo en slags emitterfølger, der har en spændingsforstærkning på ca. 1, d.v.s. hvis selve instrumentet har fuldt udslag for 100 mV, bliver det samlede voltmeters følsomhed også ca. 100 mV. Det er hvad vi har regnet med, og også opnået i alle de vi har bygget. Hvis derimod instrumentet har fuldt udslag for 300 mV, altså stor indre modstand, får FET-voltmetret ca. samme udslag, og så er miseren der. Måske kan situationen reddes. I nogle af instrumenterne sidder en modstand i serie med drejespolen. Den har kun betydning, hvis man shunter instrumentet til et større antal milliamperer. Pil den ud! Instrumentet er lige godt

for det, men har mindre indre modstand, og mindre spænding til fuldt udslag. Bedre er det at være klog på forhånd, og få købt et instrument med lav indre modstand. Tal med forhandleren om det. Måske er et 100 μ A instrument bedre end 50 μ A, det burde have lavere modstand. Og FET-voltmetret virker lige godt. Det er prøvet i et par af vore voltmetre.

OZ4RH

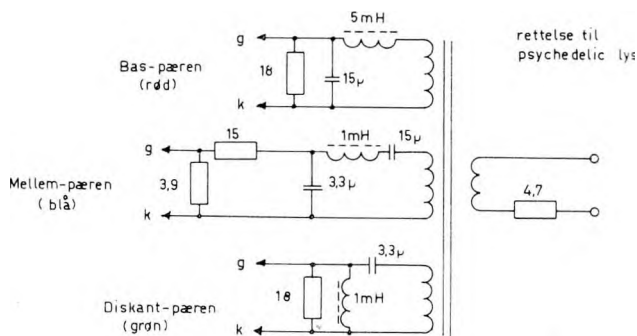
RETTELSE TIL PSYCHEDELIC-LYS!

Det kan måske være på grund af min ringe tekniske indsigt, at der desværre er et par fejl i min udregning af delefilteret til dette anlæg.

De 0,7 mH, der sidder i „basen“, skal være 7 mH.

De 0,12 mH, der sidder i hhv. mellemtonen og diskanten, skal være 0,7 mH.

Disse komponenter er ikke til at købe i handelen, så hermed følger et delefilter med færdigkøbte komponenter.



Bas-pæren:

Spolen på 7 mH udskiftes med en Prahns 5 mH minidrossel, modstanden skal være 18 ohm og kondensatoren stadig 15 μ F.

Mellemtone:

Kondensatoren stadig 15 μ F, spolen skal være en Prahns mini-drossel på 1 mH, de to modstande kan være på 15 og 3,9 ohm, kondensatoren på 1,5 μ F udskiftes med en på 3,3 μ F.

Diskant-pæren:

Spolen skal her også være 1 mH, modstanden 18 ohm og kondensatoren 3,3 μ F.

Dette giver følgende delefrekvenser: 600 Hz og 3000 Hz.

Yderligere oplysninger kan fås ved at skrive til mig.

Vy 73 de OZ9CV, Richard Christensen.

TEKNISK Brevkasse

AP 1001/52

I sept. OZ blev spurgt under overskriften *Star SR 200* om en dims med ovenstående betegnelse. Vor velorienterede og aktive læser har svaret på 2NG's nødråb, der er tale om en MF-dåse af Philips' fabrikat, nominel frekvens 452 kHz, og hermed skulle spørgsmålet være besvaret. Tak til vor aktive læser!

Antenne-impedansmeter

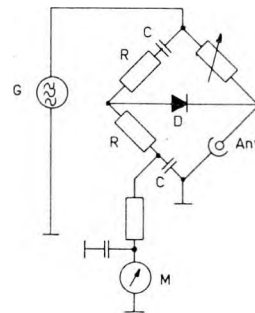
Jeg har bygget et antenneimpedansmeter, men kan ikke få det til at virke. Konstruktionen er beskrevet i OZ 1968 nr. 1, side 13, samt i Beam Antenna Handbok (W6SAI) side 178. I EDR's Håndbog, side 476, findes et lidt andet diagram. Selve broen i de to konstruktioner er klar nok, men jeg vil gerne have beskrevet, hvorledes de to former for balanceindikering virker. Som HF-generator er anvendt et GDM beskrevet i OZ 1967 nr. 9. Dette gav intet udslag på AIM, muligvis fordi dets effekt er for ringe — det svinger! Jeg har forsøgt at bygge en kraftigere HF-generator ved at tage oscillator og buffer fra modtageren i OZ 1968 nr. 6, side 192, men heller ikke denne kan give udslag på ant.imp.meteret. Kan du ikke bringe et diagram for en HF-generator, 3,5 MHz, der kan give 0,2—0,5 W i en 50 ohms belastning? Jeg har tænkt på at tage den første del af senderen i OZ 1970 nr. 5. Hvor meget er nødvendigt, og hvorledes skal signalet tages ud? Hvor stor effekt skal strømforsyningen kunne give ved 27 V?

En målebros af denne art (simpel modstandsbro med diodedetektor) kræver naturligvis et ret kraftigt signal, når man ønsker at måle nogenlunde nøjagtigt. Det får man, når man bruger et røriseret dykmeter, som faktisk forudsættes i de amerikanske konstruktionsbeskrivelser og deres danske kopier. Det er sandsynligt, at dykmeteret fra 1967 (med transistor type AF 106) er for svagt til dette formål, men at du slet ikke skulle kunne få udslag på meteret, tror jeg ikke på. Medmindre altså, at der er noget andet galt - hvilket der må være efter de forgæves forsøg med kraftigere generatorer at dømme. (Hvis den modtageroscillator altså er kraftigere!) - Balanceindikatoren virker på den måde, at en diode ensretter det HF-signal, der fin-

des på den ene bro-diagonal, når generatoren slutes til den anden. For at meteret kan slå ud, skal der imidlertid være jævnstrømsforbindelse fra begge ender af dioden til meteret. I broen fra OZ nr. 1, 1968, kræves således jævnstrømsforbindelse enten igennem generatoren eller gennem antennen. Hvis generatoren tilkobles via en kondensator og antennen f. eks. er en alm. dipol uden galvanisk forbindelse mellem de to halvdele, er det nævnte krav ikke opfyldt, og så kan der simpelthen ikke gå nogen jævnstrøm til meteret, ligemeget hvor kraftig generator, du kobler til! Hvis GDM tilkobles via en koblings-spole (nul ohm DC), er denne side af sagen i orden, og så er dioden nok defekt. Andre mulige fejl er: kold lodning, afbrudt modstand, kortsluttet afkoblingskondensator eller fejlmonteret kredsløb - altsammen banale fejl, som vi alle kan overse i skyndingen. Du kan afprøve kredsløbet DC-mæssigt ved at erstatte dioden med et batteri (1,5 V celle), det kan blot forbindes tværs over dioden i dennes spærretretning. Slår meteret så ikke ud, er sagen klar! Det samme er tilfældet, hvis det slår ud, naturligvis.

Når man almindeligvis bruger et GDM som generator, er det bl. a. fordi man har brug for at bestryge et ret stort frekvensområde under målingen. Broen har jo ingen fase-indstilling, så et nul kan kun opnås, når antennen er i resonans og dermed optræder som en ohmsk modstand, og det sker måske et helt andet sted, end man tror - og ofte langt udenfor amatørbandet. Broen betjenes altså på den måde, at man skiftevis drejer på balancepotentiometret og frekvensindstillingen, til meteret slår mindst muligt ud.

I stedet for et rør-dykmeter er det fristende at bygge sig en generator, der dækker mindst 3-30 MHz og kan afgive nogle hundrede milliwatt. Sådant en kan nemlig bruges til mange andre formål også. Jeg er dog ikke meget for blot at slynge et diagram ud, som jeg ikke har nogen-

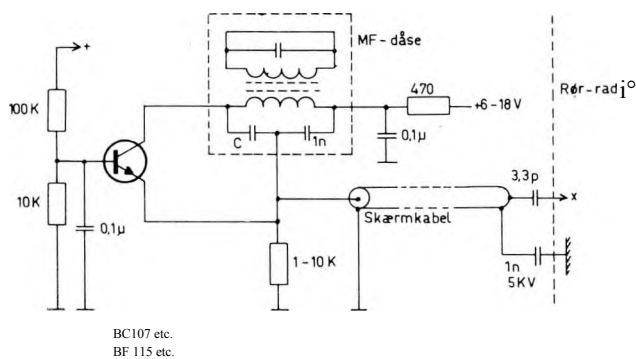


lunde vished for, at du kan bygge efter uden for mange kvaler. Men jeg vil tro, du kan gå en anden vej også, nemlig at forøge detektorfølsomheden, enten ved at bruge et mere følsomt mikroamperemeter eller ved at indskyde en DC-forstærker mellem bro og meter. I princippet kan en simpel emitterfølger klare sagen, men lidt bedre systemer i form af stabile DC-millivoltmetre har været beskrevet i OZ i den senere tid. Blot det at forøge meterets indgangsmodstand til f. eks. 10 Mohm vil forbedre diodedetektorens virkningsgrad mærkbart, og så opnår du også at formindske de forstyrrelser, der forvoldes ved at bruge en generator direkte koblet til en antenne!

Beat-oscillator

Jeg har en ældre ARENA rørradio type Petite AM-Ej, som jeg kunne tænke mig at bygge en beatoscillator til. Jeg har kigget i forskellige bøger, deriblandt radio håndbogen, men jeg har ikke fundet noget passende. Jeg ville være glad for et diagram eller forslag, beatoscillatoren skal helst bygges med transistorer.

Jeg kender ikke din radio, men det er også ligemeget, for der er ikke så megen forskel på de forskellige fabrikater og årgange på det væsentlige punkt. Alle radioer har en mellemfrekvens på omkring 450 kHz (fra 440 til 470 kHz), hvis de da ikke er meget specielle, og du skal derfor bruge en oscillator, der kan svinge i dette område. Det letteste er at tage en gammel MF-dåse, fjerne eller kortslutte den ene kreds, og bygge oscillatoren fig. 2. Det hele kan sikkert være i MF-dåsen. Du kan bruge et batteri fra en transistorradio til at trække den, for det er bedst at holde BFO'en (beatoscillatoren) galvanisk adskilt fra radioens chassis, som jo er livsfarligt at berøre. Derfor også de viste spærre-kondensatorer. Punktet X i radioen er detektor-



diodens anode, eller - såfremt BFO-signalet er for svagt - MF-rørets gitter. De viste 3,3 pF kan også varieres efter behov. — Men når man tilkobler en BFO, tilfører man jo modtageren et kunstigt signal, som vil påvirke den automatiske forstærkningsregulering (AGC), hvorved følsomheden falder temmelig meget. Du slipper derfor ikke for at foretage et indgreb i spillen for at sætte AGC'en ud af funktion, og du må så indføre MGC (manuel forstærkningsregulering) i stedet. Den kan bestå af et 10-50 kohm potmeter i serie med MF-rørets katodemodstand. Du kan indbygge en omskifter, der kortslutter AGC-dioden og tilslutter potmetret. Du kan også indbygge BFO'en og bruge udgangsrørets gitterspænding til at drive den med, men her skal du helst have et diagram af spillen for at se kredsløbet. Ligger udgangsrørets katode på stel, vil du kunne finde en negativ spænding i den anden ende af rørets gitterafleder, og du kan så bruge denne til BFO'en, når du blot vælger en PNP-transistor - der er masser af typer at vælge imellem, se tilbudene fra OZ's annoncer. Der er ingen grund til at lave BFO-frekvensen variabel, du må hellere bruge tiden til at forbedre skaladrevet, så du får en blød finafstemning.

Transistor-sender

DR OM. Jeg har en vældig lyst til at bygge mig en transistorsender og sværmer om to konstruktioner bragt i OZ, men jeg er ikke tilfreds med dem, som de er. Det drejer sig om En „kold“ ræv af OZ8NJ i OZ nr. 3/66 og C-licenssenderen af OZ-DR 1449 i OZ 5/70. Begge sendere har den fejl, at de har plus på stel. Den „kolde“ ræv er krystalstyret, og C-licenssenderen er alt for kompliceret og komponentslugende til, hvad den kan yde. Alle disse fejl mener jeg, man kan fjerne på følgende måde: 1) Lægge VFO'en fra OZ nr. 5/70 til minus på stel, sådan som jeg har tegnet på medfølgende diagram. (Ikke vist. TR.). 2) Ombytte transistorerne AUY 10 og AU 103 med NPN-transistorer BUY 10 og BLY 15 A henholdsvis som driver og PA i den „kolde“ ræv. 3) Erstatte xtal-oscillatoren med VFO'en og tilslutte dens punkter A direkte til driverens basis, B til stel og E til punktet, hvor spolerne L2 og HF-droslen 80 pH mødes. - Jeg tror på forhånd, vi er enige i mit forslag med ombytning, men jeg er ikke sikker på og tvivler på, at vi er enige om

ombytning af AUY 10 til BUY 10 samt AU 103 til BLY 15 A og uden ændring i diagram og komponentværdier. De nævnte transistorer har jeg fundet i en annonce her i OZ i sommer, både med data og pris, men for BUY 10 er ft ikke opgivet, og ingen af dem står i min Philips halvlederbog 1966-67. - Endelig: Kan denne sender ikke med fordel nøgles i driverens emittermodstand?

Du skriver ikke, hvorfor du mener, det er en fundamental fejl, at de to sendere har plus på stel. Af praktiske årsager ville det være at foretrække, at konstruktionerne i OZ kunne sættes sammen efter byggeklodsprincippet, men skal en konstruktion ikke passe ind i et system, kan det sådan set være ligegyldigt. Som med polariteten er det med driftspændingens numeriske størrelse, der i konstruktionerne varierer mellem 3 V og 30 V eller mere. Hvert spændingsområde passer til et anvendelsesområde, og medmindre man ønsker een stor strømforsyning til at trække alt mellem himmel og jord, er det ikke hensigtsmæssigt at forsøge at presse alt ind under een hat. - Jeg kan godt tiltræde dine planer. Transistorvalget må selvfølgelig afhænge af udbudet, og umiddelbart må man vel sige, at Ge-typerne også her må vige for Si-typer, idet de mest moderne typer normalt vil være bedst og billigst. Om en bestemt transistor vil være velegnet til senderbrug er umuligt at sige ud fra de sparsomme data, der er tilgængelige for de omtalte typer, så meget mere som en beregning i praksis er umulig for sender-udgangstrin, også selvom man råder over EDB-hjælp. Der er nemlig så mange faktorer, som alligevel ikke fremgår af noget datablad. For amatøren er det mere væsentlig, at en transistor er robust og ikke brænder af, blot man forstemmer antennenetuneren en lille smule, end at man får en stor forstærkning og høj virkningsgrad. Det kan godt være, at Ge-typerne så alligevel er at foretrække, og sandsynligvis er TV-afbøjningstyperne mere hensigtsmæssige end de skrappe, deciderede sendertyper. De er i hvert fald billigere! - Jeg håber, du vil gå i krig med den skitserede opgave og lade os andre høre om dine erfaringer, for vi er nemlig mange, der gerne vil vide noget mere om transistorsendere i praksis! Forhåbentlig tilgiver du, at det eneste kontante svar, du får, er på dit sidste spørgsmål: Ja, det vil være en udmærket nøglemetode. Hvis du alt-

så kan acceptere, at oscillatoren kører hele tiden og forhindrer dig i at køre break-in. Men så er vi mere inde på system-teknik - og så skal vi diskutere elektronisk TR-switch og perfekt BK, men det er sådan set en anden historie.

Skumle halvledere

I oktobernummeret spurgte en læser om, hvad en SGS type U2716 er for noget. Vor velorienterede og aktive læser (2NG: Denne aktive læser hedder nu nok 7AQ), ringede denne gang og meddelte, at det er en differentialforstærker specielt fremstillet til Radiometer, den er specificeret til en max. drift på $20 \mu V/^{\circ}C$. Principielt kan leverandøren naturligvis ikke oplyse data for de specielle typer, og det gælder også for to andre SGS-typer, en anden læser spørger om, og som er fremstillet til fa. Knud Lindberg. Så hvis andre læsere på mystisk vis har fået fat på transistorlignende dimser fra SGS mærket U og et tal, nytter det altså ikke at spørge brevkassen! Samme læser spørger om en MJE 360. Her har red. selv måttet være aktiv for at blive velorienteret. Sporet førte til Motorolas kataloger, hvori findes en MJE 340, som er en 0,5 A, 300 V NPN effektransistor, beregnet til LF-udgangsforstærker i klasse A med driftspænding 125 V. Næste i rækken er MJE 370, der er en 3 A, 30 V, 25 W PNP-type i samme plastic-hus. Og her standser sporet.

Mere Impedansmeter

Vi må lige have en tilføjelse med til svaret om antenne-impedansmeteret. En i måleteknikken ofte anvendt metode til forøgelse af detektor-følsomheden er at benytte et amplitudemoderet signal og en hovedtelefon i stedet for mikroamperemeteret. Telefonen kan tilsluttes efter en LF-forstærker, som evt. kan være selektiv (frekvensen er oftest 1 kHz), hvorved man i praksis kan opnå et tilfredsstillende dynamikområde med en alm. målesender som signalkilde. Men når man går så langt som til at stable en sådan opstilling på benene, er man nok ude efter en mere nøjagtig bestemmelse af impedansen, end man kan få med denne simple bro. Og man må passe på de forskellige fejlkilder, hvoraf den mest øjensynlige nok er stort indhold af harmoniske i generatorsignalet. Er der f. eks. et væsentligt indhold af 2.den harmonisk signal, kan nul ikke opnås, idet broen kun kan balanceres for een frekvens.

Vy 73, 7AQ.

Et radiomuseum i Maribo

Der er folk der samler på frimærker, mønter, gamle veteranbiler o.s.v. Vort medlem i Maribo, Chr. Rasmussen, samler på radioapparater fra epokens første dage.

Det er gået med radioapparater som med så mange andre ting. Sålænge udviklingen stod på, var der nok af alle mulige typer, og de ældste blev smidt væk som noget overflødig skrammel, men så opdager man en dag, at det har alle andre også gjort, og de gamle apparater, som skulle skrive hele udviklingens historie, er pludselig blevet en mangelvare, en antikvit.

Det er et held for radioudviklingens historie, at der er folk, der idealistisk går ind for at redde, hvad reddes kan. Vi må med beundring tænke på Tage Schouboe, der ligefrem ofrer formuer på at bevare tingene for efterverdenen.

Men altså også i det små er der samlere, hvis arbejde får stor værdi for tiden efter os.

Chr. Rasmussen begyndte at samle allerede som elektrikerlærling. Hans største klenodie er et apparat fra 1919. Det var iøvrigt hjemmebygget i Maribo. Det stod på disken hos en urmager, der ikke havde det for at underholde sine kunder - der var jo iøvrigt ingen radiounderholdning dengang - men udelukkende for som urmager, at kunne indhente det helt rigtige tidssignal, som blev udsendt fra Eifeltårnet.



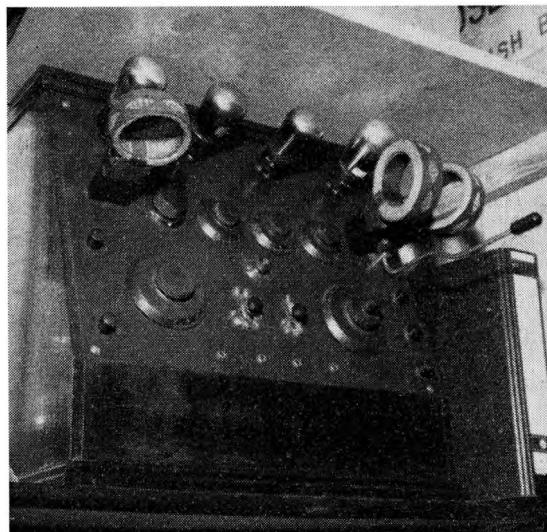
Her ser vi Chr. Rasmussen med urmagerens radio fra 1919. Rørene er de klart lysende blå Grammos rør. De kunne tømme en stor automobilaccumulator på ganske kort tid.

Chr. Rasmussens museum har ikke faste åbningstider, for der er naturligvis ikke råd til kustode, men alle og enhver er altid velkommen til at se hvad hans samling indeholder. Der er det gode ved dette museum at tingene kan spille. Chr. Rasmussen samler

ikke alene på de færdige apparater, men også på de enkelte komponenter, således at han er i stand til selv at reparere apparaterne så de er funktionsdygtige, og det er måske det allermest værdifulde ved et sådant museum som hans, tingene bliver levende, de gamle tider genopstår og fylder os med betmndring for pionerernes arbejde. Det vi i dag tager som en selvfølgelighed, har kostet sved og arbejde på baggrund af opfindersnille og forskertrang.

Elektriker Chr. Rasmussen er altid glad, når nogen vil interessere sig for hans museum og ikke mindst, hvis man vil betænke ham med komponenter og apparater fra den helt »gamle« tid. Der står sikkert på loftet og i udhuse endnu rester fra tyvernes epoke, som fortjener en bedre skæbne end blot at blive kastet på lossepladsen. Skriv til museet og glæd hr. Rasmussen med en hilsen, han svarer på enhver meddelelse, der har interesse for hans kæphest, Radiomuseet i Maribo.

6PA



Her har vi tyvernes radioapparat. Læg mærke til brev-mappen ved siden, der angiver størrelsesforholdet. Apparater har honeycombspoler med tilbagekobling. Koblingen ses til højre i form af en lille metalarm med ebonithåndtag, herved kunne man koble spolerne mere eller mindre sammen. For meget tilbagekobling gav »dejlige« hyl i naboernes modtagere. Det hele er fremstillet meget solidt og holdbart.

OZ2MI har fejret rund fødselsdag.

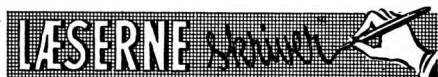
Man taler ikke om en dames alder, og jeg ved såmænd ikke mere om samme alder, end at Mimi fyldte rund fødselsdag søndag den 18. oktober.

Delte forhold, og så det, at Mimi har trukket sig helt ud af bestyrelsesarbejdet i hovedforeningen og i vor egen lokalforening gør, at jeg synes, der er grund til at se tilbage på alle de år, hvor Mimi har været vor lokale formand og repræsenteret os i HB. Med et godt humør og en enestående arbejdsindsats har Mimi slidt

for vore interesser og skaffet os den store sum af hyggelige timer, som vi alle har oplevet under hendes førerskab i lokalforeningen. Vi kan vist alle sige, at Mimi fortjener tak for, hvad hun har gjort for os gennem årene, og det bliver slet ikke så nemt at erstatte hende. Det er naturligvis en trøst at vi stadig har hende i vor midte, så vi altid kan hente råd og vejledning, når det bliver fornødent.

Held og lykke fremover og tak fra alle vennerne i Lolland-Falster afd.

Erik Elmer.



Impedansmålebro.

Svar fra redaktionen.

Det er da godt, at læserne er vågne, når vi ikke er det. Eller måske har lidt bedre tid end red. Vi beklager fejlene, som red. naturligvis bærer ansvaret for, idet vi dog ikke ser forbindelsen med forfatterhonorarets størrelse.

Desværre er der ikke alene flere fejl i printet, men selve udlægningen er uhensigtsmæssig. Når fejl forekommer, plejer forfatteren at indsende en rettelse, der så bliver bragt omgående. Man må dog huske på, at der er tale om amatørarbejde, der aldrig kan være helt perfekt, hvorfor det forudsætter, at læseren selv tænker med.

Vy 73, 7AQ.

Tillad mig et par ord i anledning af 7AQ's bemærkninger i oktober »OZ« i anledning af mit lille indlæg i september-nummeret.

Det, der foranlediger mig til nogle kommentarer til det gamle, der bliver nyt, var først og fremmest det, at man nu kalder den gode, gamle 1/3 Hertz for en VS1AA. Hvordan mon den har fået dette nye navn?

Men mit indlæg var nu på ingen måde ment som en kritik af, at »OZ« bringer gammelt stof frem, tværtimod. Også jeg mener, at gamle fiduser stadig er gode og værd at tage op til fornyet behandling. Og lidt ironi fra en gammel amatør bør ikke hindre TR i at gå frem ad denne linje.

Og i øvrigt mener jeg, at bladet ikke er i stand til at finde en mere kompetent TR end 7QA.

Best 73, H. Tscheming Petersen, OZ7Z.

Psyhedelic-lys i OZ maj 1970.

Med ref. til JOSTY-KIT's indlæg i OZ august kan jeg sige følgende:

Min ringe tekniske indsigt kommer nok af, at jeg er »i lære« som elektronikmekaniker i Flyvevåbnet; p. t. er jeg på svendeprøve-kursus.

Angående disse »dyre« pærer Philip Comptaluflood, kan jeg nævne, at en af mine kammerater har haft et anlæg af min konstruktion kørende i over 100 timer, uden at pærene har svigtet.

I brevet bliver der oplyst, at Josty-Kit' anlæg gengiver alle musikens nuancer. Det er jeg slet ikke i tvivl om, at det gør; men det gør mit anlæg også. Jeg har fornylig set et anlæg lavet af OZ7LC, og jeg har hørt

fra andre, der har set mit anlæg i funktion; de siger alle, at det gengiver alle musikens nuancer.

Jeg vil stadigvæk mene, at det ikke er nødvendigt med hvilestrøm i pærene; men jeg kan gå med til, at man sætter en passende modstand parallelt med SCR'en. Den kan f. eks. være 4,7 kohm, 11 W, så vil der ca. gå 50 mA i pæren.

Jeg vil yderligere gøre opmærksom på, at jeg for 2 uger siden lavede en trafo efter min egen anvisning. Den kan overholde Demko-normen. Min trafo kunne klare 5 kV mellem primær/sekundær til kernen, og det skyldes kun, at jeg havde sat en montageliste til trafoens ledninger. Så jeg tror ikke, at der er nogen, der »dør« af den.

Den sidste pris, jeg har set på et JOSTY-KIT 3 X AT60 inkl. pærer og delefilter er . . . 420 kr. Mit koster stadig kun 200 kr.

Yderligere brevskriften bedes venligst sendt til:

OZ9CV, Richard Christensen,

Ny vej 16

7100 Vejle.

Vy 73 de OZ9CV, Richard Christensen.

Må jeg på det skarpeste protestere imod, at 6PA i sidste nr. af OZ bruger lederen til at polemisere imod den gamle formand og foreningens medlemmer.

Skal en sådan personlig kritik fremføres, må 6PA som alle andre medlemmer benytte læserbrevspalten eller generalforsamlingen. I år blev generalforsamlingen jo også flittigt benyttet, dog uden at 6PA kunne finde ret mange sympatisører. Derfor vel også den nedsettende bemærkning om medlemmernes interesse for foreningspolitik. Motto: Er man ikke enig med mig, har man ikke forstand på sagerne.

I øvrigt vil jeg anbefale, at man læser 6PA' omtale af EDR's nye formand fra sidste år (hele 9 linier midt i bladet).

Vy 73 de OZ61C (medl. nr. 9541).

Leder-artikel oktober OZ.

Hovedredaktøren, OZ6PA's introduction af EDR's nye formand i sidste OZ's lederartikel kan vel nok betegnes som noget af det smukkeste og mest fyldstgørende i sin art. Til sammenligning se f. eks. OZ 1969 nr. 10 side 381. I samme artikel fremfører 6PA en del rent personlige bemærkninger angående medlemmernes interesse for EDR, samt den gamle og den nye hovedbestyrelse. Når hovedredaktøren absolut vil have sine personlige synspunkter om foreningens ledelse frem i OZ, må det, i lighed med andre medlemmer, ske under »Læserne skriver« og ikke i OZ's lederartikler.

Vy 73 de OZ5WK - Kalle.

Jeg takker for de venlige og smukke ord, som 5WK fremkommer med i anledning af min lederartikel vedrørende formandsskiftet. Jeg behøver derfor ikke at svare på berettigelsen af at benytte lederen til dette formål.

Derimod synes jeg, det er helt urimeligt at forlange, at noget af min artikel skal stå et sted og noget et helt andet sted.

Venlig hilsen.

6PA.

Som følge af resultatet af valget 1970 er der vedtaget en forhøjelse af EDR's landsforeningskontingent. Til almindelig orientering kan oplyses, at 737 stemte for kontingentforhøjelsen og 257 stemte imod og 27 stemmer var enten ugyldige eller for sent indsendte.

Kontingentet andrager herefter årligt kr. 50,00, som betales forud for hele kontingentåret, der strækker sig fra 1. april til 31. marts. Kontingentet reguleres dog efter tidspunktet for indmeldelsen, således at man kun betaler for den resterende del af kontingentåret. Kontingentet kan også, om det ønskes, betales kvartalsvis, og andrager i så tilfælde kr. 14,00 pr. kvartal at erlægge forud.

Den normale fremgangsmåde ved indmeldelse i EDR er at indsende en skriftlig anmodning om optagelse til foreningens kasserer Grethe Sigersted, Borgmestervej 58 - 8700 Horsens. Kassereren fremsender herefter en giroblanket i udfyldt stand til indbetaling af kontingent m. m. Ved indmeldelse betales et indskud på kr. 5,00. EDR har lokalafdelinger i de fleste større byer over hele landet. Til driften af disse afdelinger betales foruden kontingentet til landsforeningen et beskedent afdelingskontingent. Medlemskab af en lokalafdeling af EDR er dog frivillig. Afdelingskontingentet opkræves samtidig med kontingentet til landsforeningen. Husk ved indmeldelse i EDR at oplyse, om du ønsker medlemskab af lokalafdeling eller ej.

OZ4JS, sekretær, EDR.

For at animere medlemmerne til at komplettere deres indsendte tekniske konstruktionsartikler med printtegninger, styklister o.s.v., er HB blevet enige om at vedtage en forhøjelse af forfatterhonoraret: Der ydes 100 kr. pr. side til forfattere af konstruktionsartikler, når disse er komplette incl. printtegning og foto. Ellers kun 75 kr. pr. side.

HB er blevet enig om, at lade Vejen til Sendetilladelsen genoptrykke på samme måde som sidste gang. I den anledning efterlyser vi evt. væsentlige skrivefejl eller lign. - der så vil blive trykt på et særblad bag i bogen. Oplysninger om trykfejl bedes meddelt OZ4SJ så hurtigt som muligt, og i hvert fald inden 1. januar 1971.

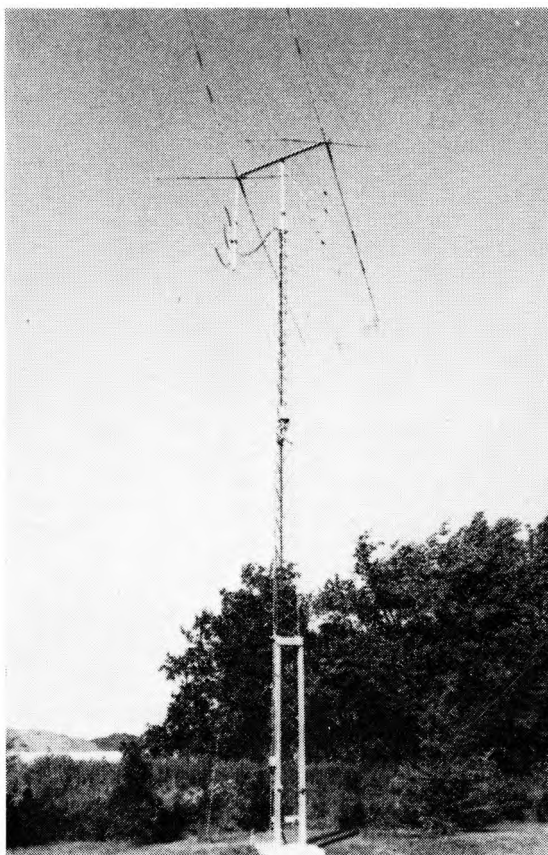
OZ4SJ, sekretær
Svend Aage Jensen
Frugthaven 31
2500 Valby
Tlf. (0182) Va 967 y

HB-møde i Odense d. 12. september 1970.

Mødt: 1BP, 2FK, 2ME, 2MI, 2NU, 3Y, 4GS, 5WK, 6PA, 7XG, 8PV og Grethe. 2KP var fraværende på grund af sygdom.

Der var diskussion om indkaldelse af suppleanter i sygdomstilfælde, 2KP havde ønsket at 5RO skulle deltage i hans sted, men dette kunne ikke lade sig gøre. Den nye HB skal tage stilling til, hvordan det fremtidig skal være. 1BP oplæste brev fra P&T om de forskellige ændringer, EDR havde ønsket og udbad sig kommentarer. OZ4FF ønskede bemyndigelser som Contest-manager, dette skulle behandles i den nye HB. 5WK ønskede at første side i OZ var reserveret til lederartikler og foreningsstof, og at kandidater til HB for fremtiden skal pålægges at skrive i OZ, hvad de vil udrette i HB og medsende et foto. Dette blev vedtaget. 2NU havde savnet en liste i OZ over hvem der var opstillet i år. 5WK havde hørt et bånd fra et HB-møde og foreslog, at man gik over til kun at indtale forslagene, og når en vedtagelse var sket, skulle resultatet indtales. Dette blev udsat til den nye HB. 5WK foreslog, at såfremt en artikel til OZ var komplet med printtegning, skulle der betales lidt ekstra for den. 7AQ havde frarådet dette, der skulle hellere udskrives en konkurrence. Den nye HB skulle tage stilling til dette. 5WK oplyste, at der i skatteloven var mulighed for at fradrage »fradragsberettigede gaver« imellem 100-1000 kr., som ydes til foreninger, der er godkendt af skattedepartementet, foreslog, at EDR søgte om godkendelse. 7XG mente ikke, dette kunne lade sig gøre, det var kun foreninger med velgørende formål. 6PA foreslog i stedet, at man oprettede et fond for invalide og lign. 2NU ønskede, at EDR skulle yde et bidrag til det norske fond, dette skulle tages op på næste møde. 9AC blev bevilget 300 kr. til EDB-udregning af testlogs. 7KB havde indsendt brev om nogle bortkomne billeder, disse havde været brugt til OZ. 3Y havde oplyst 7KM om at sidste bortkomne billeder nu var ankommet. Man var enige om at nægte optagelse af et læserbrev til OZ fra 7KB. Efter anmodning fra teknisk tegner blev honoraret forhøjet til 300 kr. pr. måned. 7LX havde rettet henvendelse om honorar for stof til OZ. Det blev vedtaget at betale honorar, såfremt arbejdet blev udvidet med artikler. 5WK efterlyste Region I båndplanen i OZ. Den vil komme i forbindelse med offentliggørelsen af ændringerne fra P&T. Der var diskussion om man ved fraflytning fra den kreds, man var valgt i, kunne blive siddende i HB perioden ud, eller man måtte udtræde af HB. Den nye HB skulle se på det spørgsmål. 5WK fremviste forskelligt, som EDR skulle forhandle og oplyste, at udfaldet af konkurrencen om et nyt diplom var, at 2LW havde vundet 1. præmien på 200 kr. og 1ZK havde fået 2. præmien på 50 kr. Oplyste, at der ville komme nye regler for VHF-testerne. 6PA havde indsendt forslag til en ny håndbog, dette skulle behandles i den nye HB. 2NU oplyste, at der ville komme nyt rævereglement til næste sæson. 3RC havde til IBP sendt en skrivelse ang. regnskabsopstilling og anbefalede, at man gik over til et mere moderne system, IBP havde set på det og anbefalede at den nye HB så på det. 4GS ville komme med et forslag til næste møde. Kassereren oplyste, at porto for forsendelse af OZ til Grønland var steget væsentlig, den nye HB skulle tage stilling til, om EDR skal betale eller medlemmerne selv.

G. Sigersted.



OZ2LW's antenne — en 3 båndes Quad, på en vippe-mast. Dette billede hører egentlig hjemme under 3Y's OZDX-stof, men er af ombrydningstekniske grunde placeret på dette iøjnefaldende sted, hvad billedet ikke lider under. Har 2LW eller andre nogle mål og specifikationer til brug for en byggekonstruktion til OZ af denne antenntype, så vil jeg gerne arbejde med ideen.

OZ6PA.

TRAFFIC-DEPARTMENT

beretter

Traffic manager:

OZ2NU P.O. BOX 335, 9100 Aalborg

Postgiro nr. 43746 - (EDRs Traffic Department)

Telefon: (08) 13 53 50 efter kl. 17,30.

Contest Manager: OZ4FF
P. O. Box 121 - 3700 Ronne
Tlf.: (03) 95 31 11

Red. DX-stof: OZ3Y
Halsebyvej 1, 4220 Korsør
Telt.: (03) 58 01 02

Red. VHF-stof: OZ9AC
Kai Lippmanns Allé 6, 2791 Dragør
Telf.: 53 12 89

Red. DR-stof: OZ-DR1453
Torben Jensen - Sandalsvej 7
Sandal - 7000 Fredericia

Red. Mobil-stof: OZ8IS
Aabenraavej 35, 6100 Haderslev
Telf.: (045) 2 55 0

Red. Ræve-stof: OZ5WK
K. Wagner, Ærholm 9, 6200 Åbenrå

Red. RTTY-stof: OZ7OF
Jørgen Hansen
P. O. Box 526 8600 Silkeborg

SAC-testen 1970

Når OZ4FF til sin tid har fået gjort hele det regnestykke, der hedder »SAC 1970« op, vil han kunne møde frem med en statistik, der sikkert på alle områder viser, at det er den største test EDR nogensinde har stået som arrangør af. Jeg kan understrege dette ved at fortælle, at på det tidspunkt hvor dette skrives - den 24. oktober 1970 - er der indgået ca. 650 CW-logs og ca. 320 Fone-logs, hvilket tyder på, at der er stor mulighed for, at vi i denne test for første gang kommer til at runde tallet 1000 logs. Selve papirstabellerne vejer for øjeblikket mellem 20 og 30 kg.

Fra Rusland er der alene i en forsendelse modtaget 240 logs.

TOP TEN SCANDINAVIANS		TOP TEN NON-SCANDINAVIANS		TOP TEN MULTIOPR. + CLUBSTNS.	
1. OZ1LO	225.156 p.	1. DJ7MZ	191.178 p.	1. UK2PAA	229.760 p.
2. OZ4CF	191.664 p.	2. UA1ZX	178.020 p.	2. UK9AAZ	174.420 p.
3. SM5BNX	99.918 p.	3. UQ2NW	162.400 p.	3. UK5WAZ	133.630 p.
4. OH3MM	94.575 p.	4. OK2BHV	159.516 p.	4. UK.7GAA	133.344 p.
5. OH2MK	83.680 p.	5. UP2OX	156.492 p.	5. UK4WAB	126.063 p.
6. LA1OA	76.692 p.	6. UB5VY	136.770 p.	6. UK9HSB	79.560 p.
7. SM3ARE	62.700 p.	7. UL7GW	135.558 p.	7. UK7EAB	76.902 p.
8. SM7AXP	-2.640 p.	8. UB5ZE	134.700 p.	8. UK1ABA	60.648 p.
9. OZ2X	61.254 p.	9. OK3CCC	135.558 p.	9. HAØKOB	34.056 p.
10. LA2Q	60.075 p.	10. UQ2OQ	102.060 p.	10. YT4CFG	32.543 p.

Vi håber, der er amatører på den bornholmske ø, der vil række Karsten en hjælpende hånd, han får sikkert brug for det.

Men god arbejdslyst, Karsten.

2NU

CQ World Wide DX Contest - Phone.

Tid: 28/11 0000 GMT til 29/11 2400 GMT.

Bånd: 80 -40 - 20 - 15 og 10 m.

Kode: RST + zone nr. (For Danmark Zone 14).

Klasser: 1. Single operatør 1 bånd.

- 1. Single operatør flere bånd.
- 2. Multioperatører flere bånd - 1 sender.
- 2. Multioperatører flere bånd - flere send.

Multiplier: Hver kontaktet zone pr. bånd.

- 2. Hvert kontaktet DXCC land pr. bånd.

Points: qso udenfor Europa 3 points,
qso med Europa 1 point,
qso med eget land (0 point) med multiplier.

Logs før 15. januar 1971 til
CQ WW Contest Committee
14 Vanderverter Avenue
Port Washington L.I.
N.Y.1 1050 -USA

Aktivitetstesterne oktober 1970

	CW
1. OZ8LG	13 x 60 = 780
2. OZ2LW	12 x 60 = 720
3. OZ4CF	11 x 60 = 660
4. OZ4FF	11 x 60 = 660
5. OZ4H	11 x 57 = 627
6. OZ5MN	10 x 50 = 500
7. OZ8E	8 x 54 = 432
8. OZ4HW	8 x 38 = 304
9. OZ8MQ	8 x 26 = 208
10. OZ7QB	6 x 10 = 60

Fone

1. OZ5EV	27 X	144 = 3888
2. OZ4XP	26 X	140 = 3640
3. OZ4FF	26 X	126 = 3276
4. OZ5KD	25 X	129 = 3225
5. OZ6EO	26 X	124 = 3224
6. OZ2LW	23 X	134 = 3082
7. OZ3KE	25 X	121 = 3025
8. OZ7JR	24 X	124 = 2976
9. OZ9MD	25 X	119 = 2975
10. OZ4IA	22 X	125 = 2750
11. OZ4H	23 X	112 = 2576
12. OZ3HY	21 X	94 = 1974
13. OZ4CF	18 X	21 = 378
14. OZ8MQ	3 X	4 = 12

OZ1HO/P og OZ4WN fandtes ikke opført i 5 forskellige logs, hvorfor de ikke har kunnet godkendes som points- og multipliergivende.

m.v.h. es 73
OZ4FF - Karsten

Mere om tester:

CHC-testen har vi desværre ikke fået publiceret - den var blevet flyttet en måned frem i forhold til de to sidste år, og har fundet sted, når dette læses.

OK-DX-testen finder sted netop her hvor »OZ« udkommer, men indbydelsen med regler o.s.v. kan findes i oktober »OZ«.

REF-testen i 1971 afholdes med cw fra den 30. januar til den 31. og med fone fra 27. februar til 28. februar, i begge tilfælde begyndende kl. 1400 GMT og sluttende kl. 2200 GMT. Men forinden har vi også haft NRAU-testen, men den hører vi nok nærmere om sammen med vor egen juletest.

Vi har også fået en meddelelse om reglerne for TOPS CW Clubs 1970 Contest, der afholdes således:

Generaldirektoratet for post- og telegrafvæsenet

December måned 1970
Solpletal 78

Oversigt over de forventede bedst anvendelige frekvensbånd for amatør-radioforbindelser.

	GMT											
	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
Japan	7	3,5	7	14	14	7	3,5	7	7	7	7	7
New Zealand	7	3,5	7	14	21	21	14	7	7	7	7	7
Melbourne	7	7	7	21	21	14	14	14	7	7	7	7
Singapore	7	7	7	21	28	28	21	14	7	7	7	7
Indien	7	7	14	21	21	21	21	14	7	7	7	7
Sydafrika	7	7	7	21	21	21	21	14	14	14	7	7
Middelhavet	7	7	3,5	7	21	21	21	14	7	7	7	7
Argentina	7	7	7	7	14	21	21	21	21	14	7	7
Peru	3,5	7	7	7	7	14	28	21	14	7	7	7
Vest Grønland	7	7	3,5	3,5	7	14	21	21	14	7	7	7
New York	7	7	3,5	3,5	7	7	21	21	14	7	7	3,5
Vestindien	7	7	3,5	3,5	7	7	21	21	14	7	7	3,5
San Francisco	7	7	3,5	3,5	7	7	3,5	7	14	7	7	7
Polynesien	7	7	7	3,5	7	7	14	14	14	7	7	7

Tid: 1200 G MT 5. dec. til 1200 GMT 6. dec.
Call: CQ TAC eller QMF
Bånd: Kun 3,5 til 3,5 mc/s.
Klasser: Single eller multioperatorer.
Points: Qso med eget land giver 1 point. (Hvert call-areal i W/K, UA . . . VE/VO og VK tæller som separat land.
 Kontakter med stationer i kontinent giver 2 points.
 Kontakter med stationer i andre kontinenter giver 3 points.
Score: Total score = total points X med antallet af prefixer (Prefixer som for WPX-diplomet).
Logs: Skal indsendes med sidste poststemplingsdag den 11. januar 1971 og sendes til Peter Lumb, G3IRM
 TOPs C.W.Club Contest Manager
 22 Harvey Road
 Bury, St. Edmonds
 Suffolk, England.

Alle Asian Contest 1969

OZ1LO har føjet endnu et fint resultat til sine mange forudgående, idet han blev bedste europæiske station i den sidst afviklede All Asian Contest 1969.

Continentvinderne blev:

Africa:	5HeLV	4.110 points
Europa:	OZ1LO	27.378 points
Asien:	UL7BG	109.747 points
Oceania:	ZL3GQ	15.109 points
N.Amerika:	K4BVD	21.800 points
S. Amerika:	LU1BB	4.641 points

Øvrige danske resultater:

OZ5DX	6.258 points
OZ3Q	324 points
OZ4H	209 points
OZ7OM	217 points (28 mc/s)

OZ1LO fortæller, at den præmie han modtog fra J.A.R.L. faktisk var flottere end 5BDXCC.

Det er en smuk plaquette i ibenholtræ - sortlakeret og med et stort JARL-mærke, samt en medaillon at hænge på en krog i træpladen.

OZ4HW var den

eneste OZ-station, der figurerer på resultatlisten fra årets SP DX Contest, der nærmest udarter sig som et russisk arrangement. OZ4HW opnåede 9.996 p., og det er såmænd rigtig pænt. Derimod finder vi, at arrangørerne af en eller anden grund har placeret OZ8LG i »gabestokken« som diskvalificeret stn.

S.A.R.T.G.

Scandinavian Amateur Radio Teleprinter Group.

Medlemstallet er pr. 21/10 1970 ialt 99, heraf 9 OZ og 1 OY - så godt som resten er SM-stns.

Alle, der fortsat ønsker at modtage SARTG NEWS bedes indbetale kr. 20.00 til

Postgiro 23 13 38 - 5
 SARGT
 Box 5008
 S-86024 Alnø
 Sverige.

Der er lige udkommet et W.S.R.Y.-award - Worked Scandinavian RTTY'er. Nærmere oplysninger kan indhentes hos undertegnede eller hos SARTG Contest og Award Manager SM4CMG.

Aktivitet hver onsdag fra 19,30-ca. 23,00 DNT på qrg 3586.

Vy 73 OZ4FF,
 SARTG President.

IARC 1971 Propagation Research Competition

Vi vil gerne allerede nu, hvor vi har lidt plads til rådighed informere om ovennævnte contest, der benævnes »En DX Contest med et formål«.

Tid: CW/RTTY-afdelingen 0001 GMT 20. febr. til 2400 GMT d. 28. febr. 1971.

Fone-afdelingen 0001 GMT 3. april til 2400 GMT d. 11. april 1971.

Klasser: Logs modtages til bedømmelse for single Class og Multiop. Class.

Desuden vil der blive bedømt for en mobil-klasse, såfremt tre eller flere logs modtages.

SWLs: Lytter-amatører indbydes til at deltage. Nedenstående regler gælder.

Formål: At kontakte så mange forskellige CPR-zoner og Prefixer som muligt, IARC Zone liste skal anvendes. Den officielle prefix liste fra ITU vil blive benyttet.

Points: Faste stn. til faste stn. i forskellige zoner, 1 point.

Faste til mobile stn. i samme zone, 1 point.

Faste til mobile stn. i andre zoner, 4 points.

Mobile stn. til faste stn. i samme zone, 2 points.

Mobile stn. til faste stn. i andre zoner, 4 points.

Mobile til mobile, 4 points.

(Bemærk: Ingen kontakt-points for qso's indenfor sin egen zone, undtagen for kontakt med eller mellem mobile stn's.).

Multiplir.- En multiplir på een (1) for hver ny zone og een (1) for hvert nyt prefix kontaktet på hvert bånd og sendetype.

Scoring:

a) Den samme station må kontaktes så mange gange og så ofte det ønskes.

b) QSO's der varer over 6 min. med den samme station, må betragtes som separat qso for hver 6 min. eller dele heraf.

For at blive betragtet som ekstra kontakt må der være en ny log indsendelse for hver 6 min. eller dele heraf. **En enkelt log vil kun blive betragtet som en enkelt qso.**

c) Multiplier-kredit kan kun kræves een gang for hver zone og hvert prefix kontaktet på hvert bånd og sendetype.

d) QSO-points tæller ikke for qso'ens egen zone med undtagelse som nævnt ovenfor.

e) Slutsummen opnås ved at multiplicere det samlede antal qso-points med summen af zoner plus prefixer.

- f) Forbindelser med stationer, der ikke deltager i contesten eller kontakter udført under deltagelse i en anden contest må medregnes, når det rigtige IARC zone nr. vedføjes.

Logs: Benyt de officielle IARC logs eller en facsimile med 40 qso's pr. side. Fyld hver linje ud. Hvis en qso stryges, så udfyld den tomme plads med et kryds fra hjørne til hjørne.

Notér dit eget zone nr. een gang pr. side. Notér modpartsstationens zone-nr. hver gang, og indfør i rubrikken ved siden af hver ny zone eller prefix første gang kontakt finder sted.

Benyt specielle logblade for hver sendetype og hvert bånd. Benyt kun GMT.

Præmier: Certifikater vil blive udstedt til vinderne i hver zone.

Send loggen til:

L. M. Rundlett. 2001 Eye Str. N.W.
Washington D. C.
20006. USA.

Desværre kender vi ikke fristen for indsendelse, så sørg selv for at få loggene afsendt hurtigst muligt efter testens afslutning.

Med EL Radio Club Venezolano

indbyder El Comité Organizador og El Comité Ejecutivo for den Segunda Exposición Interamericana de Filatelia - »Exfilca-70« - amatører i hele verden til en contest, der har følgende regler:

Varighed: 1800 GMT d. 27. nov. til 2400 GMT d. 5. dec. 1970.

Opkald: Sara »CQ Exfilca 70« - Sædvanlige amatør-bånd må benyttes, men testen foregår kun på telefoni (AM eller SSB).

Points: Kontakt med YV-stationer giver 1 point, men stationerne YV5AJ og YV5 Exfilca-70 giver hver 10 points.

Præmier: Den bedste YV station samt den bedste udenlandske station modtager en medalje.

Diplomer: Udenlandske stationer, der har opnået mere end 35 points ved forbindelse med YV-stns.

Logs: Loggene skal være fremsendt inden 15. januar 1971 til:

Radio Club Venezolano
Concurso »Exfilca-70«
Apartado 2285, Caracas, Venezuela.

Its with great pleasure, that the radioamateur society of Denmark »E.D.R.« are inviting all amateurs all over the world to participate in the:

20th OZ - CCA Contest 1971 (Telegraphy)

1. Amateurs all over the world are invited to participate.
2. Amateurs will try to work as many stations in all continents as possible under the rules and during the contest period.

3. 1. Single operator class.

II. Multioperator and clubstations.

4. Contest period:

1200 GMT Saturday May 1st 1971 to
2400 GMT Sunday May 2nd 1971.

- 4a) Single operator stations must only be qrv 30. hours. The restperiod of 6 hours must be clearly indicated in the log. The restperiod can not be divided in more than 2 periods.

5. Bands: 3,5-7-14-21-28 mc/s (Cross band operation not allowed).

6. Contest Call: CQ AW (Cq All World).

7. Exchanges: RST + Qso nr., beginning with 001, f. inst. 599001.

8. Points: QSO with same continent = 2 points.

QSO with other continent = 3 points.

QSO with OX-OY and OZ counts double.

9. Multiplier:

Every country (DXCC list) worked counts as a multiplier. The final multiplier = The total multiplier on each band. If f. inst. a G station has been worked on 5 bands, the multiplier = 5. Following districts will counts as separate countries in this Contest:

W/K	1 - 0
VE/VO	1 - 8
PY	1-0
LU	1-9
VK	1-0
ZL	1-5
JA	1-9
OZ	1-9
OY	1-9
OX	3

10. **Total score:**

The sum of qso points x total multiplier on all bands.

11. The logs, not postmarked later than 15/6 1971, has to be forwarded to E.D.R. Contest Committee. Box 335, 9100 Aalborg. Denmark, with following statement:

I certify on my honour that I have observed all regulations and rules established for amateur radio and for this present contest. and that I agree with the decision taken by the contest committee, who's decisions will be final.

73 from Denmark, and good luck in the contest.

for EDR:

OZ4FF K. Tranberg, Contest Manager.

Juletesten 1970.

Så stiger atter spændingen. Hvem skal vinde dette års juletest.

Telefoni: 2. juledag 08,15-09,15 DNT
15,30-16,30

Telegrafi: 2. juledag 09,30-10,30 DNT
16,45-17,45

Testen afholdes kun på 80 meter, med følgende frekvensområder:

Telefoni: 3690-3790 KHZ
Telegrafi: 3510-3600 KHZ

Der udveksles kode bestående af RS/RST + QSO nr., f. eks. 5901 5902.

Logs, (også fra DR amatører) indsendes med sidste poststempeling den 5/1-1971 til:

OZ4FF K. Tranberg,
Box 121,
3700 Rønne.

Logs, der er senere poststemplet, medregnes *ikke*. Flusk ligeledes, at checklog ikke eksisterer i jule-testen - enten er man med eller også er man ikke med.

2NU.

Logs, der skal være renskrevet, skal indeholde følgende: Tid — call - afsendt - modtaget - samt ledig rubrik.

Resultatliste følger i februar OZ 1971.

Vel mødt allesammen.

OZ4FF K. Tranberg.

Norgessertifikatet - Worked all LA - WALA

Diplomets størrelse: 21X30,5 cm, utstedes av Norsk Radio Relæ Liga. N.R.R.L., etter følgende regler:

1. »Norgessertifikatet - WALA« kan utstedes til alle radioamatører og SWL's verden over.
2. Kontakter med LA-stasjoner etter 1. januar 1950 teller til sertifikatet.
- 3a. Kandidater i Danmark, Finland, Sverige og Norge må ha bekreftet 2 - to - forbindelser på forskjellige bånd med anrørstasjoner i hvert av Norges 20 fylker.

Fortegnelse over fylkene med kjenningsbogsstav:

1. Oslo	A*)
2. Ostfold	B
3. Akershus	C*)
4. Hedmark	D
5. Oppland	E
6. Buskerud	F
7. Vestfold	Z
8. Telemark	H
9. Aust-Agder	I
10. Vest-Agder	K
11. Rogaland	L
12. Bergen	O*)
13. Hordaland	R*)
14. Sogn og Fjordane	S
15. Møre og Romsdal	T
16. Sør-Trøndelag	U
17. Nord-Trøndelag	V
18. Nordland	w
19. Troms	X
20. Finnmark	Y

*) For fylkene Oslo/Akershus og Bergen godtas 4 forbindelser i hver kombinasjon, f. eks. 3 fra Oslo og 1 fra Akershus (høyst 2 på samme bånd).

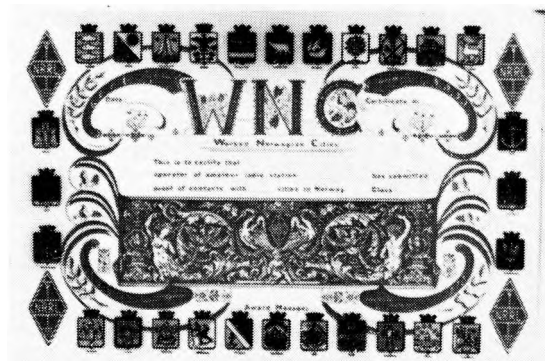
3b. Kandidater i øvrige land må ha bekreftet forbindelse med minst 20 forskjellige LA-stasjoner på hvilket som helst amatørband. Minst 6 av forbindelsene må være med forskjellige LA-stasjoner beliggende nord for polarsirkelen.

4. Forbindelsene kan være på CW eller phone eller blandet, men ikke cross-band, og minimumskravene til rapporter er RST 338 eller RS (M) 33(3).



5. Forbindelser med militære stasjoner, radioskoler eller andre stasjoner med prefixer som LJ, LF og LH teller ikke i forbindelse med dette LA-sertifikat.
6. Søknader med QSL-kort ført opp på liste i samsvar med rekkefølgen i listen i punkt 3a sammen med en avgift på norske kr. 5,00 - eller 10 internasjonale svarkuponger - sendes til:

Larvikgruppen av N.R.R.L.,
Award Manager - LA5RJ,
Postboks 59,
3251 LARVIK.



WNC - (Worked Norwegian Cities)

Class 3	DX-stns 5 cities,	EU-stns 10 cities.
Class 2	DX-stns 10 cities,	EU-stns 20 cities.
Class 1	DX-stns 15 cities,	EU-stns 30 cities.

Valid Norwegian Cities:

Arendal, Bergen, Bodø, Drammen, Egersund, Fredrikstad, Gjøvik, Hammerfest, Halden, Hamar, Harstad, Haugesund, Horten, Kongsberg, Kristiansand S., Kristiansund N., Kragerø, Larvik, Lillehammer, Mandal, Molde, Mosjøen, Moss, Mo i Rana, Namsos, Narvik, Notodden, Oslo, Porsgrunn, Sarpsborg, Sandnes Sandefjord, Stavanger, Skien, Steinkjer, Trondheim, Tønsberg, Tromsø, Vardø, Ålesund.

Date, Band, Mode: No limits.

SWL: SWLs can also obtain the WNC.

Note: QSOs with LJ, LF, LH-stns are not valid for WNC. Send no QSLs, only certified list by 2 licens. Radio-Amateurs. The fee is 10 IRCs or \$ 1 +2 IRCs (Norway N. kr. 7,-).

Application to: Larvik Society of NRRL, Award Manager, P.O. Box 59, N-3251 LARVIK, NORWAY.



Fra og med dette nummer af OZ, har undertegnede overtaget jobbet som formand for ræveudvalget og redaktør af denne rubrik.

Allerførst vil jeg præsentere medlemmerne i ræveudvalget:

OZ ILD - Nyborg
OZ1QF - Tønder
OZ3RZ - Arhus
OZ4AO - København
OZ5F1F - Herning
OZ5WK - Åbenrå
OZ8FG - Helsingør

Som det ses af ovenstående, er medlemmerne fordelt over hele landet. Dermed skulle alle rævejægere og lokalafdelinger have mulighed for et »talerør« i ræveudvalget. Altså, står I og savner en hjælpende hånd til at få startet rævejagter i lokalafdelingerne, eller har I ris eller ros til rævejagtsreglementet osv., så kontakt det nærmest boende rævejagtsudvalgs-medlem!

Rævejagtsreglementet af 1969 er under revision, og det nye reglement gældende pr. 1. januar 1971 vil være færdigt ultimo december, hvorefter kasserersken vil distribuere 1 eksemplar til hver lokalafdeling. Yderligere eksemplarer kan vederlagsfrit rekvireres hos kasserersken.

For at undgå tidligere kaos i datoerne for afholdelse af kvalifikationsrævejagter til Danmarksmesterskabet (DM), anmoder jeg hermed alle afdelinger, der ønsker at arrangere en kvalifikationsjagt, i henhold til reglementet, om at indsende dato for afholdelse af jagten til undertegnede inden 20. januar 1971. I februar 1971 OZ, vil jeg bekendtgøre en liste over alle jagterne med DATO, således at alle rævejægere ved, hvad der sker på »Fronten« i 1971. Det må lige indskydes, at den sidste dato for afholdelse af en kvalifikationsjagt er weekenden 23/24 august, af hensyn til kvalifikationslisten over deltagere til DM, der skal bringes i september OZ. En direkte besked vil dog tilgå hver kvalificeret deltager når resultatet fra den sidste jagt foreligger. Af samme årsag kan DM først afholdes den 3. weekend i september.

Sluttelig, husk at alt stof vedrørende større rævejagtsarrangementer sendes til

OZ5WK - Kalle

SWEE

DR-DX:

3,8 MHz SSB:

OZ-DR 1446; JX4RI - VS6DO - OY2X - OY7JD

- LA8YB/4W.

14 MHz-SSB:

OZ-DR 1423: AX5AZ 09 - VK3HW 09 - MP4BBA 17 - AP3CW 17 - 9M2VI 17 - VU2HI 17 - 5U7AW 17 - 7X2XX 17 - 6W8DW 17 - HK2DZE 19 - ZD7SD 19 - AX2XG 20 - CX2AX 21 - CN8GG 21 - CP5XE 21 - LU3FAN 22 - CE3CZ 22 - 8R1UU 23 - 8P6CC 23 - CT2AA 23 - OX3LP 23 - H18LA 23 - HP1AD 23 - JW1EE 23 - OA8V 23.

OZ-DR 1446: ET3DS 21 - ZB2A 21 - CE9AT 21

- CR6TP 19 - ZB2BL 22 - PY9AEW, CAD 22 - KP4DEM 22 - CP6EL 22 - EA8HA - VP2SU - 8P6AZ - YV1EJ - MP4BS - LU8FT - YV3UN - JA3AEW - 4X4HA - 4Z4BI, HS alle 22 - ZS1NU, 6XK, 2H - 9H1BB - alle 19 - 4X4GV 18.

21 MHz-SSB:

OZ-DR 1423: EP2ER 11 - UA900 12 - AX1GD 13

- YAIHD 13 - CR7BB 17 - YV1EM 17 - YS1FH 19.

OZ-DR 1446; ZS6BGJ, 2IQ 17 - 4X4JU 17 -

4Z4FD 19 - CR6LG 17 - UW9EA, WR 14 - UA9VX

14 - 9Q5BA, BG, GE, 17 - KP4DBR 18 - 7P8AB 18
KZ5SD 18 - VP9GE 19 - YN1LM 19 - FR7ZX 16 -
9J2JN 19 - KJ6AF 12 - CN8AH 12 - MP4MBB 16
- 5N2BSN 16 - PY7AF, 3CAD 18 - VU2CK 12 -
JY1 17.

28 MHz-SSB:

OZ-DR 1446: ZD4GW 10 - ZB2BY, BV 16 -
PY2HY 13 - FH8CG 13 - MP4BAH 14 - HC2LO

15 - KP4BBN 15 - CR6MX 16 - 9H1CB 16 -
ZS6ACK, 4AF, 5XA, 6BGO 16 - 5N5ABG, AAF,
AAU 16 - 5R8AP 12 - TA3HC 12 - UA9WAE 13 -
ZE1QQS - 9G1BF - 5Z4KS - EP2JP - KV4AD -
CN8HW - EL1BSL - ZD1BGF - ZE1DM alle 13 -
CR4BS - CR7FR alle 16 plus VE og W.

QSL-info:

VU2CK via W1GL, ET3DS via VE3DLC, ZB2BV via G3RSJ, EL1BSL via DJ8XZ, ZB2A via WB9BWU, CR7FR via W2GHK, JY1 via P.O. Box 1055 - Amman. (Info via OZ-DR 1446).

Først en tak til OZ-DR 1423, Peter fra Esbjerg, som igen er QRV, og denne gang bringer en anelig bunke DX!

I øvrigt undrer det mig, at der er så lidt 144 MHz aktivitet, som tilfældet er. I den tid, hvor jeg har redigeret spalten, har jeg kun modtaget ét bidrag med 2 meter-trafik! Jeg vil i den anledning gerne høre, om der er nogle aktive DR's på 2 meter (husk stationsbeskrivelse). Jeg selv kører med en Nogoton rørmodtager med E88CC i indgangen (følsomhed 0,3 uV ved 10 dB S/N-forhold), modtageren køres som converter

foran min Hallicrafter modtager. Antenne er p. t. en indendørs dipol, men en 6 elem. yagi bliver snart sat op (10 dB gain), umiddelbart under antennen placeres en Philips-bredbåndsførstærker, som giver mig ca. 12 dB! Af resultater med dipolen kan nævnes: DJ, DL, DK, DC, OZ, DM. Den 12. oktober kørte jeg imidlertid portabel fra Vestfyn med min 6 elem. antenne og förstærkeren fra en QTH, som ligger ca. 50 meter over havet (EP40G). I den knap halve time jeg var QRV søndag formiddag, hørte jeg følgende stationer: PA0AMX (SSB-59), PA0GX (SSB-58), PA0IJ (SSB-58), SM6CYZ/7 (CW-569).

Jeg vil endnu en gang gøre opmærksom på, at dersom man ønsker et DR-nummer, kan dette fås gratis ved henvendelse til kassereren med oplysning om navn, adresse og medlemsnummer, og altså ikke til undertegnede.

Jeg vil ligeledes en gang på det kraftigste efterlyse artikler eller små tips til vor spalte, og som nævnt i sidste OZ: Også meget gerne nogle billeder. Alt dette som »sædvanligt« til: Torben Jensen, Sandalvej 17, Sandal, 7000 Fredericia. (Stof til næste OZ inden 22. november, pse).

Vy 73, OZ-DR 1453.



Efteråret er sæson for contests. Nogle kan lide dem, andre kan ikke. Men mærkeligt er det, at mange, der er modstandere af tester, aldrig selv har prøvet at deltage. De har kun erfaring for, at adskillige week-ends, for dem, er spoleret af Qrm. Deltager man selv i en test, er sagen straks lidt anderledes - det, man som ikke-deltager betegner som Qrm, er måske en såkaldt »pile-up«, hvilket rent praktisk vil sige, at man, hvis man er heldig, kan finde en »sjælden fugl« på bunden af, eller ved siden af al Qrm'en!

Som DX entusiast er der som regel meget at hente i de store DX contests i form af »nye lande«. Qsl historien, for en test Qso, kan derimod blive en lang trist affære. I og for sig er det forståeligt, hvis man tænker på, at manden i det »nye land«, måske skal til at besvare tusindvis af Qsl. Med hensyn til A.R.R.L. (U.S.A.) testen, er det nemmere, da behøves ingen Qsl, men har »vor man« ikke indsendt log, tæller det ikke.

Uanset om man har sympati for contests eller ej, så tror jeg, det vil være rimeligt, at alle tests begrænses til at arbejde i en del af hvert enkelt bånd. Hvordan denne begrænsning lader sig realisere, må være en opgave for Region I & I.A.R.O. Denne sammenblanding af almindelige Qsoer og test-Qsoer er en kilde til irritation. Kan en international ordning gennemføres, så er testdeltageren vidende om, hvor det foregår. Og ikke-test-manden véd, hvor han kan finde det »fredede« område! Idyllen kan brede sig, så hvorfor ikke sige det rent ud: Hva' dølen nøles der efter!

DX-PEDITION ER

Iflg. »Radio Communication« (R.S.G.B.), oktober nr. er der stor sandsynlighed for, at CE3ZN realiserer planen om en tur til CEØX (San Felix), og CEØZ (Juan Fernandez) engang i november. Forlydenet siger, at Gus W4BPD vil ledsage ham. Nøjagtigt tidspunkt er ikke oplyst. Opholdet på San Felix vil blive 4 dage, og på Juan Fernandez i 6 dage.

ZL2AFZ George, (DX-Editor i ZL) håber at besøge ZK1 - ZK2 & ZM7 engang i januar eller februar.

DX NYT

Som sædvanlig optrådte Brasilien igen i år med »bluf prefixer« i WPX testen, følgende erstattede PY: ZZ - ZW - ZX - ZY. Qsl for disse via PY2CA: P.O. Box 281: Sao Carlos, SP, Brasilien. - Fra 3. november er WA6DKW og hans xyl WN6FNC i gang fra Tonga med kaldesignalet VR5DK. indtil 3. december

- JD1ABO (Marcus Is.) siges at lytte efter Europa stn. tirsdage og lørdage 1800 Z på 14175 kHz, flere Jal stn. agerer MC, d.v.s. optager lister over stationer, der ønsker Qso - Kong Husseins dronning Muna er aktiv med stationen JY2, Qsl til P.O. Box 2101, Amman. - »DX News Sheet« har foretaget en undersøgelse blandt DX'ere, hvilke »lande« der var mest ønsket. 144 svarede på forespørgslen, af disse svar fremgår, at Clipperton, FO8, står øverst på listen, derefter Laccadive, VU, og længere nede, Albanien, ZA! - VE7BWG oplyser, at han ikke har modtaget log for Aves YVøPP - ZK2AF er i gang fra Niue Is., Qsl via Departement of Education, Niue Is. - Prefix 9B er Iran.

QSL INFO

3V8AB via K6KQN: Vincent M. Chinn, 738 Washington Str. San Francisco, Cal., U.S.A. - 94108. - FR7ZO/T P.O. Box 4, St. Clotilde, Reunion Is. - FR7ZU/G P.O. Box 52, St. André, Reunion Is. - 8Z4A? - ZD9BO via ZS2RM - ZD9BM via GB2SM - CR8AG. Adriano Gominho, P.O. Box 28, Fohorem - Qth for FR7/T = Tromelin Is. - FR7/G = Glorioso Is., Qsl info ovenfor - KC4AAD via K7YMG - HC8GS via W5GTW - VR5DK via WA6DKW, 7455 Henrietta Dr. Sacramento, Calif. U.S.A. 95822 - FL8BH B.P. 30, Djibouti, TEAI. - HH9DL, (for CQ contest Qsoer), via W6WLH, 1400 St. Albans Rd., San Marino, Calif. U.S.A. 91108.



HV3SJ, amatør-radiostationen i Vatikanet.

(Foto via OZ1WL).

Båndrapporter

Tak for bidrag til OZ-DX: OZ7XG - OZ1WL - OZ2LW - OZ7JZ m. fl. »Tynd« skrift betyder CW. Tider i GMT.

- 3,5 MHz 0000** KV4FZ, VU2BEO. **0100** VP2VI. **0500** ZL3FZ. **2200** GC3UQM, EP2TW, VO1FG, VS5RG, ZB2A, ZS1s, JA, ZP3CW, 3V8AB, 9V1PP. **2300** U05BS, CT2AE, PY7BHW.
- 7 MHz 0400** PY4UB, PY7BLS. **0500** CE0AE, HT1BW. **0600** HB0AMY. **2000** CR7GJ. **2100** CP1CR, CR6GA. PY0AD, ZS1JA, 5Z4KL. **2200** LU7AAC, VP2VI, VS5RG, VS6DO. **2400** C02DC. VP2AA.
- 14 MHz 0500** FG7TD, F08BH. VR6TC. **0600** AX9ES, CE0AE, ZK1AJ (!), ZM1AAT/K. **0700** AX0LD, FB8YY, KP6AL, ZK1AA. **0800** KS6DY, VK9XI. **0900** CR4BS. **1400** YK1AA. **1700** 5H3MM, FR7ZW, XW8DK. **1900** ST2SA, 4S7PB, 5A3TB. **2000** KC4AAD. ZD7SD, **2100** VS5RG. **2200** FM0XF, ZD3K. **2300** XT2AA, TY7AFT, AX0KW.
- 21 MHz 0600** FB8XX. **0700**, KS6DH, JAs. **0800** VQ9V. EA8FE. **0900** EA8HB, 9HIT. **1000** ZC4JD. 9E3USA, HM5DY. **1100** FK8AH, KG6ASW. KC6JC, VRIL, VRIO. **1200** AX9JL, ZD8RR. **1300** OD5BA, YB0AAF VS5RG. **1400** CR6TP, JX1AK, 5VZWT. **1600** VU2CP, 8Z4A, FR7ZO/T, VU2FC. **1700** SV0WU, MP4BIR, JY1, MP4TQD, XW8CZ. **1800** CR6GA, VQ9HJB, 9HIT. **1900** FL8MB. **2000** VP8KD. **2200** VP2MM, 5H3MC.
- 28 MHz 1000** HB0AMY, 3V8HA. **1100** VS6DO, KG6AAY, VKs. **1400** JY1, ZE8JY, TJ1AZ. **1500** ZD5X, ZS5WH, FH8CG. **1700** CE8AA, EA9EJ. **1900** W5BY. **2100** KZ5JW, CEs.

OZ4FF rapporterer WAC i RTTY contesten i oktober, på både 15 og 20 mtr. »til lykke«, (tider mangler på din liste). Bidrag til »OZ-DX« modtages med TAK inden den 25. nov. hos OZ3Y. Halsebyvej 1, 4220 Korsør.

73 HaNS

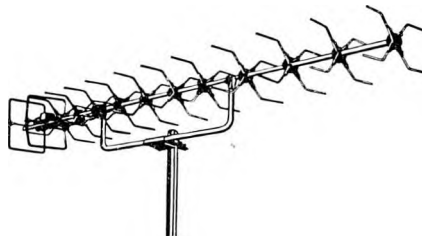


Her ses OZ2LW på sin station - det bliver til en hel del DX hos Leif i Hinnerup.

VHF-AMATØREN

I den senere tid er interessen for at arbejde på 432 MHz vokset betydeligt. Det skyldes måske, at der i »UKW-Berichte« hefte 4. december 1969 af DC6HY har været beskrevet en transistoriseret modtage- og en ditto senderconverter, der er opbygget på printplader. Modtagerconverteren er opbygget med 2 stk. AF239 som HF trin og en BF224 som blander - injektionskæden består af en BF215 som krystaloscillator på 95.833 MHz og en BF224 som tripler - MF er 144-146 MHz. »UKW-Berichte« og printplader etc. til de deri bragte konstruktioner kan fås via Hans Jungdal, OZ3GW. Axelterp, 9510 Arden.

Det engelske firma J-Beam Engineering Ltd., Northampton, har lanceret en 46 elements antenne til 432 MHz - 70/MBM46 antennen er i England nu den mest populære på 432 MHz - her i landet anvendes den foreløbig kun af OZ6OL og OZ7LX. Denne antenne vil nok også blive populær her, når den bliver kendt - lidt data: Længde: 265 cm; bredde: 46 cm; horizontal strålens bredde: 24°. J-Beam opgiver gain til 20 dB - må antages at være over en dipol, fordi gain opgivelser for andre i J-Beam's katalog viste antenner er med dipol reference. Ved UK7 antenne-testen den 23. august blev dens gain målt til 15 dB over en dipol, men i måleresultatet er der ingen oplysninger om målenøjagtigheden. 70/MBM46 antennen koster i England ca. 10£. - Da J-Beam ikke forhandles her i landet, kan den danske pris ikke oplyses.



I det svenske »QTC« for oktober 1970 beskriver SM7BZX en 432 MHz stripline converter med 2 stk. AF239 som HF trin og en 40673 dual-gate MOS FET som blander - MF 144-146 MHz; converteren er som DC6HY converteren opbygget på print.

G8ARV beskriver en transportabel 144 MHz modtager i oktober nummeret af »Radio Communication« - indgangen er med 2 stk. 2N5245 FET i cascode kobling, og første blander er med en dual-gate MOS FET; 1.MF 22,5-24,5 MHz variabel - derefter blandes der ned til 10,7 MHz som sidste MF, hvor der anvendes et krystalfilter som selektionsmiddel efterfulgt af en RC koblet MF forstærker.

Aktivitetstesten

Oktober testen gav følgende placeringer:

144 MHz OZ4BK/p - 1126 points
6BT - 910 points

8QD - 726 points
 8UX - 498 points
 4LE - 258 points
 8KU - 243 points
 432 MHz OZ9AC - 91 points
 7LX — 86 points
 1MK - 27 points

144 MHz aktivitetstest den 1. tirsdag i måneden kl. 1900-2359 DNT. 432 MHz aktivitetstest den 1. onsdag i måneden kl. 2200-2359 DNT. Logs sendes til undertegnede inden den 20. i respektive måned.

HUSK: 432 MHz aktivitetstime hver søndag mellem kl. 1100 og 1200 DNT.

VHF nyt

OZ-DR 1421 skriver: »Under de gode conds i efteråret hørte jeg på 144 MHz følgende stationer: 22. september: F1ASH, F3LP, F2YT, GC2FZC (land nr. 28!); 11.-12. oktober: SP9AIP, SP9PBH, SP9AFI/9, SP9GO, SP7HF, SP6BSB, OK1AQT, OK1MG, OK1VCW, OK1DKM, OK1ADY, OK1WDR, OK1QI/p, OK2EH, OK2AE, OK2RGA, OK2KOG, OK2BGN, OK2VJC, OK2BJS/p, OK3HO/p, OK3CAD/p, ON5QW, HB9RG, HB9QQ, HB9ADJ/p, OE3XUA/3, OE1WSB/3, OE5ACL/2; 16.-17. oktober på aurora: SM1CIO, SM1EJM, OH0AZ, OH5UV, OH3AZS, OH1MT, OH1MG, OH2BEW, OI0SUF (JU70d), UA1DZ, UA1MC (PTIOc-QRB 1400 km), UR2IU, UR2DZ, UR2CB, UR2CQ, UR2BU, UR2HD, UR2EQ, UP2BA, SP2EFO, SP2DX, ON4MV, GM3FYB.«

OZ4LE har den 11.-12. oktober på 144 MHz wkd: OK1KAM/p, OK1VBG/p (HK16j), DC6HA (DM69a), DM2BQG (FM69f), DM2DKN (GK15c), samt mange lokale DC og OZ stationer.

OZ60L har den 13. oktober på 432 MHz wkd: DL7HR (München), OE3XUA/3 (Wien), OE1WW, OE3LI; -60L kører med 40 watt's output og en 46 elements J-Beam 13 meter over jorden. På 144 MHz har — 60L den 11.-13. oktober wkd; 184 D, 51 PAø, 31 OK, 11 OE, 5HB9, 6 ON, 21 SP, 3 F, 2 LA og 9 G-stationer; stationen på 144 MHz er med et 4X250B i PA-trinet (150 watt ESB); modtager med TIS88 i indgangen og en 4x12 elements gruppeantenne.

OZ90R har i tidsrummet 19.-29. september på 144 MHz wkd: OE2OML, G, SM4 og SM5, OK; og den 11.-14. oktober: over 100 QSO'er med F, PAø, ON D, OK, SP, LA og SM-stationer - her skal nævnes, at den 11. oktober blev OE3LFA og OE1WSB/3 wkd; den 13. oktober OE3XUA/3, OE2OML, HB9QQ, HB9ADJ/p, HB9M Y, HB9RG; den 14. oktober gav sensationen hos -90R: HG2KRD (IH79j) wkd på CW! Stationen hos -90R er med et 4X250B i PA-trinet (150 watt ESB); modtager med TIS88 i indgangen og en 2x 10 elements antenne (en ny antenne er under konstruktion: 8x5 element).

OZ8KU skriver, at han den 11. oktober på 144 MHz hørte: OK1FAM, DC9CN; den 29. september blev DM2BQG (FM69f) wkd med RS 55; -8KU skriver, at der i Grenå er 8 stationer i gang på 144 MHz, og han opfordrer til at rette beamen mod Grenå.

OZ9PZ har på 144 MHz med ESB wkd: 18. sep-

tember: F, DL, G, PAø og ON; 23. september: G, F, GC2FZC; 27. september: DL og PAø; 11. oktober: DL, OK, OE2PML, OE2OML, OE5ACL/2, OE1WSB (II52g) og OE3LFA; 12. oktober: DL, DM, OK, HB9ADJ/P, HB9RG, HB9QQ, OE3XUA, OE1WWA, OE1WSB, OE3LFA, OE3IWB; videre skriver -9PZ, at han den 11. oktober kl. ca. 1610 lavede QSO på 432 MHz med OE2OML og OE2PML med ESB - han gav dem rapport 20 dB over støjen, men hørte dem kraftigere senere, hans CW blev rapporteret 15 dB over støjen. Den 12. oktober lavede han forsøg med HB9RG, men de hørte intet til hinanden. På 432 MHz kører -9PZ med en QQE 03/20 i PA-trinet, QRG 432,320 MHz, modtager med AF239 og en 16 element antenne.

OZ9FR skriver om aktiviteten på 432 MHz: »Igen-nem de sidste to måneder har der faktisk i hver eneste uge været en dag med gode forhold på 70 cm. Meget er hørt, men desværre ikke så meget wkd p. gr. af manglende tid - f. eks. jævnlige DL, DJ, PAø med styrker op til S9, den tyske beacon og den engelske på 434 MHz samme aften. Sidste åbning den 11. oktober gav masser af tyskere, PAø og G stationer med S9 + 40dB, der skulle ikke meget til for at række rundt - f. eks. wkd DJ6XV 3 watt og 12 element indendørs antenne, DJ8ZF 5 watt og 5 element, OZ5AH hørte mig fint helt uden antenne o.s.v. Der bemærkes stigende ESB aktivitet på 70 cm. kraftigste ESB station den 11. oktober var G3LQR med S9 + + med en skruetrækker som antenne!«

OZ7LX har på 144 MHz wkd: den 11. oktober: DC9LZA, PAøDTL og DC6LT via DJ9CR omsætteren i Cuxhaven; 12. oktober: OK1VIF, OK1MBS; 17. oktober på aurora: OIøSUF (IU70d), SM6AEK, SM4HJ (HT51c), LA5KB (FT22h); videre har -7LX på 432 MHz wkd: 11. oktober: SM7AFV (150 mW ESB, Lund) G3LQR (150 watt ESB), PA0HVA, PA0WTE, PA0CRA (150 watt AM), DC6BU (50 mW ESB!), DC8CF (5 watt ESB); 12. oktober: DK2UJ (2 watt ESB, Flensburg); stationen på 432 MHz er på sendersiden en BAY96 tripler med 12 watts output ved PM modulation, modtageren er en DC6HY converter - 144 MHz converter + MARCONI RG44 »bagsats« og en 70/MBM46 46 elements J-Beam 10 meter over havet. -7LX har oplyst at følgende i Københavnsområdet er ifærd med at bygge 70 cm stationer - alle med DC6HY modtagerconverter: -4CT, -4HZ, -6MK, -7DX, -7UK, -8EH, -9DE, -9MO, -9RS, -9TM og flere. -7LX har begyndt forsøg med at køre mobil på 32 MHz med DC6HY converter, varaktortripler og HALO antenne - resultaterne vil -7LX senere vende tilbage til.

OZ9AC har på 432 MHz den 11. oktober wkd: G3LQR, PA0TAP, PA0TMP, PA0WTE, PA0JNH og PA0HVA.

vy 73 de OZ9AC

2-meter klubben

holder møde torsdag den 26. november kl. 19,30 hos OZ5AB, Toftegårdsvej 23, Lille Værlose.

OZ5MK.

FRA AFDELINGERNE

AMAGER

Formand: OZ2XU. H. M. Schou Nielsen,
Mjøsengsgade 61, 2300 København S. Tlf. AM 38 12 v.

Mødelokale: Strandlodsvej 17, 2300 København S.
Buslinie 37 til Lergravsvej.

Torsdag den 19. november:

Vi kører 2 meter og sludrer.

Torsdag den 26. november:

Denne aften vil vi diskutere nye former for rævejagt. Alle rævejægere bør denne aften komme frem af hulen og møde op på Strandlodsvej 17.

Fredag den 27. november:

Træningsrævejagt på Amager. Se OZ oktober.

Torsdag den 3. december:

2 meter aften.

Torsdag den 10. december:

Programmet for denne aften er endnu ikke fastlagt, men vil blive offentliggjort ved en tidligere mødeaften.

Fredag den 11. december:

Træningsrævejagt på Amager.

Torsdag den 17. december:

Vi fejrer julen ved denne aften at mødes kl. 18,00, medbringende det høje smørrebrød og snaps. Traditionen tro vil foreningen sørge for pyntet bord, julegløgg og andre våde varer; kort sagt en festaften for radioamatører.

Vy 73 de Niels.

ØSTBORNHOLM

Formand: OZ4RA Henning Rasmussen, Aarsballevej 44, 3700 Rønne.

Næstformand: OZ4CG Carsten Gjessing, Albret Wolfssengsgade. 3740 Svaneke.

Kasserer: OZ8TV Frede Larsen, Aarsballevej 48, 3700 Rønne.

Sekretær: OZ4EG. Erling Pihl, Nyvej 4, 3751 Øster-Marie.

Best.medl.: OZ4VP. Viggo Pihl, Nyvej 4, 3751 Øster-Marie.

2 meter foredrag.

Tirsdag den 24. november har OZ9AC Kai Nielsen lovet at komme til Bornholm og fortælle lidt om 2 meter.

Det bliver holdt i klubhuset på Galløkken. Rønne, og alle amatører, der vil høre noget om 2 meter, er velkomne.

Vy 73 de OZ4RA.

ESBJERG

Call: OZ5ESB.

Klublokale; Finsensvej 23.

Formand: OZ1LN, H. P. Kjærbro, tlf. (05) 16 54 15.

Kasserer: OZ8LL. Lise Kjærbro, tlf. (05) 16 54 15.

Sekretær: OZ1EM. E. Brydsø, tlf. (05) 26 90 80.

Best.medl.: OZ7LJ, F. Højgaard, tlf. (05) 17 50 95.

Best.medl.: OZ2ZJ, B. Jacobsen, Skoleparken 17.

Siden sidst har vi målt på nogle af de nye 2 meter modtagere, der bygges i øjeblikket. Måleresultaterne var ret ensartede, hvilket kan tages som en strømpil for at modtagerne roligt kan efterbygges.

Program:

Onsdag den 25. november:

Vi fortsætter med selvbyggede måleinstrumenter.

Onsdag den 2. december:

Mødeaften.

Onsdag den 9. december:

Sidste mødeaften inden jul. Vi hygger med lys og gran.

Lørdag den 12. december:

Festlig afslutning, antagelig på Hjerting Badehotel. Nærmere om tid og pris vil tilgå jer over jungletelegrafren.

Vy de 73 OZ1EM, Erland.

HILLERØD

Call: OZ1EDR.

Formand: OZ9RT, Søren Hansen.

Kasserer: Ejvind Simonsen.

Sekretær: OZ9ZW, Erik Kristensen.

Klublokale: Hulvejen 1, Hammersholt.

Torsdag den 1. oktober havde afdelingen sin generalforsamling. Der var mødt 22 medlemmer.

Formanden bød velkommen, hvorefter man gik over til valg af dirigent.

Efter at OZ1TW blev valgt til dirigent, aflagde sekretæren beretning og protokol.

Kassereren aflagde regnskab, og dette blev godkendt. Kontingentet blev forhøjet til kr. 20,00 og forfaldt ved generalforsamlingen.

Der var ingen indkomne forslag. Man gik derefter over til valg af ny bestyrelse.

Til formand valgtes OZ9RT, Søren R. Hansen, Aka-cievej 5, 3400 Hillerød. Telf. (03) 26 58 12.

Til kasserer genvalgtes Ejvind Simonsen, Gurehaven 11, Skærød, 3200 Helsinge.

Til orientering kan det oplyses, at vi har fået nyt lokale:

Hulvejen 1, Hammersholt.

Når dette læses, skulle lokalet være indrettet.

Klubaften er stadig torsdag kl. 19,30-22,00.

Hvis der blandt medlemmerne skulle findes radiogrej, der ikke bliver brugt, vil afdelingen gerne låne dette til en klubstation, indtil der eventuelt bliver fremstillet en sådan.

Hillerød afdeling takker hermed den afgående formand OZ9DK (Kenno) for den tid og det arbejde, han har ofret for afdelingen.

I Hillerød afdelingen har følgende fået licens i september måned:

OZ11Q, Ole Danekilde, Hillerød

OZ5FZ, Freddy Hansen, Allerød

OZ1GU, Verner Pedersen, Tulstrup

OZ9FQ, Fritz Larsen, Fredensborg

OZ9ZW, Erik Kristensen, Hillerød.

73 Bestyrelsen.

HJØRRING

Call: OZ3EVA.

Klublokaler: Kælderen under pensionistboligen på Hirtshalsvej.

Bestyrelse:

Formand: Anders Andersen. 1AT.

Kasserer: Bendt Jensen, 6UU.

Sekretær: Finn Nielsen, 9FI.

Wagner Nørlev. 6WN.

Bendt: 6QB.

24. november: Klubaften.

1. december: Auktion.

8. december: Klubaften.

15. december: Juleafslutning.

5. januar: Klubaften.

12. januar: DX-jægere i dag (2EU).

Rævejagter:

Lordag den 28. november:

Jagt kl. 15,00 f.u. kl. 15,30, Tolne kort (mødested: Fluebjerg skole).

Søndag den 13. december:

Jagt kl. 9.00 f.u. kl. 9,30, Hjørring kort.

Vy 73. 9FI, Finn.

HORSENS

Call: OZ6HR.

Bestyrelse:

Klublokale: Østergade 108.

Formand: OZ2VK, Vagn Jørgensen, Mimersgade 6a, 8700 Horsens.

Næstformand: OZ3WB, Børge Winum, Voldgade 18, 8700 Horsens.

Kasserer: OZ1JX, Jens Skoubo Sørensen, Beringsvej 62, Bækkelund, 8700 Horsens.

Sekretær: Søren Chr. Jensen, Åboulevarden 105\ 8700 Horsens.

OZ1RT, Reiner Schwaan, Skolesvinget 84, 8700 Horsens.

Søndag kl. 8,30 Rævejagt.

Mandag kl. 20,00 Teknisk kursus.

Tirsdag kl. 20,00 Morsekursus.

Torsdag kl. 20,00 Hyggeaften.

Som tidligere meddelt skal vi jo flytte, så indtil videre er alle månedsarrangementer droppet, dog håber vi at kunne afholde vor årlige pølse- og filmaften i december måned. Men sker der et eller andet, vil der tilgå dig et program, så kig i din postkasse med jævne mellemrum.

Vy 73 Søren.

KOLDING

Call: OZ8EDR.

Formand: OZ5VY, Brorsonsvej 16, tlf. 52 36 97.

Den 24. september havde vi besøg af OZ5WK. Kalle fremviste og fortalte på en interessant måde om Åbenrå afdelingens byggeprojekter.

Vor generalforsamling den 22. oktober forløb roligt, selvom 6PX's ødelæggelse af dirigentklokken kunne tyde på det modsatte.

Bestyrelsen forblev stort set uændret:

Formand: OZ5VY.

Kasserer: OZ7IC

Sekretær: OZ6CP

Suppleant: OZ5SY

Revisor: OZ8EV

OZ8EDR bestyrer: OZ6PX.

Fra formandens beretning kan nævnes at der under FOF er et teknisk kursus i gang med 15 deltagere.

Forsamlingen bad OZ5VY overbringe en tak til Eisby. OZ4VEW, for at vi har måttet låne Vetaphone Elektronik's lokaler.

Fra de yngre medlemmer blev der fremsat ønsker om eget lokale med klubstation. Hvis der er nogen, der har et godt forslag hertil, så kom frem med det.

Næste møde torsdag den 26. november. Program bliver udsendt.

OZ6CP.

KØBENHAVN

Call: OZ5EDR.

Lokaler: Frederikssundsvej 123.

Nedgang til venstre for cafeteriet. Afdelingen holder møde hver mandag kl. 2000. QSL-centralen (OZ6MK og 9PN) åben kl. 1930-2000. Lokalerne desuden åbne efter aftale lørdage kl. 14-17.

Formand: OZ5RO. Ove Blavnsfeldt, Ordrupvej 96, 2920 Charlottenlund. Tlf. OR 7425.

Næstformand: OZ5IH. Iwan Wahlgren, Septembervej 223, 2730 Herlev. Tlf. 91 38 86.

Kasserer: OZ4AO, Svend Aage Olsen, Folkvarsvej 9, 2. sal, 2000 Kbh. F. Tlf. GO 1902 v. Giro 59755.

Sekretær: OZ1SZ, Einar Schmelling, Æblevej 16, 2400 NV. Tlf. GO 4241.

Træningstelegrafi hver søndag 1000-1100 DNT på 3580 kc.

Programmet:

Mandag den 23. november: Klubaften.

Mandag den 30. november:

Vi håber, at der er kommet breve ind angående boligelskaberne, og at vi kan fremkomme med positive resultater. Vi regne rogså med at få ILE til at sige noget om den juridiske side.

Mandag den 7. december: Klubaften.

Mandag den 14. december:

Sidste aften i klubben før jul. Der bliver kaffebord med julehygge og musikunderholdning.

P. b. v. 73 de 1SZ, sekr.

Referat af generalforsamlingen.

50 medlemmer var til stede. 8KN valgtes til dirigent og konstaterede generalforsamlingens lovlige indvarsling.

Formanden kom ind i sin beretning først ind på lokalesituationen, der jo nu er ændret siden sidste GF, idet der jo viste sig mulighed for at vi kunne blive her. Fra ILE, der var i Tyskland, havde 5RO fået alle papirer angående kontrakten med diverse ændringer. Kontrakten skulle nu være godkendt af ABC og løber, så længe ABC har kontrakt med boligelskabet. 8MQ, der er revisor for ABC, har været mellemmand

i forhandlingerne. Vi skal betale 3600 om året incl. lys og varme for benyttelse af salen mandag og tirsdag. De andre lokaler heroppe har vi som sædvanlig, det står i kontrakten. Vi må betragte det som en fordelagtig ordning.

Formanden omtalte derefter vores kursusvirksomhed, som for morsens vedkommende varetages af Pohlmann fra Lyngby Radio, resulterede i udstedelse af 33 morseattester. Kolmorgen varetogs som sædvanlig teknikken. De nye kurser er omtalt i OZ.

5RO nævnte OZ3WP's arbejde med en ny diplombog og med Copenhagen Award, hvoraf der nu er udstedt 372. Det sidste gik til en ø i Stillehavet. Canadianerne fra VEONEF besøgte afdelingen 2 mandage og fik også diplommet.

Ved JOTA 17.-18. oktober var spejdere aktive her fra OZ5EDR og havde mange QSO'er med ind- og udland.

Afdelingens bestyrelse havde talt med ILE om at forhandle med boligselskaberne om amatørernes ret til opsætning af udendørs antenner. I de sidste dage havde vi yderligere fået nogle impulser fra medlemmer. 5RO havde talt med boligselskabernes forening, men de ville kun tale med vores advokat ILE, så når ILE kommer hjem, vil vi gå i gang med forhandlinger. Havde også ladet sagen gå videre til HB.

Et andet vigtigt spørgsmål, vi er i gang med, er teknikerhjælp ved forstyrrelser på båndoptagere og stereoanlæg. Egentlig bør det laves på landsbasis med teknikergrupper under EDR, men vi vil arbejde videre med det. 6OH har stillet sig til rådighed, og vi håber, flere melder sig.

Formanden berørte 6CJ's indlæg i OZ. Det var fremført for et forkert forum og indeholdt fejl og misforståelser. Endvidere havde 6CJ's iver efter at køre med senderen ikke strakt sig så vidt, at han havde skrevet under i bogen, som bevis for at han havde sat sig ind i instruktionen. Han var forøvrigt heller ikke mødt frem her til GF.

5RO omtalte årets mange gode foredragsaftener og takkede til sidst 8KN for udmærket indsats ved auktionerne.

Diskussionen til formandens beretning samlede sig især om punkterne: ret til antenneopsætning, teknikerhjælp og klubstationen.

Det nævntes fra flere sider, at man ved henvendelse til boligselskaber havde opnået tilladelse til antenneopsætning. Det foreslages, at afdelingen evt. kunne være behjælpelig med at sætte en skrivelse sammen.

Angående teknikerhjælpen var der stort set enighed om, at den der stillede sig til rådighed burde have en beskedent timeløn eller ialtfald transport godtgjort, enten udredt af amatøren eller afdelingen.

Formanden udtalte, at hele spørgsmålet om forstyrrelser står som et af de vigtigste punkter i de forestående forhandlinger med P & T. De er forhandlingsvillige, og der kommer sikkert noget om det i de nye bestemmelser, der ventes i april.

Om klubstationen gik de fleste indlæg i diskussionen ind for, at der nok skulle kunne køres i foredragstiden, uden at det blev til gene for foredragsholderen.

5RO korrigerede misforståelsen i 6CJ's indlæg i OZ. Praksis har altid været: Man beder et bestyrelses-

medlem om nøglen til senderen, forudsat at man har sat sig ind i instruktionen og underskrevet.

7LX henstillede til EDR og afdelingen, at man udfoldede lidt mere PR-virksomhed. Det gavner os, at befolkningen ved: Hvad er egentlig en radioamatør? Henviste til svenske TV-udsendelser om radioamatører, som er omtalt i »QTC«.

Regnskabet: 4AO fremlagde det reviderede regnskab, der enstemmigt godkendtes.

Flere medlemmer mente, at interesserede burde kunne få det dupliserede regnskab mandagen før GF.

Valgene: 5RO, 4AO og 1SZ genvalgtes. Ligeledes 7LM, der har siddet som suppleant for 8PV. Suppleant: 4KS. Revisor: 1EO. Revisorsuppleant: 8NY.

Byggefonden: 5RO aflagde beretning om arbejdet i byggefondsbestyrelsen, dels som formand og også for kassereren ILE.

Der er afholdt 8 møder, de fleste sammen med afdelingens bestyrelse. Det brændende punkt var lokalesituationen og specielt forhandlingerne om overtagelse af en del af bygningen i Nyborggade. Den skulle ombygges og moderniseres. Institutionen selv havde ingen penge, og på vor henvendelse til kommunen fik vi det svar, at kommunen ikke kunne sætte penge i det. Man ville hjælpe os med undervisningen, men det har vi jo i forvejen under AOF. Vi vil midlertidigt søge kommunen om penge til undervisningsmateriel, og ILE skal forhandle med kommunen om et forslag, der er kommet derindfra.

Byggefondens regnskab, der var fremlagt i revideret stand, godkendtes. Med dette års kontingent fra afdelingen ligger byggefonden oppe på omtrent 45.000 trods kurstab.

Valg til byggefond: 5RO formand, ILE. 6FT, 6I og 5EU genvalgt. 4JA nyvalgt. Suppleanter: 7LX og 9PX. Revisorer: 1EO og 6RT.

Eventuelt: SOS ønskede en ordning, så alle havde lige muligheder for at blive sælger på auktionerne. Man modtager OZ på forskellige datoer og kan derfor komme for sent med sin tilmelding.

5RO indrømmede, at vi kender problemet også fra amatørannoncerne. Vi vil finde en løsning, f. eks. tilmelding fra en bestemt dato.

6XL mente, at aktiviteten i klubben var ret ringe. Tænkte specielt på byggeaktivitet.

4JA syntes, at aktiviteten var ret så stor fra afdelingens side.

Desuden efterlyser bestyrelsen gang på gang noget fra vor side: Hvad ønsker I? Kom med det. Hvem kommer? Ingen. Det er der, at aktiviteten mangler.

Fra bestyrelsens side kunne man bekræfte dette. Det har stået i OZ, at lokalerne var åbne 3 timer lørdag eftermiddag, en tid også onsdag aften. 4AO og andre bestyrelsesmedlemmer har siddet herude, og der kom ikke et menneske.

8PV konstaterede, at intet HB-medlem var til stede!

9ZI forespurgte angående den nye D-licens.

5RO oplyste, at det var et forslag fra P & T's side. Formentlig har man tænkt sig det som i Tyskland med licens på 2 meter og 70 cm med teknisk prøve, men uden morseprøve. Men det er endnu på forhandlingsstadiet.

8KN foreslog, at vi arrangerede »elektronisk loppe-

torv« til lidt afløsning af auktionerne.

6RT forespurgte om hjælpearbejdet for handicappede.

5RO kunne meddele, at han havde talt med den norske næstformand. Når vi får materialet tilsendt fra Norge, vil HB tage sagen op, og her i afdelingen vil vi lave en aften om emnet.

Hermed kunne dirigenten hæve generalforsamlingen kl. 21,50, hvorpå 5RO takkede ham for udmærket ledelse.

OZ1SZ.

Problemer vedr. antenne-tilladelse?

De af vore medlemmer, der er blevet nægtet tilladelse til opsætning af antenne, kan skriftligt meddele 5RO, hvilket boligselskab det drejer sig om. Vi er i gang med forhandlinger med selskaberne om ret til antenneopsætning for amatørerne.

LOLLAND-FALSTER

Call: OZ1LFA.

Formand: OZ5GF Leif Olsen, Gedservej 137, 4800 Nykøbing F., tlf. (03) 85 22 22.

Kasserer: OZ3GH Gunther Hansen, Gåbense, 4840 Nr. Alslev, tlf. Orehoved 204.

Møde:

Onsdag den 25. november hos Thal Jensen på torvet. Så mødes vi igen til en interessant aften, denne gang med OZ3W. CB-folk er velkomne til at overvære 3VV's foredrag.

Vy 73 Elmer.

NORD ALS

Medlemsmødet i november bliver torsdag den 19. Denne aften skal vi drøfte planerne og fremgangsmåden ved bygning af en sender til klubben, der skulle også blive rig lejlighed til at diskutere disse planer igennem. Som sædvanlig er det kl. 19,30 vi starter.

Den 22. oktober viste OZ8DS os en film om kunststoffers anvendelser, man så blandt andet hvordan spoleformer støbes, derefter viste Jørgen Espesen os nogle lysbilleder fra september contesten, som blev kørt fra Egebjerg.

Husk mødeaftenerne flyttes fra onsdag til torsdag aften.

Vy 73 de OZ9NS, Nis.

NÆSTVED

Call: OZ8NST.

Formand: OZ5FZ. Tlf. 72 59 44.

Kasserer: OZ4NW.

Lokale: Præstøremisen, Skyttemarksvej.

Spejderjamboreen lørdag og søndag 17.-18. oktober forløb godt, når man tager de dårlige forhold på 20 meter i betragtning. Der blev kørt en del 80 meter og 15 meter sammen med spejderne.

Den 26. november kl. 19 mødes vi i klubben, og derefter tager vi ud på Æverup Bakke for at kikke in-

denfor på TV-stationen. Tilmelding senest den 24. november til formanden.

Vi har også tænkt på juleafslutning. Den kommer til at foregå på Herlufmagle kro **fredag d. 11. december kl. 18,30**, hvor vi via 8BO Arne har fået et billigt tilbud på ca. 10 kr. pr. platte (ca. halv pris). Vores XYL skal selvfølgelig med. Befordring er ikke noget problem da der går fast rutebil fra Næstved til Herlufmagle.

Husk tilmelding senest 1. december til formanden.

73 OZ3HZ H. J. N.

NYBORG

Call: OZ2NYB.

Formand: OZ1LD, Leon Johannessen, Holms Allé 17, telf. 31 31 18.

Lokale: Holms Allé 17.

25 års jubilæum

Hermed inviterer vi til Nyborg afd.'s 25 års jubilæum

Lørdag den 5. december kl. 19,00.

Der vil blive serveret smørrebrød, 1 snaps og 1 øl.

Tilmelding, som er bindende, kan ske til formanden OZ1LD, Leon, tlf. (09) 31 31 18 **senest** den 1. december.

Vy 73, Bestyrelsen.

Der var afslutning på sommerens rævejagter onsdag den 7. oktober. Ræve, jægere og observatører, 25 ialt mødte op.

Op for første gang efter vi er flyttet, kunne vi hæn-ge den røde lampe ud.

Det var en munter og fornøjelig aften. Mens de første P35 gled ned, blev resultaterne bekendtgjort som følger:

Nr. 1. 1LD - 5KE - 641 min.

Nr. 2. 3IC - 6CT - 717 min.

Nr. 3. 8JD - 2XJ - 761 min.

Nr. 4. 3PZ - 6MI - 798 min.

Nr. 5. Ebbe - John - 832 min.

Nr. 6. Arne - Paul - 919 min.

5 hold mere har deltaget, men kun noget af tiden.

Derefter forsvandt mere end 100 æbleskiver til kaffen.

Man blev hurtigt enige om at fortsætte jagterne hver lørdag eftermiddag indtil videre.

Desværre ville vor gode trofaste ræv OZ3KS, Ejnar holde op. Mange gange har han sat grå hår i hovedet på de gæve jægere. Et par »lyse hoveder« havde fået den gode idé, at her måtte et diplom være på sin plads, og det blev hurtigt fremskaffet, og overrakt med megen bifald.

Af programmet i år er så kun tilbage:

19. november: OZ3MF, Harly med lysbilleder fra Grønland.

26. november: Klubaften.

3. december: Intet møde.

Vy 73 Inge.

ODENSE

Call: OZ3FYN.

Formand: OZ8JD, Henning Boel, Toftevej 11, 5000 Odense. Tlf. 12 87 67.

Lokale: Sdr. Boulevard 60. Mandag kl. 19,30.

Så er vi igen i gang med kursus hver onsdag aften kl. 19,30. Der er planlagt 1 time cw og 1 time teknik, som jo afvikles meget fredeligt indtil dato.

Auktionen den 28/9 var helt igennem vellykket. 8JD var auktionarius, lige tilpas sagkyndig, således at en masse ragelse fik nye ejere, dog med undtagelse af 5CI's morsenøgler, dem ville ingen have.

Afdelingssenderen er nu køreklar på CW, men den kan senere laves om til ESB, hvis dette bliver nødvendigt. 8JD står som bygmester og han har tilbragt mange aftener i kælderen sammen med senderen. Når vi får den installeret, er OZ3FYN igen QRV på HF båndene, så pse Isn.

Lørdag den 24/10 afholdtes den fynske skægjagt. Den samlede mange deltagere fra Nyborg og Odense. 1LD og undertegnede havde fornøjelsen af at være ræv. Vi fik lavet mobilantenne til rævefrekvensen og kunne derfor komme hurtigere afsted efter udsendelserne. Jagten gik over såvel landevej som marker, men ræven blev dog fanget til sidst på en blindvej, hvor det var umuligt at slippe fri.

Programmet:

16/11: Klubaften.

23/11: Skal vi bygge modulmodtageren?

30/11: Klubaften.

7/12: Demonstration af hjemmebygget oscilloskop v.

8JD.

14/12: Juleafslutning.

Vy 73 de 90Z Reynir.

ROSKILDE

Formand: OZ2UD, Ernst Olesen, Bygaden 20, 4174 Jystrup.

Lokale: Lejre maskinfabrik.

Call: OZ9EDR.

Afdelingen afholder møde hver torsdag kl. 19,30.

Husk, at vi afholder ordinær generalforsamling torsdag den 26. november kl. 20,00 i Lejre. Dagsorden i henhold til lovene.

I år er formand og sekretær på valg. Medlemmer, der er i kontingentrestance, bedes venligst indbetale det skyldige beløb til kassereren inden generalforsamlingen, blandt andet af hensyn til stemmeretten.

Bestyrelsen forventer at så mange som muligt møder op til vor generalforsamling.

Vel mødt i Lejre.

Vy 73 de OZ2BO.

SILKEBORG

Call: OZ7SAC.

Formand: OZ6OX, Peter Borris.

Kasserer: OZ1AG, Arrild Petersen.

Der er fortsat klubmøde hver tirsdag 19,30 i »Lunden«.

73 de sek.

SLAGELSE

Kongelyset 15, Kælderen.

Formand: OZ2RI, Jørgen Bechmann, Klostergade 34. Tlf. (03) 52 06 60.

Vi er snart mange. Til den ekstraordinære generalforsamling mødte 16 medlemmer. Vi vedtog nye love for afdelingen, og nedsatte et festudvalg, der snarest,

7. november, afgiver »betænkning«. Arbejdet med klubmodtageren skrider rask fremad, vi laver krystal-filtre en masse, så der bliver nok 5-6 »Slagelse-modtagere«. Aftenskoleholdet til teknisk prøve er i fuld gang, (der kan godt blive plads til en enkelt til), der er også morskursus, og vor klubstation er klar. Seks aktive stationer i byen. Vi mødes hver mandag kl. 19,30.

Vy 73 de OZ4RH.

STRUER

Call: OZ3EDR.

Klublokale: »Frugtkælderen«, Bryggergade.

EDR Struer-afd. har afholdt ordinær generalforsamling torsdag d. 1/10 1970, og efter konstituerende møde d. 13/10 1970 ser bestyrelsen således ud:

Formand: OZ9KZ Allan Frøsig, Søndergade 25.

Kasserer: OZ1XK Bruno Kristensen, Grønnedal.

Sekretær: OZ3ZJ Hjalmar Roesen, Tårngade 19.

Best.medl.: OZ5JX Jørgen Christensen, Nørgård 10.

Best.medl.: Niels Poulsen.

Program for sæsonen 70-71:

Klubaften: Hver torsdag kl. 19,00.

Film-aften: Sidste torsdag i hver måned. Desforuden foredrag. Emne og tidspunkt vil blive opslået i klublokalet.

Specielt arbejder bestyrelsen med oplæg til ræve-modtager. Evt. interesserede bedes snarest melde sig.

Der vil blive tale om fastlagte byggeaftener på klubbasis vinteren igennem.

OBS.!

Julefrokosten

er i år planlagt til d. 11/12 kl. 19,00. Festudvalget vil bekendtgøre nærmere ved opslag. *Men* reservér allerede nu den 11. december.

P. b. v.. OZ3ZJ Hjalmar.

VEJLE

Modelokale: Ørstedsgade 13, Vejle.

Formand: OZ3FQ, Flemming Hansen, Skolegade 7, Vejle.

Næstformand: OZ4IP, Th. Ibsen Pedersen, Højderyggen 2, Bredballe, tlf. 85 52 46.

Kasserer: OZ1SX, Søren Peder Rasmussen, Spinderigade 7, Vejle.

Sekretær: Willy Nielsen, OZ9WN, Nørrebrogade 28, Vejle, tlf. 82 68 20, i forretningstiden tlf. 82 41 21.

OZ2DQ, Ole Christoffersen, Åparken 2, Vejle, tlf. 82 44 13.

Lørdag den 28. november kl. 20 afholdes afdelingens årlige fest i Gildesalen, Roarsvej, med det store kolde bord til et pris å kr. 15 + 1 stk. P 35 og 1 stk. P 2000, derefter dans og kammeratlig samvær.

Man bedes venligst tilmelde sig senest den 20. november på tlf. 82 41 21 eller hos bestyrelsen. Betaling ved tilmeldingen. Tirsdag den 8. december kl. 20 er der bankospil i klublokalet med mange fine gevinster.

Vy 73 de OZ9WN, Willy.

VIBORG

Formand: OZ3UT Erik Poulsen. Skivevej 65.

Kasserer: OZ4EU Egon Andersen, Hasselvej 3, Hald

Ege.

Sekretær: OZ7OT Ole Rahn, Gefionsvej 3.

Suppleant: OZ6AI Asbjørn Jørgensen, Tapdrup.

Program:

Lørdag den 21. november kl. 14,00:

ÅRETS SIDSTE RÆVEJAGT

Der vil også denne gang være udlagt 2 ræve.

Call: OZ7RÆV A/U. Ræv U sender 1 min. efter ræv A.

Udsendelser: 1 minuts varighed hvert kvarter fra kl. 14,00 til 16,00.

Kort: 1215 IV SØ Viborg 1:25000.

Frekvens: 1825 khz.

Startkort: kan købes hos 3UT for kr. 5,-.

Præmie: Afhænger af tilslutningen.

Antal observatører på hvert hold: Under FEM (hi).

Gamle jægere, kom ud fra stationen og få lidt frisk luft i lungerne. Udenbys amatører er velkomne.

Onsdag den 2. december kl. 19,30:

KAMMERATSKABSÅFTEN

på Aalkjærs konditori. Denne aften ville vi meget gerne se jer *old timere* og få os en hyggelig sludder. 30N har skaffet os en båndoptagelse, som nok skal give lattermusklerne en ordentlig gang motion. Også denne aften er udenbys amatører meget velkomne.

Teknisk kursus køres hver mandag. Der er i øjeblikket 12 deltagere. Mødestedet er Katedralskolen, lokale 21. Tidspunkt: kl. 19,30. Kurset har hidtil været ledet af OZ2VB Peter. Da Peter skal ind og springe soldat, har OZ1TC Torkild lovet at fortsætte. Vi siger tak for din indsats, Peter!

På gensyn til afdelingens arrangementer.

73, OZ7OT, Ole.

ÅBENRÅ

Formand: OZ5WK, K. Wagner, Ærholm 9, 6200 Åbenrå. Tlf. 2 13 11.

Mødelokale: Klubhuset, Nødvejen, Åbenrå.

Call: OZ6ARC.

I weekend'en 17.-18. oktober var der »Jamboree on the Air«, og afdelingen deltog i samarbejde med Åbenrå Rover Clan. Sideløbende havde vi en udstilling for offentligheden af vores amatørrej. Man kan ikke ligefrem sige, at spejderne og publikum strømmede til, men vi havde et pænt besøg og der blev kørt en masse forbindelser med andre JOTA stationer.

Arrangementet gav os en hel del reklame igennem aviserne og regionalradioen og landsradioen's program 1.

Til ovennævnte og andre kommende tester m. m. har afdelingen fået call'et OZ6ARC (Åbenrå Radio Club), der takket være OZ6TG med sin Ålband HF

station og vores antennefarm bestående af en 40 meter Zepp og en Qubical Quad allerede er godt kendt på båndene.

Åbenrå mesterskabet i rævejagt 1970 er som tidligere meddelt afsluttet. Afslutningen blev behørigt fejret lørdag den 3. oktober, med en fest der sagde spar to til tidligere rævejagtsafslutningsfester. Under festlighederne foregik præmieuddelingen og oplæsning af resultatlisten, der ser således ud:

Seniorklassen (der køres efter to ræve):

- Nr. 1 Hans Dam - Viggo
- 2 OZ5WK - XYL'
- 3 K. Bøge - Ove
- 4 OZ6TG - Bent
- 5 OZ8JV - Junior

Juniorklassen (der køres efter een ræv):

- Nr. 1 Holger Mikkelsen - Poul
- 2 Lorens Muller - Junior
- 3 Hans Weber - XYL
- 4 Busk - Junior
- 5 OZ2UB - XYL
- 6 OZ3ER - XYL

Det blev Danmarksmesteren i rævejagt 1970, Hans Dam og Viggo, der også løb af med Åbenrå mesterskabet 1970 i seniorklassen. Hjertelig til lykke.

Lykønskningerne gælder også juniormestrene Holger Mikkelsen (æ bage) og Poul. Sluttelig en tak til vores aldrig svigtende ræv Ib Biil.

Tak for i år, og på gensyn til rævejagterne i 1971!

AFDELINGSPROGRAMMET for

NOVEMBER-DECEMBER.

Tirsdag den 24. november kl. 19,00:

RTTY foredragsaften. OZ8DS, Erich, kommer og demonstrerer sit komplette RTTY udstyr i teori og praksis. En interessant gren af vores hobby! Aned DU intet om dette emne, eller måske kun lidt, så er dette lige noget for DIG!

Tirsdag den 1., 8. og 15. december kl. 19,00:

BYGGEAFTEN og old timer hyggeaften.

Torsdag den 19. og 26. november, samt 3., 10. og

17. december kl. 19,00:

MORSE og TEKNISK kursus.

Fredag den 18. december kl. 19,30:

Denne aften »juler« vi den med lilleemor.

Tag XYL eller YL med i klubhuset til en hyggelig og stemningsfyldt aften i julens tegn.

Ja, boy's så er menuen serveret, vær'sgo at tage for jer af retterne!

Vy 73 fra køkkenchefen.

AALBORG

Call; OZ8JYL.

Giro: 4 47 99.

Formand: OZ7QE, Knud E. Andersen, Ny Kastetvej 13, 9000 Ålborg, tlf. 13 87 48.

Kasserer: OZ7ND, Anders Højen Vadum Kirkevej 5, 9430 Vadum, tlf. 27 12 80.

Sekretær: OZ4X, Erik Hansen, Prinsensgade 46, 9000 Ålborg.

Klublokale: Ungdomsgården. Kornblomstvej 18, Ålborg.

Klubaften: Hver onsdag aften.

Onsdag den 30. september kl. 20,00 afholdt afdelingen sin årlige generalforsamling, hvor der var mødt 11 medlemmer.

Først på programmet stod som sædvanlig valg af dirigent, dette faldt på OZ1QE, som derefter overtog klokken og overlod ordet til formanden, OZ3PS, som derefter gik i gang med formandens beretning.

OZ3PS måtte desværre notere en lille aktivitet i det forløbne år, det skal dog nævnes, at der i årets løb var kommet 7 nye licenser, nemlig: OZ2TC - 2ZB - 3MV - 3OB - 7ND - 7QE og 8KV. Der havde som sædvanlig været afholdt sommerlejr, men denne havde også, bortset fra besøgende, været lille. Der havde også i årets løb været afholdt rævejagter. OZ3PS lod forstå at dette år også havde været et år mere i afdelingens »døde periode«.

OZ7QE overlod derefter ordet til kassereren Jørgen Møldgaard. som aflagde beretning for regnskabet, som udviste et overskud på 1187,93 kr. Der blev nævnt at kontingentet for 1970 ikke var opkrævet og undskyldte. Ellers var der intet at bemærke.

OZ4X spurgte hvor de 70,00 kr. for auktionen var, Møldgaard sagde, at de lå i kaffekassen, som havde en beholdning på kr. 200,00. Regnskabet var godkendt og revideret af revisorsuppleant OZ1MJ.

OZ7QE gjorde opmærksom på at det nu var valget det gjaldt.

Stemmesedlerne blev delt ud, og man gik i gang.

Formand: Efter tur afgik OZ3PS, som kun var valgt for et år. Valget faldt på OZ7QE, som takkede for valget.

Kasserer: Jørgen Møldgaard ønskede at træde af, og GF vedtog at vælge en ny. Valget faldt på OZ7ND, som takkede for tilliden.

Sekretær: Tidligere OZ7ND, som nu var kasserer, valget faldt på OZ4X, som også takkede.

Revisor: Da OZ1BP måtte træde af, blev OZ1MJ valgt.

Revisorsuppleant: Dette blev OZ3PS.

Bestyrelsessuppleant: Blev OZ3OB.

Langt om længe blev valgene afsluttet, og OZ7QE gav ordet frit for »Fremtidig virksomhed«. Der blev en kraftig debat om så at sige alt, det blev besluttet at teorikurset og morskursen skulle løbe af stabelen den 14. oktober.

Der blev bl. a. diskuteret byggeaftener, virksomhedsbesøg og foredrag. Der blev talt om nyt lokale, men intet konkret.

Trods en meget elendig tilslutning, såsom 11 mand, blev det en meget livlig og diskussionsrig aften, hvor der ikke engang blev tid til den sædvanlige kaffetår. OZ7QE ringede med klokken og tog ordet for at takke for god ro og orden trods det til tider høje lydniveau.

Som det ses af ovennævnte referat, er der ingen aktivitet i afdelingen. SKAL VI HAVE ET ÅR MERE I »DEN DØDE PERIODE?«

Det bestemmer DU, for uden medlemsinteresse kan en bestyrelse ingenting, så mød op NU i denne sæson.

Der skulle gerne ske noget i denne sæson, bl. a. ser det ud til at lysne, hvad angår lokaleforhold, således at der skulle blive et kaffe/snakkelokale samt et lokale hvor der kan arbejdes og køres QSO'er fra.

Det blev bl. a. også besluttet på GF, at der skulle

investeres i instrumenter til brug for byggeaftener, foreløbig skulle købes et rørvoltmeter, og siden målesender og oscillograf, evt. gitterdykmeter, desforuden skulle der købes et standbølgemeter til brug for vore 2 sendere.

Der er blevet ryddet op i klubben på vore boghylder og købt kassetter til vore årgange af OZ'er, så de nu står i orden og gerne skulle blive ved med at være det. Det har desværre vist sig, at der mangler en del eksemplarer, så har du tilfældig et af afd. OZ'er. så tag det lige med derop.

Hvis du ikke allerede har modtaget dit lille søde girokort og stadig er medlem, så hjælp lige kassereren og ring og sig det, tlf. 27 12 80. Alle skulle være sendt ud inde d. 1/12.

Der er i afdelingen kommet 3 nye Motorola kataloger, som sikkert har din interesse.

Ideer søges. Da der er påtænkt at afholde en »genoplivningsfest«, hvor vi alle skulle være med + XYL og YL's, ville vi gerne have ideer til en fest i januar. *Hvor? Hvornår? Hvordan? Har du ideer, så ring, skriv eller kom.*

Obs. Der er i øjeblikket 20 mand på vore kurser.

Aktiviteter.

Hver onsdag klubaften.

(Afdelingen er lukket 17/12 til 5/1, begge dage incl.)

Teorikursus VTS.

Hver onsdag aften kl. 20,00 præcis til 22,00.

Morskursus.

Hver onsdag aften kl. 19,00 til 20,00 præcis.

Auktion.

Der afholdes auktion i afdelingen *mandag d. 23. kl. 20,00*, så har du noget, lillemer ikke vil have stående, så er chancen der nu til at komme af med det.

Har du noget, der skal med, så ring og tal med OZ7QE fredag d. 20. efter kl. 1600 om evt. afhentning eller kom med det mandag d. 23. inden 19,15. Tak. OZ7QE tlf. 13 87 48.

Det var alt for denne gang, vi ses på »Bakken«.

Vy 73 de **OZ4X, Erik.**

AARHUS

Call: OZ2EDR.

Giro: 9 19 29.

Lokale: Neptunvej 70, 8260 Viby.

Formand: OZ3NE, Niels Eibye, Teglgårdsvej 1, 8270 Højbjerg. Tlf. (06) 14 48 10.

Kasserer: OZ5YP, Jytte Pedersen, Banevolden 3, 8340 Mallings. Tlf. (06) 93 12 04.

Sekretær: OZ6EI, Eigil Hougaard, Kjærgårdsvej 2, 8355 Ny Solbjerg. Tlf. (06) 92 74 78.

Program:

Torsdag den 19. november kl. 20,00:

Neptunvej 70.

Vi lægger ud med indretning af vor »hule«. Materialer kan medbringes eller afleveres forinden ved henvendelse til 3NE. Værktøj medbringes.

Tirsdag den 24. november kl. 20,00:

Sammensat kort Århus-Odder.

Træningsjagt med 2 ræve.

Slutter med kaffe i Beder.

OZ6EI-gil.

**Generaldirektoratet for
Post- og Telegrafvæsenet meddeler:
Vedr. amatør-radiosendertiladelse.**

Nye tilladelser:

- C - OY3E Elias ur Pällsstouv Joensen.
Vågsheyg, 3870 Klaksvik.
- C - OY3KO Kristoffur Olsen, Uppsalaeidi,
3870 Klaksvik.
- C - OY3MH Magnus Heinesen. Uppsalaeidi,
3870 Klaksvik.
- C - OY3MX Max Højgaard, Rituvik,
3800 Törshavn.
- C - OY3SJ Steinör Jacobsen, Bumshamar,
3870 Klaksvik.
- B - OY400 Vagn Jensen, Flåderadio Tårshavn,
3800 Törshavn.
- C - OZ1FW Frank Nevander Arntfred Larsen,
Østerbro 52, 4200 Slagelse.
- C 11014 OZ1GU Werner Pedersen. Erantisvej 8,
Tolstrup. 3400 Hillerød.
- C - OZ1IQ Ole Gert Danekilde, Teglværksvej 8,
3400 Hillerød.
- B - OZ1PX Preben Nygaard Direksen,
Reberbanen 11, lejl. 26, 7600 Struer.
- C 11170 OZ1SS Mogens Brøgger Jensen,
Nordmarksvej 108¹, 2770 Kastrup.
- C 3367 OZ1 UA Aage Pallesen, Asylgade 28.
7700 Thisted.
- B 11693 OZ3GS Niels Gunner Styf,
Gammelgårdsallé 25, 2660 Brøndby Strand.
- B 6957 OZ3MF Harly Marius Foged,
Helletofte 14, 5800 Nyborg.
- C 11512 OZ4CZ Carlo Peter Andersen,
Bondebrosvej 4, 3700 Rønne.
- C 11876 OZ4WD Kurt Skøtt Mortensen.
Pingels Allé 49, 3700 Rønne.
- C 11877 OZ4XR Jesper Jespersen Rasmussen,
Voldgade 3, 3700 Rønne.
- B 9248 OZ5FD Finn Søndergaard Jepsen,
Hørsholmsgade 28 st. tv., 2200 Kbhvn. N.
- C 10125 OZ5FX Freddy Hansen, Birkedalsvej 8,
3450 Allerød.
- C 11844 OZ5QU Peter Kristiansen, Fløngvej 56,
2640 Hedehusene.
- B - OZ6ARC EDR Åbenrå afdeling. Ærholm 9,
6200 Åbenrå.
(ansvarsh. OZ5WK K. H. Wagner,
Ærholm 9, 6200 Åbenrå).
- B 9446 OZ8VA Vagn Appel, 7340 Blåhøj.
- C - OZ9FQ Frits Gamstrup Larsen, Passagen 2,
3480 Fredensborg.
- B - OZ9SI Atli Sigfusson, Møllegade 46.
6310 Broager.
- C 10422 OZ9ZW Erik Vilhelm Abildgård Kristensen.
Skovleddet 91 A, 1. 3400 Hillerød.
- B 6357 OX3OJ Ole Jensen, 3970 Dundas.
- B 7293 OX3AB A. A. Pedersen, 3900 Godthåb.

Inddragelser:

- OY2GHK Törshavn VHF Klub, Sverrigsøta 7,
3800 Törshavn.
- OZ3PE A. A. Pedersen, Sdr. Parkvej 111.
4100 Ringsted.

- OZ4A1 J. Abildstrup, Solsikkevej 5,
6440 Augustenborg.
- OZ4KH Kurt Holm, Rugvænget 62 st. tv.,
2750 Ballerup.
- OZ5CE Carl-Erik Eriksen. Poppelvej 6, Havnebjerg,
6430 Nordborg.
- OZ5OJ Ole Jensen. Bredgade 112, 9700 Brønderslev.

Nye medlemmer:

- 11894 Svend Aage Gilling, Torphøj, Kollemorten.
- 1 1895 Mogens Rasmussen, Rå, Maribo.
- 11896 Lars-Ove Nielsen, Æblehaven 7, Solrød
Strand (A).
- 11897 Erik Pedersen, Granlystien 41, Kalundborg.
- 11898 Johnny Bang Petersen, Østergade 13, Karup J.
- 11899 Leif Hartvigsen, Gormsgade 6, 5. Kbh. N.
- 11900 N. Chr. Kjærgaard, Bredgade 56, Herning.
- 11901 Henning Pedersen, Esromgade 22, 1. tv.,
København N.
- 11902 OZ3CG, Arne W. Kristensen, Skolemestervej 1,
Ålborg.
- 11903 P. B. Hansen, Skolevej 11, Havdrup.
- 11904 Niels Christensen. Solbakken 113, Holte.
- 11905 Allan L. Tromborg, Egevej 5, Jørlunde,
Slangerup.
- 11906 Hans Jiirgen Schliitter, Thorshavnsgade 4,
Århus N.
- 11907 Knud Jørgen Jensen, Parcelvej 13, Hurup, Thy.
- 11908 Jørgen Kristoffersen, Fuglemosevej 36,
Kjellerup.
- 11909 Frank Flicker, Ringstedgade 7, 3. th.,
København Ø. (A).
- 11910 Poul Erik Diderichsen, Nørreskov, Silkeborg.
- 11911 Carsten Gilvang, Bag Klosteret 19, Slagelse.
- 11912 Hans Olsson, Box 426, Hågensten, Sverige.
- 11913 Jørgen I. Hartvig, Kærgårdsvej 33, Avedøre,
Hvidovre.
- 11914 Orla Skovgård Jensen, Oksenbjerre, Give.
- 11915 N. Leonard R. Fernando c/o Askov,
Willumsensvej 7, Helsingør.
- 11916 Poul Erik Trinderup, Søndergade 1,
Studsgård, Herning.
- 11917 Hans Otto Larsen, Odensevej 153, Næstved.
- 11918 Ole Nielsen, Vestervang 19, Slagelse.
- 11919 Peder Møller, Rude Vang 78, Holte.
- 11920 Gert Rahbek, Hansthalmvej 26, Vanløse.
- 11921 N. E. Garberg Gjølmer, Sønderholmsvej 6,
Krajbjerg, Skødstrup.
- 11922 Svend Aage Christensen, P. M. Møllersvej 7, 1.
Århus C.
- 11923 Søren Vestergaard, Skansegade 2,
Frederikshavn.
- 11924 Børge Gjørret, Houmannsgade 13, Horsens.
- 11925 Henning Carlsen, Assensgade 34, Århus C.
- 11926 Bent Petersen, Stefansgade 6, Horsens.
- 11927 M. Brændgaard, Hollændervej 7,
København V. (A).
- 11928 Harry Gravesen, Tranevænget 20, Glostrup.
- 11929 Henry Halskov Nielsen, St. Blichersvej 24,
Kølvrå.
- 11930 031050-0127, Viby, 3. II/JDR, Kasemen,
Holstebro.
- 11931 Arne Steen Skov, Ulbjerg, Skals.

11932 Gert Hansen, Løgumklostervej 25, Åbenrå.
 11933 Leif Nielsen, Lindholmtvej 30, 2. tv., Århus N.
 11934 Per Schrøder, Rolandsvej 6, Hvidovre (A).
 11935 Jørgen Neess, Norgesvej 30, Middelfart.
 11936 Erik Christensen, Bredalsvej 49, Odense.
 11937 Mogens Tyndeskov, Banevej 8, Frb., Sorø.
 11938 Carl P. Dandanell, Faurbo, Snertinge.
 11939 Bent R. Christensen, Skoleodden 3, Viskinge,
 Svebølle.
 11940 Bjarne Olsen, Enkelund, Thyregod.

11941 Teddie I. Jensen, Vestre Allé 32, Skive.

Atter medlem:

6651 Klaus Hartmann Poulsen, Blokland 32,
 Albertslund.
 11113 Steen Parkel, Baltorpevej 261, 5., Ballerup (A).
 7650 Finn Iversen, Frederiksvej 43, 3. th.,
 København F.
 1606 OZZRA, Rs. Therkelsen. Sønderbrogade 57,
 Horsens.

OZ

Tidskrift for kortbølgeamatører
udgivet af landsforeningen Eksperimenterende Danske Radioamatører (EDR)
stiftet 15. august 1927

Adresse: Postbox 79, 1003 Kbh. K. (tømmes 2 gange om ugen). Girokonto 2 21 16

EDR's hovedbestyrelse efter valget 1970:

OZ2NU (Formand) Børge Petersen. Box 335,
 9100 Ålborg. Tlf. (08) 13 53 50.
 OZ3Y (Næstformand) Hans Rossen, Halseby-
 vej 1, 4220 Korsør. Tlf. (03) 58 01 02.
 OZ4SJ (Sekretær) Svend Aage Jensen, Frugt-
 haven 31, 2500 Kbh. Valby. Tlf.
 (0182) Va. 967y.
 OZ2KP Karl Staack-Petersen, Risbjerggårds
 allé 63, 2650 Hvidovre. (01) 78 06 67.
 OZ4GS Svend Sigersted, Borgmestervej 58,
 8700 Horsens. Tlf. (05) 62 18 34.
 OZ4WR John Hansen, Strandvejen 9. 5800
 Nyborg. Tlf. (09) 31 04 58.
 OZ5WK Karl Wagner, Ærholm 9, 6200 Åben-
 rå. Tlf. (04) 62 13 11.
 OZ5AB Arne Bergström, Toftegårdsvej 23,
 3500 Værløse. Tlf. (01) 48 08 26.
 OZ5KD K. Dantoft, Golfparken 111, 9000
 Aalborg.
 OZ7DX Vøgg H. Jacobsen, Gustav Adolfs-
 gade 5 - 2100 Kbh. 0. (01) 92 81 70.
 OZ7EM E. Madsen, Sebber Centralskole -
 9662 Sebbersund. Tlf. (08) 35 50 69.
 OZ7IN Irvin Nielsen, Enebærvej 4, 8240 Ris-
 skov. Tlf. (06) 17 70 61.

Øvrige funktionærer:

OZ6PA (Hovedredaktør) Poul Andersen, Pe-
 der Lykkesvej 15 - 2300 Kbh. S. Tlf.
 (01) 55 63 64.
 Grethe (Kasserer) Grethe Sigersted, Borgme-
 stervej 58, 8700 Horsens. Tlf. (05)
 62 18 34.
 OZ7AQ (Teknisk redaktør) Bent Johansen,
 Farum Gydevej 28, 3520 Farum. Tlf.
 (01) 95 11 13.
 OZ9AC VHF-manager, Kaj Nielsen, KaiLipp-
 manns Allé 6, 2791 Dragør. Tlf. (01)
 53 12 89.

P&T udvalg består af: 3Y, 7DX og 2NU.
 Slukturarbejdsgruppe (SAG) består af: 3Y, 7IN, 7DX
 og 2NU som bisidder.
 Forretningsudvalg består af: 2NU, 5WK, 4SJ og Gre-
 the (uden stemmeret).
 HB's repræsentant i ræveudvalget er OZ5WK.
 Public Relation mand er OZ7DX.

Medlemsbladet »OZ«

Hovedredaktør og ansvarshavende: OZ6PA,
 Poul Andersen, Peder Lykkesvej 15, 2300
 Kbh. S. Tlf. (01) 55 63 64.

Teknisk redaktion: OZ7AQ, Bent Johansen,
 Farum Gydevej 28, 3520 Farum. Hertil sen-
 sendes alt teknisk stof. Tlf. (01) 95 11 13.
 OZ2NG, Niels Gundestrup, Kronborggade
 225^{iv.}, 2200 Kbh. N. Tlf. (01) 93 ÆG 77 81.

Annoncer:

Amatørannoncer: Grethe Sigersted, Borgmester-
 vej 58, 8700 Horsens. Tlf. (05) 62 18 34.
 Øvrige annoncer: OZ6PA, Poul Andersen, Peder
 Lykkesvej 15, 2300 Kbh. S. Tlf. (01) 55 63 64.
 1/! side kr. 350,- 1/4 side kr. 100,-
 1/" side kr. 185,- 1/8 side kr. 60,-

Foredrags manager: OZ3RC, H. Bro Nielsen,
 Rahbeksvej 1, 5000 Odense. Tlf. (09) 12 77 33.

Medlemskontingent er 40 kr. om året, heri
 medregnet tilsendelse af »OZ«.

Indmeldelse i foreningen sker ved henvæn-
 delse til kassereren Grethe Sigersted, Borgme-
 stervej 58, 8700 Horsens. Tlf. (05) 62 18 34.

Aflleveret til postvæsenet d. 13. nov. 1970.

Tryk: Fyens Stiftsbogtrykkeri, Odense.
 Eftertryk af »OZ«s indhold er tilladt med tyde-
 lig kildeangivelse.