

OZ

Tidsskrift for Kortbølge-Radio

NR. 3 . MARTS 1970 . 42. ÅRGANG

Erfaringer med surplus-krystaller

**Af OZ1JF, P. J. Foss, Flensburgerstrasse 43,
237 Rendsburg, Vesttyskland.**

Foranlediget af OZ8BG's artikel i september nummeret vedrørende en sweeper til 450 kHz krystalfiltre, vil nok en og anden finde surplus-krystaller af typen FT-241 frem. Da jeg selv for mindre end et år siden har rodet med et sådan filter, vil jeg hermed lade et par erfaringer gå videre.

De nævnte krystallers funktionsvillighed er højst varierende, hvilket giver ekstra problemer ved tilpasning af et filter. Døde eller halvdøde krystaller af nævnte type har jeg med held fået nyt liv i på følgende måde: adskil holderen ved at løsne de to skruer i bunden. Tag **forsigtigt** overdelen af holderen af. Det træge krystal er hyppigt kendetegnet ved en brun eller blålig belægning på siderne. Denne kan fjernes ved at stikke krystallet (monteret på bunden af holderen) ned i sølvrensemidlet »SILVER-DIP« eller tilsvarende i 10-20 sekunder og herefter skylle grundigt i vand. For at undgå kalkaf sætning på krystallet har jeg bagefter skyllet let i sprit. Krystallet skal selvsagt være helt tørt, inden dets aktivitet undersøges på ny. Virkningen har i alle mine tilfælde været nærmest mirakuløs. Dog en advarsel: for langt ophold i rensemidlet hæver krystallets frekvens.

Krystallerne kan også inden for små grænser rykkes i frekvens. Skal frekvensen ned, kan man som bekendt sværte siderne med en ikke for hård blyant. Advarsel: jo mere sværtning, des mindre krystalaktivitet. Skal frekvensen op, kan man ændre få hundrede Hz ved ovennævnte »badmetode«. Større ændringer denne vej

kan fremkaldes ved at slibe krystallets sider på en tør caborundum sten. Dette kræver stor tålmodighed og følelse i fingrene, da man er nødsaget til at holde krystalblanketten mellem to fingre eller snarere negle, mens man samtidig holder bunden af krystalholderen mellem samme hånds øvrige fingre uden at krystalblankettens stilling i forhold til holderen ændres, da det ellers let brækkes løs fra sine lodninger. Slibningen er ikke særlig kritisk. Den store symmetri er ikke nødvendig. Mest resultat giver slibning af områderne ved hjørnerne, så sidefladen faktisk bliver krum. På min sten gav en 30-50 strøg af et par cm længde ca. 100 Hz frekvensforskydning, snarere mindre. Ved ihærdigt arbejde kan man flytte frekvensen adskillige kHz op, medens »sværtemetoden« kun kan flytte få hundrede Hz ned, hvis nogenlunde aktivitet skal bibeholdes.

Skulle en af lodningerne gå op, er der stadig håb: Jeg har med nogenlunde sikkerhed kunnet lodde krystallet ud og ind af de to fjedrende holdetråde, medens reparation af tillodningen på selve krystalblanketten er mildest talt kritisk. Sandsynligheden for heldigt resultat er nok under 20 pct. Som »loddekolbe« har jeg anvendt 0,6 mm fortinnet monteringsråd viklet om spidsen på loddepistolen, så ca. 10 mm af tråden har stukket frem som loddespids. Til disse arbejder er en tandlægepinset og en urmagerlup nærmest uundværlige, ligesom man hyppigt vil have brug for held og lykke.

Konstruktioner med RTL-IC

μ L 914 (IC = Integreret kredsløb)

Af Hans Schacht Sørensen, Svend Gøngesvej 25,
4720 Præstø

Den her beskrevne kreds hedder oprindeligt μ L 914 og er udviklet af Fairchild for længe siden. Det er en Dual 2-input gate, og er vel nok den mest anvendte RTL-logikkreds overhovedet. RTL betyder Resistor-Transistor-Logic.

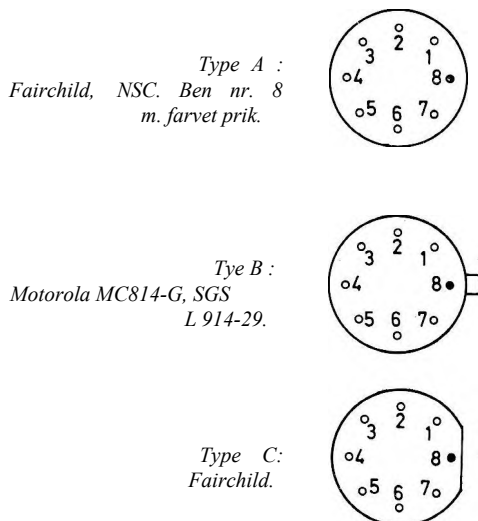


Fig. 1.

Forbindelser til IC'er i 8-bens TO-5 transistorhus. NB. Pas på med tælleretningen! Huset (her TO-99) er set ovenfra, hvilket er normal afbildningsmåde i modsætning til sædvane med rør og transistorer. TO-100 har 10 ben i bunden af et TO-5-hus.

Det er meget sjældent, at en halvlederfabrikant får lov at være alene på markedet ret længe med et hit. μ L 914 er da også fremstillet af adskillige andre fabrikanter i tidens løb; her skal kun omtales de typer, der er til at få fat i her i landet.

Fairchild leverer den i en TO-99 version samt en plastic version. Motorola har den i en TO-99 udgave, der hedder MC 814-G samt i en flat-pack udgave, MC 914-F. Fairchild's tidligere søsterfirma SGS har den i en TO-99 udgave, der hedder μ L 914-29, se fig. 1 A, IB, IC.

Fig. 2 viser 914's indhold, 4 transistorer og 6 modstande. De 4 transistorer er af typen 2N 708, en silicium planar-type med f_T på 450 MHz. Ved hjælp af et beskedent antal diskrete komponenter er det muligt at opbygge anvendelige kredsløb på beskeden plads. Endvidere er 914 en af de billigste IC's. Set til mellem 10,- og 15,- kr. hos OZ's annoncører.

Før vi går over til de mere konkrete beskrivelser af opstillingerne, vil jeg lige indskyde, at man skal lade være med at opfatte μ L 914 som en nyskabelse, der kræver et mere indviklet kredsløbsdesign, end man er vant til ved transistor-kredsløb. Tænk på den som en kasse indeholdende et antal ganske normale transistorer og modstande.

Fig. 2 viser indholdet i 914. De transistorer, der ikke anvendes i en opstilling, kan sættes ud af drift ved at jorde basis. Emitteren er i forvejen jordet via ben 4. F. eks. neutraliseres Q3 og Q4 ved at jorde ben 3, 4 og 5. Hvis Q1 og Q2 forspændes på normal vis, vil kredsen fungere som 2-kanal mixer med output på ben 7. Hvis alle fire transistorer forspændes, og ben 6

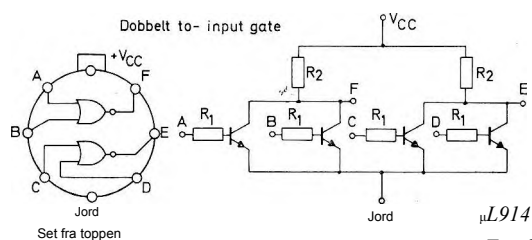


Fig. 2.

og 7 lægges i parallel, vil kredsen køre som 4-kanals mixer. Dette eks. skulle vise, hvor nemt det er at arbejde med denne kreds. Se fig. 6 og 7.

Generatorer

Når 914 arbejder som differential-forstærker, vil et af de 2 output være i fase med, men

have større amplitude end indgangssignalet. Hvis dette signal atter føres tilbage til indgangen, vil kredsen optræde som oscillator eller generator. Outputtets kurveform vil afhænge af den positive tilbagekoblings udførelse.

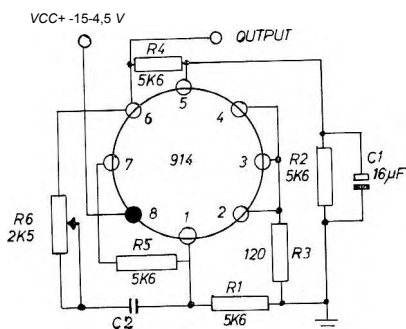


Fig. 3.

Tone generator.

$C2 =$	$1 \mu F$	150 Hz til 3 kHz
	$0,1 \mu F$	3 kHz til 15 kHz
	$0,02 F$	12 kHz til 40 kHz

Fig. 3 viser diagrammet for en simpel og hurtigtbygget tonegenerator, der dækker området 150 Hz til 40 kHz i 3 områder. Udgangssignalet kurveform er tilnærmelsesvis rektangulært grundet det simple RC-led i tilbagekoblingen. Potmetret R6 fungerer som variabel frekvenskontrol.

Fig. 4 viser diagrammet for en 1 kHz sinusgenerator. De frekvensbestemmende komponenter er R1 - C3 - R6 - C2. R6 justeres, til en ren sinuskurve viser sig på et skop. Det er muligt, med en driftspænding på 4,5 V, at få en ren sinuskurve på 1 V spids til spids. C2 og C3 er ikke normale værdier, men må kompo-

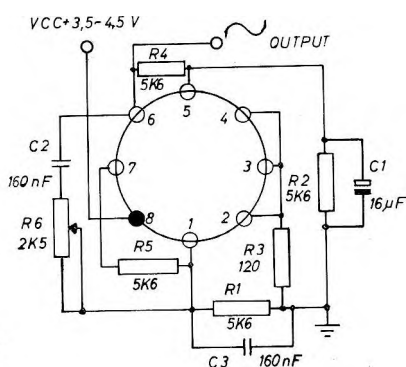


Fig. 4.

neres. Hvis det ønskes, kan frekvensen ændres ved at ændre C2 og C3. En sænkning af C hæver frekvensen - og omvendt.

DC-meterforstærker

Differential-forstærkere anvendes i vid udstrækning som DC-forstærker i målegrej til at sætte apparatets følsomhed i vejret. Det kedelige ved normale transistorer i sådanne opstillinger er, at selv små temperaturændringer er årsag til drift. Disse temperaturproblemer undgås bedre ved IC-forstærkere, da disses transistorer er ætsede på en fælles silicium-skive, og derfor arbejder under fuldstændig ens temperaturforhold. Fig. 5 viser 914 koblet som meterforstærker. Hvis man anvender et instrument

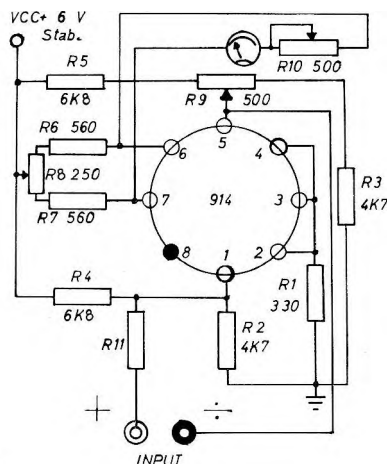


Fig. 5.

med 1 mA fuldt udslag, vil dettes følsomhed øges mere end 20 gange - altså til 50 μA . Anvendes et instrument med 100 μA fuldt udslag, kan dettes følsomhed øges mere end 10 gange, altså til bedre end 10 μA . For 1 mA instrumentet opnås da en indgangsmodstand på 20 kohm/V og for 100 μA bliver den 100 kohm/V. Forsyningsspændingen til denne opstilling er 6 V, der bør være stabiliseret. Når det færdige instrument skal bruges, justeres det på fig. måde:

1. Kortslut indgangsterminalerne og juster R8 til nul udslag.
2. Fjern kortslutningen og juster R9 til nul udslag.
Punkt 1 og 2 gentages, indtil yderligere justering er unødvendig.
3. Med en evt. omskifter udvælges formodstanden (R11) til den justerspænding, man har til rådighed. Eksempel: Med 1 mA meter ønskes fuldt udslag for 10V. R11 skal da være $20 \text{ kohm/V} \times 10 = 200 \text{ kohm}$.

- Tilslut en. kendt spænding og juster R10 til korrekt meterudslag.
Instrumentet er da færdigt til brug.

Mixer-kredsløb

Da 914 indeholder 2 par transistorer, der hver deler en fælles kollektormodstand, kan hvert par arbejde som en 2-kanals mixer*). Fig. 6 viser diagrammet for en sådan mixer. Der anvendes kun det ene par transistorer, - Q1 og

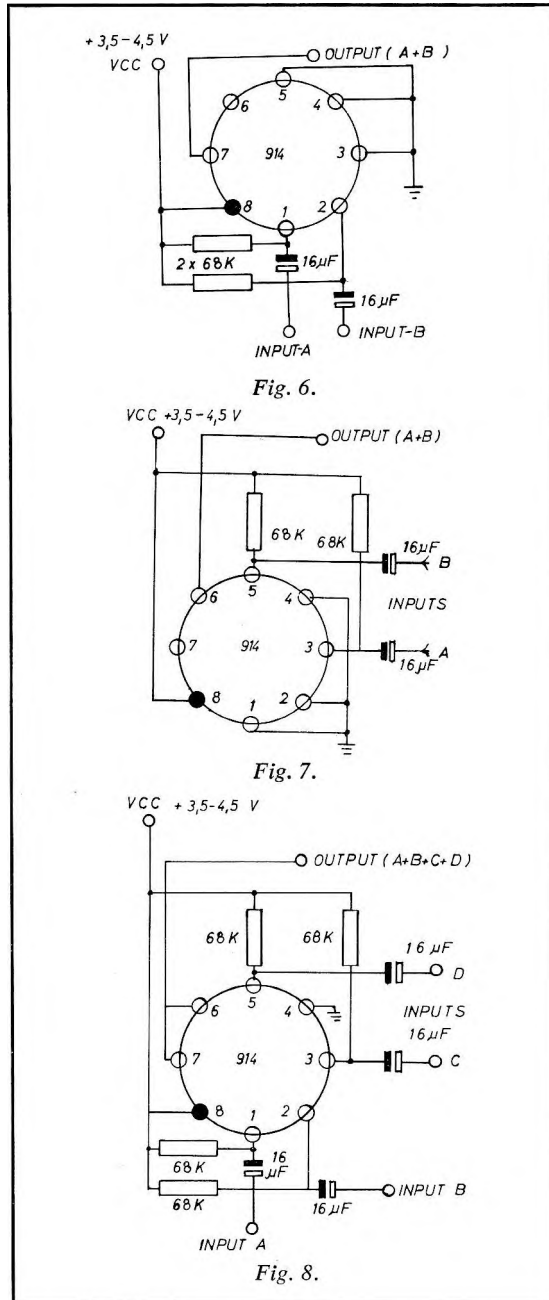


Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

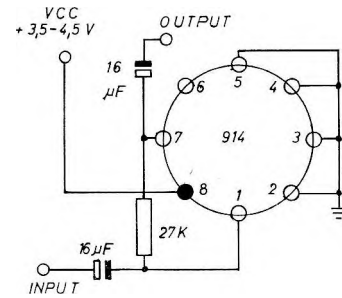


Fig. 9.

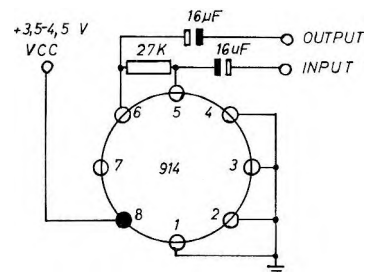


Fig. 10.

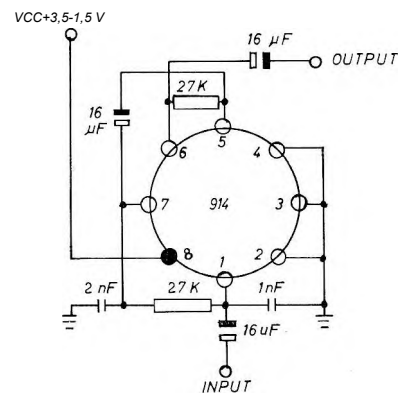


Fig. 11.

Q2. Fig. 7 viser den samme funktion udført af Q3 og Q4. Begge disse mixere har en forstærkning på omkring 16 gange. Ved at anvende begge transistorpar og forbinde de 2 udgange i parallel vil kredsen køre som 4-kanals mixer. Forstærkning ca. 8 gange. Dette diagram ses på fig. 8.

Jordet Emitter forstærker

914 kan også anvendes som jordet-emitter forstærker. Fig. 9 viser en sådan opstilling, hvor kun Q1 bruges, medens fig. 10 viser en alternativ løsning med Q4. Begge disse kredse-

*) Til addering af to signaler uden frembringelse af sum- og differenssignal.

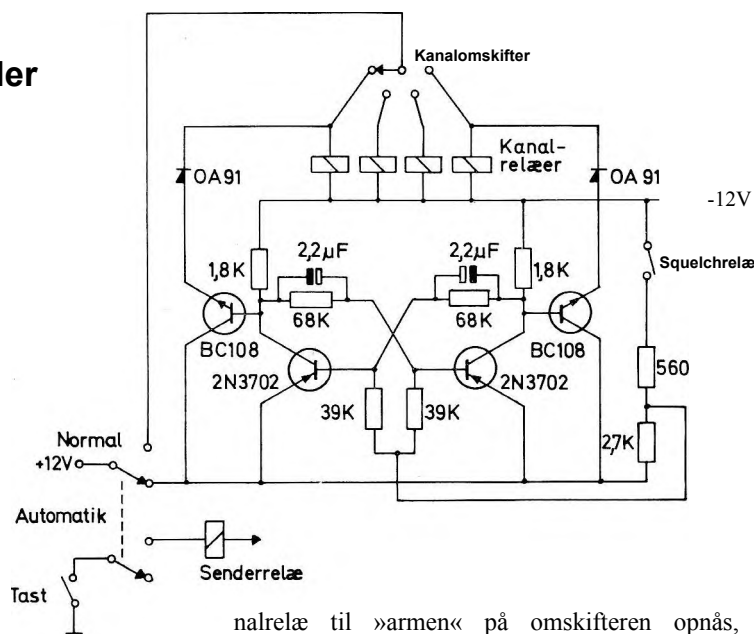
løb giver en forstærkning på ca. 20 gange og har en flad frekvens respons fra 60 Hz til lidt over 1 MHz (indenfor 3 dB). Disse to opstillinger kan atter modificeres, således at både fig. 9 og fig. 10 indkorporeres i een enkelt IC, der så indeholder to separate og af hinanden helt uafhængige forstærkere. Endvidere kan disse to forstærkere forbindes i kaskade og således danne en forstærker med en meget høj forstærkning. En sådan vises på fig. 11. Forstærkningen i denne opstilling er ca. 400 gange og frekvensresponsen er flad (indenfor 3 dB) fra 100 Hz

op til omkring 200 kHz. Det lavfrekvente område kan godt udvides nedefter ved at øge C1 og C2. Kondensatorerne C3 og C4 er hængt på for at begrænse den højfrekvente ende. Hvis de udelades, vil forstærkeren begynde at spille for sig selv og køre som oscillator på adskillige megahertz.

Disse kredse kan være uhyre irriterende at arbejde med under forsøg, hvis man da ikke laver et print til dette formål. - Er der ikke een af OZ's annoncører, der lagerfører fatninger til TO-99 og TO-100 integrerede kredse?

Lytning på 2 kanaler samtidig

Af OZ1LN, Plantagevej 15,
6733 Hjerding



Hermed en lille opstilling til brug for kanalfolk m. fl. Opstillingen findes i Svenska Radioaktiebolagets maritime VHF-station, hvor den muliggør kontrol af to kanaler samtidig.

Virkemåden er følgende:

Med omskifteren på »automatik« og uden signal på antenneindgangen vil multivibratoren være i funktion og de udvalgte kanalrelæer vil være trukket skiftevis.

Når der kommer signal på en af kanalerne, vil squelchen åbne og multivibratoren stopper. Når squelchen atter lukker, startes multivibratoren igen og afsøgningen fortsætter, til der igen kommer signal på en af kanalerne.

Som vist på diagrammet vil det være muligt at aflytte to forudbestemte kanaler, men ved flytning af automatik-ledningen fra det ene ka-

nalrelæ til »armen« på omskifteren opnås, at der lyttes på f. eks. kaldekanalen og den kanal, som omskifteren indstilles på.

Med omskifteren på »normal« er kanalomskifteren indkoblet alene; samtidig er det muligt at taste senderen. Hvis ikke tastledningen afbrydes i »automatik«-stilling, vil det være tilfældigt hvilken kanal, man sender på, idet squelch-relæet ofte giver kontakt i det øjeblik senderen tages, hvorved multivibratoren jo frigøres.

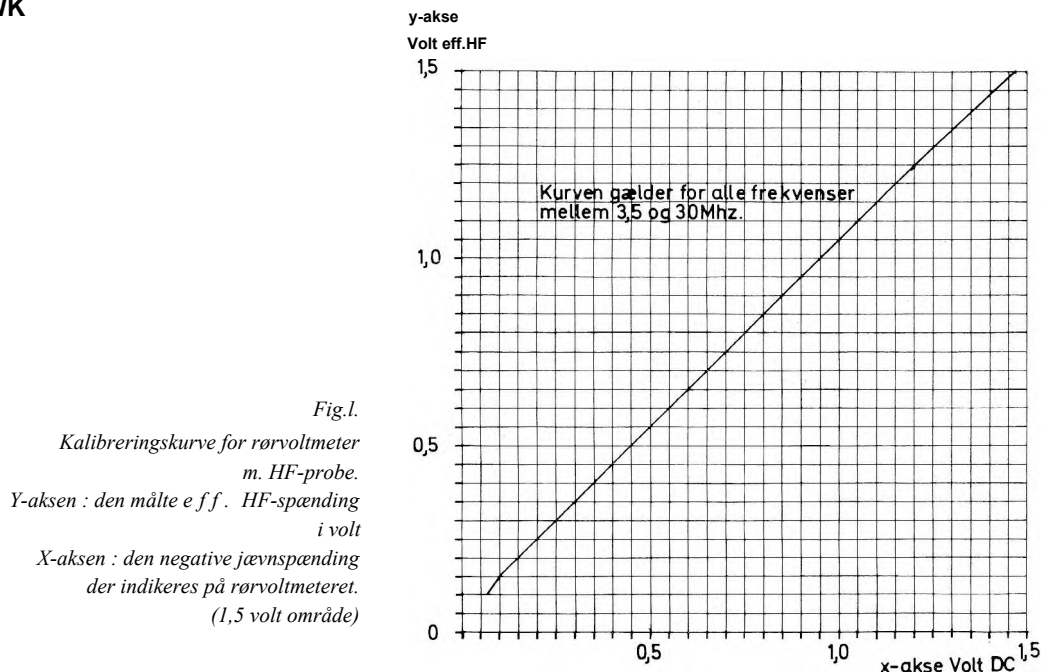
Multivibratorens skiftetid vælges efter behag, to sekunder er afprøvet med godt resultat. Opstillingen har jeg monteret i mobilstationen, en modificeret Storno Viking, hvor den arbejder uden problemer.

Prikken over i'et ville dog være krystalskifteenhed med dioder, idet den evindelige relæklappen jo så undgås.

En Standard HF-Probe

(læs artiklen side 2 i januar og side 41 i februar OZ)

Af OZ5WK



Ja, du læste rigtigt, det er stadig *Standard HF-proben*, det drejer sig om!

Jeg har modtaget mange henvendelser angående proben og dens reproducerbarhed. For nu, én gang for alle, én tydigt at klarlægge de anvendte komponenter, så probens kalibreringskurve passer med få procents nøjagtighed, vil jeg gennemgå disse, refererende til proben fig. 2 side 3 i januar OZ, og vise den tilhørende kalibreringskurve.

Den anvendte 20 nF-kondensator er en lille, keramisk type. Modstanden på 4,7 Mohm er en 14-watt kulmodstand. Dioden er en OA 95. Komponenterne monteres med så korte ledninger som muligt. Før montering af komponenterne bør disse gennemmåles. Dette gøres ved hjælp af rørvoltmeterets ohmometer.

Områdeomskifteren stilles på 10 kohm området, og man måler modstanden både i gennemgangsretningen, der andrager ca. 4 kohm, og modstanden i spærreretningen, der andrager ca. 700 kohm. Modstandsforholdet imellem lede- og spærreretningen bør være ca. 175 gange.

Derefter stilles områdeomskifteren på 1 Mohm-området, og kulmodstanden måles til

4,7 Mohm. Derefter måles kondensatoren, der selvfølgelig ikke må give noget udslag.

Når ovenstående retningslinier følges, kan hosstående fig. 1, der viser kalibreringskurven, anvendes. Det ses, at kurven for 145 MHz ikke er medtaget; grunden er, at der forekommer egenresonanser i proben omkring denne frekvens, hvilket gør kalibreringen værdiløs.

Annullér omgående kurverne i januar og februar OZ fig. 1, så du ikke fejlagtigt bruger dem!

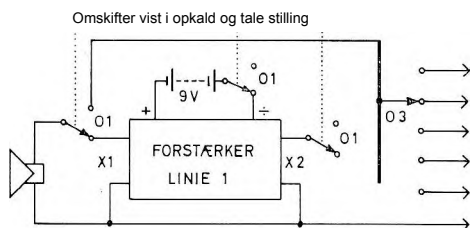
Jeg vil samtidig gøre opmærksom på, at selv om man køber en kommercielt fremstillet probe, bør man måle komponenterne igennem, så de holder de ovennævnte data.

Er dette ikke tilfældet, så skift dem ud, ellers passer kalibreringskurven ikke!

Dette var så forhåbentlig mit sidste indlæg til *Standard HF-proben!* Har nu al den probesnak i OZ været overflødig... Bestemt ikke, der er nemlig som bekendt ingenting, der er så dårligt, at det overhovedet ikke gavner. Standard HF-probe-ideen er blevet kendt og diskuteret overalt! Derfor, jeg glæder mig stadig til at anvende *Standard HF-proben* på din næste konstruktion i OZ.

Samtalanlæg af rodekassedele og 16-øres transistorer

Af F. Østergård Golubov Hjarno pr. Horsens

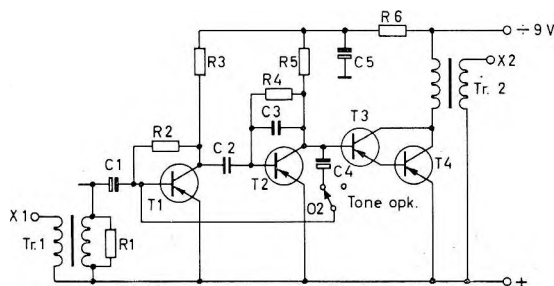


Lad mig sige det med det samme, denne opstilling er ikke særlig egnet til LF-udgang i modtagere og lignende på grund af det konstante strømforbrug, men god nok til intermitterende drift og dermed til samtalanlæg. Der er lagt an til syv stationer her på pladsen, men det er jo op til den enkelte, hvor mange der skal være. Alle apparater er ens og består af en forstærker og en højttaler samt diverse omskiftere.

Lad os se på diagrammet: Der er brugt fire transistorer, og det er af 16-øres typen uden navn og adresse. T4 skal forsynes med kølervinger, men dem laver du nemt af et stykke messingfolie. Måske kan T1 undværes, det afhænger af strømforstærkningen i de andre, her var den nødvendig, men så måtte signalet fra indgangstransformeren dæmpes med en modstand R1, der kan være på 300-600 ohm. R2 er på 100 kohm, men andet i nærheden kan bruges. R3 kan være mellem 5 og 10 kohm, og det samme for R6, som er nødvendig for at hindre tilbagevirkning fra udgangstrinnet. R4 må du eksperimentere med, men her var værdier mellem 40-100 kohm brugbare, ligeledes må R5 findes ved forsøg, værdien ligger mellem 5-15 kohm, det bedste er at sætte et par potmetre ind på R4 og R5's plads og med dem indstille udgangstrinets strømforbrug til mellem 30 og 60 mA. C1:2-10 μ F; C2:20-50 nF; C3:1-5 nF kan såmænd godt undværes. C4: 0,1-2 μ F - afhængig af hvilken tone du ønsker til at kalde op med, C5-100 μ F. O1 skal have

en skifte- og to brydekontakter, O2 er blot et ringetryk eller en forhåndenværende afbryder. O3 skal have så mange kontakter, som du ønsker stationer og kan være et bananstik og nogle telefonbøsninger. T1 og T2 er gamle udgangstransformere fra BCL-spiller, det samme gælder højttalerne.

T1 kan bruges som den er, men T2 må du skille ad og tage alle sekundærviklingerne af, lad HT-viklingen, som er inderst, sidde, og vikle uden på den 500-600 nye vindinger med 0,2-0,4 tråd, blot ikke for tynd tråd, så den ohmske modstand bliver for stor dc-mæssigt, her er værdien ca. 20 ohm. Når det hele er loddet sammen og der skal strøm på opstillingen, indsæt da et 100 mA-meter mellem batteri og forstærker og indstil på potmetrene (R4-R5) til passende strømforbrug ved almindelig stuetemperatur. Opstillingen er meget temperaturafhængig, men følges de her angivne retningslinier, vil det ikke få større betydning. Hver station udnævnes til numrene svarende til antal ledninger, der er mellem de forskellige stns. Hver station har således et nummer, der svarer til en bestemt ledning, og efter samtale stilles linievælgeren tilbage på dette nummer og stns. er altid at finde for opkald fra de andre. På med vanten, hvis du har en rodekasse, kan det ikke koste mange kroner, her på pladsen er der nu tre stns, i brug og de har fungeret upåklageligt siden en gang i foråret. Der er god HT styrke, mere end nok.



En 5-bånds horisontal antenne

Af OZ7Z, H. Tscherning Petersen,
Thorupgårdsalle 6, Vanløse

Den her beskrevne antenne til effektiv sending på de fem HF-bånd kan fremstilles af enhver amatør. Den kræver en totallængde på godt 20 meter, og den har følgende fordele:

- 1) Den kan fremstilles særdeles billigt.
- 2) Da den fødes på midten, er den balanceret og forstyrrer radio og TV mindst muligt.
- 3) Standbølgeforshold på 1:1 for alle bånd er mulig.
- 4) Som modtagerantenne er den effektiv og støjsvag.

Bagdele: Til afstemningen skal anvendes særlige antennenetunere i forbindelse med en standbølgemåler.

Fig. 1 viser antennen med nedføring, antennenetuner, koblingskondensator, afstemningskondensator og standbølgemåler. Til sådan antenne bruges normalt en transmissionsledning med karakteristisk impedans på 400 til 600 ohm, men her er anvendt en almindelig 300 ohm TV-nedføring. Dette giver større tab, men det har vist sig uden praktisk betydning, i hvert fald for længder på op til 20 meter.

Selve antennen er horisontal, og længden er 20,4 meter, men længden på antenne og nedføring er ikke kritisk. Den er delt op i to lige store halvdele ved en isolator på midten. En stavisolator med afrundede hjørner er at foretrække, f. eks. TS nr. 8422 eller 8312. TV-kablet forbindes til antennen på følgende måde: To tilstrækkeligt lange ender klippes fri og føres gennem isolatorens »øjne«. Et passende stykke afisoleres, omvikles og loddes til antennestråden. Så vidt muligt bør nedføringen gå bort fra antennen under en vinkel af 90°. Dette er jo ikke ret tit muligt i praksis, og min egen nedføring går bort under en vinkel på ca. 45° uden tab af balance, d.v.s. lige store strømme i feederens to halvdele. I mange tilfælde kan man få feederen ind i huset uden at bore hul-

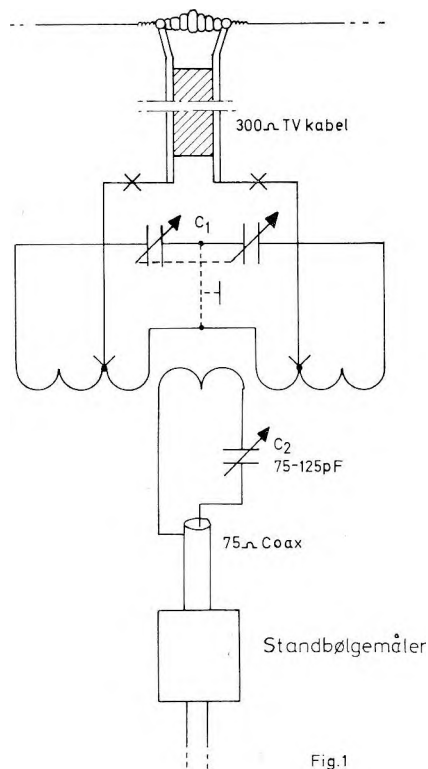


Fig.1

ler, blot ved at klemme den fast i en vindueskarm.

Feederens (nedføringens) længde er af stor vigtighed. Den skal til denne antennelængde være ca. 13 eller ca. 20 meter. Er den ikke lang nok, kan den forlænges indendørs.

Grunden til, at nogle længder er bedre end andre, skyldes at længden har indflydelse på afstemningen.

Det er måske muligt at fremstille en antennenetuner til alle fem bånd uden at skulle skifte spole, men den ville sikkert blive noget besværligt at have med at gøre. Derfor bruges normalt to tunere, én til 28, 21 og 14 MHz-båndene, og én til 7 og 3,5 MHz.

Tuneren til 28, 21 og 14 MHz båndene kan f. eks. være på ialt 8 vindinger, diameter 50 mm, afstand mellem vindingerne 5 mm og trådtykkelse 2,5 mm. Koblingsspolen kan teoretisk anbringes uden om afstemningsspolen eller inden i. Jeg har valgt at fremstille den på

følgende måde: Spolen, ialt 8 vindinger, laves som beskrevet i »OZ« nr. 1, januar 1964, side 17, fig. 4 og 5. Tråden klippes over to steder, så der bliver en koblingsspole fri i midten på 2 fulde vindinger, og 3 fulde vindinger i hver ende. Med en flatang bukkes de overklippede trådender lidt udad, så man kan forbinde de to endespoler i serie. Koblingsspolen forbindes gennem en seriekondensator på ca. 100 pF, normal afstand, da spændingen over denne kondensator er forholdsvis ringe. De to antenneudtag tages med én vinding på hver side af koblingsspolen og føres til to isolerede telefonbøsninger, alt som vist på fig. 1.

Da der udelukkende bruges parallelafstemning, er spændingen over C1 temmelig høj. En enkelt kondensator med stor pladeafstand kan bruges - af samme type som den der anvendes i senderens anodekreds, men den bør da have en isoleret forlængeraksel for at undgå håndkapacitet. Bedre er to kondensatorer i serie, hver på 450 å 500 pF. Til en udgangseffekt på op til ca. 50 watt kan almindelige modtagerkondensatorer bruges uden fare for overslag.

I tabellen fig. 2 er anført de internationalt anerkendte antenne- og feederlængder. Studerer man dem nøjere, ses det, at en antenne på 20,4 med en fødeledning 13 meter lang *ikke* anses for egnet til sending på 21 og 14 MHz. Heldigvis kendte jeg ikke denne tabel, da jeg satte min antenne op. Feederen blev tilfældigvis ca. 12 meter lang, og jeg afstemte den i parallel på 15 meter båndet. Resultatet var langt over forventning. Talrige DX'er kom ind og gav fine rapporter fra alle verdensdele. Den var lige så god på 10 meter båndet, om ikke bedre. Da jeg forlængede feederen indendørs til 13 meter, blev også 20 meter båndet fint, og jeg har brugt denne feederlængde siden.

Dernæst lavede jeg en antennetuner til 40 og 80 meter båndene, og parallelafstemning viste sig udmærket her også.

Spolen til disse bånd er på 22 vindinger, de andre mål som tunerens til de højere frekvensbånd. 4 vindinger blev klippet ud til koblingsspole, C2 blev helt udeladt. Til C1 brugte jeg en gammel surplus-kondensator med dobbelt pladeafstand, ca. 180 pF. Med ca. 1/4 kapacitet inde fik jeg resonans med 40-meter båndet, og med 3/4 inde på 80 meter båndet og normal belastning ved at koble feederens med 4 vindinger på hver side af koblingsspolen. Rapporterne er stadig meget fine.

Til slut det vigtigste, nemlig selve afstemningen. På 3,5 MHz er den ligetil, og hvis man følger den skitserede fremgangsmåde i det efterfølgende, vil afstemningen til de tre højeste frekvensbånd næppe volde vanskelighed.

Fra standbølgemåleren forbinder vi antennen til modtageren, idet vi forudsætter det sker gennem et coaxkabel, 75-50 ohm. Ved at variere antennetunerens C1 afstemmes til max. signalstyrke, og vi har nu fundet den omtrentlige afstemning for det pågældende bånd. Ved hjælp af C2 kobler man egentlig sender/modtager og antenne tættere eller løsere til hinanden, og hvis alt er, som det skal være, vil man finde, at på 10 meter båndet bør C2 være på ca. 30 pF, 15 meter båndet ca. mellem 50 og 60 pF, og på 20 meter båndet ca. 75 pF. Senderen forudsættes med pi-led, og belastningskondensatoren er stillet til en belastning svarende til 50 eller 75 ohm, som man nu bruger det. Skift coaxkablet til sender, tryk på nøglen, og efterindstil senderens anodekondensator til max. dyk for det pågældende bånd. Standbølgemåleren vil vise udslag, og returstrømmen måles. C2 i antennetuneren varieres forsigtigt,

Fig. 2
Internationalt anerkendte
antennelængder, feederlængder
og afstemning

Antennelængde	Feederlængde	Bånd MHz	Afstemning
41,15 meter	12,80 meter	3,5 28	Parallel Serie
41,15 -	23,60 -	3,5-28	Parallel
20,40 -	13,00 -	3,5 7-28	Serie Parallel
20,40 -	20,00 -	3,5-7-28 7-21	Parallel Serie

til returstrømmen er nu eller nær nul. Små ændringer af CI forsøges, ligesom senderen efterindstilles. Når senderen er normalt belastet og standbølgemåleren viser, at returstrømmen er nul, er senderen rigtig indstillet.

På fig. 1 er vist to kryds nær udgangen til 300 ohms kablet. Her kan indsættes strømindikatorer, f. eks. lommelampepærer 6 volt, 0,5 amp. passende til en sender med ca. 100 watt tilført effekt, eller et HF-instrument. Der skal gå omtrent ens strøm i de to sider. Er der ikke det, kan man forsøge at ombytte 300 ohms kablets tilledninger, eller foretage en lille justering på feederens tilslutninger til afstemnings-

spolen. Spolens midtpunkt kan forbindes til jord som vist. Det ændrer ikke afstemningen, men er særdeles behageligt i tordenvejr!

De ovenfor omtalte afstemninger er foretaget med 20,40 meter antenne og 13 meter feeder, men kan principielt danne udgangspunkt for andre antennedimensioner, som vist i fig. 2.

P.S. De ovenfor omtalte lommelampepærer vil straks brænde over på 80 meter båndet. Her er ringe impedans og stor strøm. På de andre 4 bånd vil de i hvert fald kunne holde en tid med en udgangseffekt på ca. 50 watt.

LITTERATUR-NYT

Sådan anvender man oscilloskopet, af John Schröder og Arne Bergholz, oversat af civiling. Norgård. I kommissionen: Berlingske Forlag. World Publications v. O. Lund Johansen. Pris: kr. 29,-.

Det er begrænset, hvad der kan stå på knap 100 sider i format ca. 12 X 18 cm, og sammenligner man informationsmængden med, hvad man ellers kan få for ca. 30 kr., er her ikke så meget. Men til gengæld står der noget i denne lille bog, som man ikke finder andetsteds, og som de allerfleste amatører og alle, der i øvrigt har med elektronik at gøre, skal kende. Oscilloskopet er jo fra at være et statussymbol for fornemme laboratorier blevet til det mest anvendte universalinstrument, særdeles værdigt til denne benævnelse. Det blev det nu for længe siden, men man har hidtil måtte nøjes med at læse om anvendelserne i de brugsanvisninger, man får, når man har købt et instrument. Vi har savnet en lille, simpel og letforståelig indføring i oscilloskopets brug, og det savn er nu afhjulpet.

Nogle vil måske indvende, at oscilloskoper er for ingeniører og gamle, erfarne teknikere, men ikke for amatører og begyndere. Dertil kan man sige: nej, tværtom: Er man meget skrap, kan man måske klare sig uden oscilloskop, men for den uerfarne er det uundværligt! Mange er de timer, der er gået med at rode efter en mystisk og uforståelig fejl, der kunne have været klareret i løbet af fem minutter, hvis bare man havde haft et ganske simpelt oscilloskop.

Oscilloskoper fås for overkommelige penge, også for amatører. Det bør anskaffes næst efter det såkaldte universalimeter (som det egentlig kan overflødiggøre). Men man skal først lære dets muligheder at kende, det sker på udmærket måde med denne bog. *aq.*

The Radio Amateur's Handbook, udgivet af The American Radio Relay League (ARRL). Forhandles af Ahrent Flensborg, Ringsted. Pris kr. 52,90 uindb., kr. 67,- indb.

Dette standardværk har været omtalt mange gange her i OZ. Det er ikke så mærkeligt, for dels kommer der en ny udgave hvert år, dels er det en særdeles nyttig bog, spækket med gufguf for amatører og i grunden fantastisk billig. Over 600 sider plus ca. 100 sider tabeller og annoncer (som man skam kan have stor fornøjelse af at studere) i format lidt under OZ, men med meget tættere skrift. Bogen indeholder stort set det samme fra år til år, hvilket betyder at ens eksemplar ikke forældes lige med det samme. Stoffet føres imidlertid løbende å jour, således at bogen er så up-to-date, som den USA'ske amatørteknik nu engang er i al sin konservatisme og rørkærlighed. Men det hjælper, det hjælper. Det ser ud til, at også de amerikanske amatører efterhånden er ved at opdage halvledeme. Med tiden kommer man måske endda lige så langt, som vi er nu, så man forklarer begreberne med transistorer og behandler rør bagefter som et særtilfælde. Men det varer nok nogle år endnu!

aq

TEKNISK Brevkasse

Spørgsmål: Jeg har en såkaldt transportabel båndoptager, mærke Crowncoorder model CVA 5001, 2-speed capstan drive. Jeg har tænkt mig at bygge en strømforsyning hertil og vil gerne spørge, hvor meget strøm, den bruger maksimalt? Hvis det kan hjælpe, er dens øvrige data: 10 transistorer, output 600 mW, og den arbejder på 6 VDC. Kan det lade sig gøre at »støjdæmpe« motorerne bedre, end de er? - elektrisk, mener jeg. Jeg har endvidere fire stk. EL5, som jeg kunne tænke mig at bruge til en stor forstærker anvendelig som modulationsforstærker, desuden har jeg nogle ECC 82, ECC83, 5687 og andre, som jeg tænker, muligvis kunne bruges. Kan du vise mig et diagram (10–20 W)? Findes der i handelen særlige typer regnestokke, som med fordel kan bruges ved udregning af forskellige ting i elektronikken? Kan man selv bygge en VHF-UHF converter til TV-brug hovedsagelig, med tilfredsstillende resultat? I så fald, har du et diagram over en sådan?

Det var en stor mundfuld, men jeg håber, du kan hjælpe mig. PS! Hvor, d.v.s. i hvilke bøger, evt. OZ, kan man finde metoder til beregning af modstande m. m. til rørforstærkere, modtagere m. m. ?

Svar: Jeg kender ikke den nævnte båndoptager eller en, der kan levere data dertil. Men det gør nok heller ikke så meget, for selv om man har et diagram m. v., kan man næppe besvare dine spørgsmål - og der er da heldigvis også andre veje at gå. Jeg ville selv tage mit universalmeter, indstille det til 1 A fuldt udslag og sætte det ind i serie med batteriet. Så får man jo svaret ved at gennemkøre de forskellige funktioner og se i hvilken, strømforbruget er størst. Og så skal strømforsyningen altså dimensioneres til den målte strøm. Når meteret indskydes, opstår der et større eller mindre spændingsfald over det, men da det næppe kan betyde noget videre at overdimensionere strømforsyningen med f. eks. 25 %, ja, så er der nok ingen grund til at forfølge denne sag videre.

Støjdæmpningen af motorerne udføres på lidt forskellig måde, efter hvilken metode, ha-

Spørgsmål sendes til OZ's tekniske redaktør (se adressen bag i OZ) med opgivelse af EDR-medlemsnummer og evt. kaldesignal. Spørgernes anonymitet respekteres, og navn og adresse når således ikke længere end til Teknisk Redaktion.

stighedsreguleringen er udført på. Den simpleste og usleste metode er med en centrifugalregulator og afbryder - sådan én kan nok støje ulideligt. Selve kommutatorstøjen tror jeg ikke vil volde de store problemer i almindelighed, så hvis denne hersens gnistsender ændres til en konstantspændingsregulator indbygget mellem strømforsyning og motor, er resten nok klaret med et par afkoblingskondensatorer. Men det er jo nok et kraftigt indgreb.

Så går vi over til rørene, og her har jeg mest lyst til at bruge samme opskrift som hin mesterkok (sans comparaison), der beskrev tilberedelsen af havkat som følger: man skærer hoved og hale fra og smider resten væk. Jeg har ikke noget diagram, du kan bruge umiddelbart - det er dog muligt, en læser kan erindre en passende artikel fra fortiden? Må jeg her advare mod at basere konstruktioner på tilfældigt forhåndenværende komponenter, selvom dette altid har været anset for god amatørpraksis. Nu om stunder er man jo kommet til at se lidt økonomisk på sådan noget, og så kan jeg godt røbe, at alle mine erfaringer peger imod, at det som regel er en dårlig idé. Navnlig når du vil bruge sådanne musæumsgenstande som EL5. Er du drønsikker på, at de alle er 100 % OK, og ved du, hvad reserverør koster i dag? Jeg tager måske fejl, men det kan godt være, at ét rør type EL5 indkøbt i dag koster mere end et helt sæt moderne rør. Hvis du nu stadig absolut vil lave, den rørforstærker, så gå på biblioteket eller hen til en amatør, der har de sidste 10 årgange af OZ. Når du har bladet dem igennem, så har du garanteret fundet, hvad du har brug for.

Der findes i handelen en helt uundværlig impedans-regnestok, fremstillet af mikrofonfirmaet »Shure«. Den kan bruges til at finde den tredje størrelse af R, C og frekvens for et sædvanligt RC-led, når de to af størrelserne er kendt. Ligeledes kan man finde reaktansen af enhver kondensator eller selvinduktion. Endvidere aflæses lynhurtigt f. eks. frekvensen for resonans mellem en kendt kondensator og selvinduktion. Regnestokken er fremstillet af pap, men holder sagtens til 10 års flittigt brug, og

da jeg selv købte en for mange år siden, kostede den 1 dollar. Fås hos Gjellerups Boghandel og har også været annonceret i OZ. Der er slet ikke noget at betænke sig på, sådan én letter tilværelsen enormt, blot man af og til har brug for at regne en smule, og den er yderst let at finde ud af. Og nøjagtigheden er i de 99 % af tilfældene fuldt ud tilstrækkelig. Der findes andre typer, f. eks. en fra Marconi Instruments, der hedder en Signal Source Calculator, men den er ikke investering værd til amatørbrug.

Naturligvis kan man selv bygge en VHF-UHF converter. Jeg har ikke noget diagram liggende i skuffen, men praktisk talt alle halvleder-firmaer tilsender såkaldte Application Notes ved henvendelse. Siemens udgiver hele bøger med »Schaltbeispiele«, vist også anmeldt her i OZ. Jeg husker, der har været én i OZ med rør for nogen tid siden. God jagt!

Der findes nærsagt i hundredevis af lærebøger, hvis formål er at beskrive, hvorledes man beregner såvel rør-forstærkere som andre apparater, også med halvledere. Men der findes også masser af bøger, der er så populære, at de går let hen over teorien og blot giver passende diagrammer med komponentværdier. Men det gælder især for rørene - og det hænger nok sammen med udviklingen også inden for pædagogik o.s.v., at situationen er bedre for transistorer - at der mangler noget ind imellem den grundlæggende teori og så de færdigklippede kredsløb. Kan man læse udenlandsk, så klares sagen enten via Teknisk Bibliotek (se 6PA's art. herom) eller via boghandelen (se OZ's annoncer). En bog, du ikke vil fortryde anskaffelsen af, er The Radio Amateur's Handbook, udg. af ARRL, fås hos Ahrent Flensborgs Boghandel, Ringsted.

Spørgsmål: Tager antennesignalet skade af, at kablet, (coax) føres gennem en zinkplade, som i forbindelse med et tag sidder uden på vindueskarmen?

Svar: Nej! Hele feltet findes indeni kablet (strømmene løber på inderlederens overflade og på yderlederens inderside), så du kan føre et coaxkabel gennem en 10 mm stålplade eller 3 m beton, uden at dette kan mærkes. Det er just fidusen ved denne kabeltype. Husk, at du skal ikke fjerne isolationskappen udenpå kablet, medmindre du ønsker jording af hele moleviteten for at undgå skader ved lynnedslag. Hold

helst kappen tæt, da fugtighed ellers ødelægger yderleder og isolation.

Spørgsmål: Jeg har til morsetræning brugt den i Vejen til Sendetilladelsen side 11 viste morsesummer. Jeg vil nu gerne have tilsluttet enten en 4 ohms eller en 8 ohms højttaler, så jeg er i stand til at sende et tonesignal ud i min Tocai-walkie. I mine telefoner (2 X 1 kohm) er tonen god og kraftig. Jeg har forsøgt at belaste udgangen med modstande på grund af højttalerens små værdier, men uden resultat. Heller ikke en lille driver-transformer (data ukendte) hjælper mig. Hvad skal jeg gøre? Allerhelst ville jeg kunne lave et signal successivt med tre toner som kaldesignal, men det går jo vel med forskellige kondensatorværdier, hvor store spring i værdierne skal jeg regne med?

Jeg har næsten lavet din lavfrekvensforstærker (mangler kun NTC-modstanden), den må vel evt. kunne bruges til at forøge de ovennævnte signaler, så længe der ikke overmoduleres. Kan man for øvrigt ikke variere med et potmeter (hvilken værdi vil være bedst)? Denne forstærker må vel kunne gå med de to ovennævnte højttalere (altså en ad gangen).

Teknisk brevkasse har i 1969 september besvaret et antennespørgsmål vedr. walkie-talkie (det skulle vist være en yagi), men der skriver han, at coax-kablets længde skal være deleligt med 3,66 m. Det forstår jeg ikke, for jeg har forstået, at det skulle være deleligt med svarende til piskens (ground plane), der jo er en kvartbølge. Hvor får han så 3,66 fra? Er kablets længde for øvrigt ikke lige meget, hvis antennen er rigtig tilpasset?

Svar: Kan du ikke bare bruge en halv hovedtelefon, som du holder hen til mikrofonen? Du kan nu godt bruge en af de nævnte højttalere, som blot skal tilkobles over en passende lille kondensator (størrelsen findes ved forsøg). Du får naturligvis ikke ondt i ørerne af lydtrykket, men afstanden til mikrofonen kan jo gøres ret lille. Jeg har selv anvendt denne løsning med multivibrator og højttaler til en elbug, og her var lyden af passende styrke. De tre toner laves meget let med tre sæt kondensatorer, og frekvenserne vil forholde sig i det omvendte forhold af kondensatorværdierne, da vi jo har, at periodetiden $T = RC$, hvor R er den samme, altså konstant.

LF-forstærkeren kan uden videre tilkobles såvel 4 som 8 ohms højttalere. Indgangen kan

kobles til armen på et potentiometer på 10 kohm (værdien er langt fra kritisk) på helt sædvanlig måde.

De 3,66 m svarer til en halv bølgelængde på 27,2 MHz, når man tager hensyn til kablets forkortningsfaktor, der er 0,66. Tager du et stykke coaxkabel med vilkårlig karakteristisk impedans (den er ca. 75 ohm for TV-kabel) og skærer det til et helt antal halvbølger, ja så får det ingen indflydelse på antennebelastningen af senderen, og du kan derfor regne med minimum vanskeligheder med tilpasning. Hvis antenneimpedansen er lig med kablets karakteristiske impedans, er kablellængden ganske rigtig lige meget, men dette er kun sjældent tilfældet i praksis.

Spørgsmål: Jeg har tænkt at bygge en modtager, valget står mellem IBP fra 6-66 og 7RA fra 7-68. Jeg har ledt forgæves efter beskrivelse af spolerne til 7RA's modtager, ligesom jeg heller ikke har kunnet få 1600 kHz mellemfrekvensdåser. Dem kan man vel også selv vikle, men hvordan, og kan man opnå lige så stor godhed (Q) som i købte dåser?

I IBP's modtager står der heller ikke noget om spolerne mellem de to blanderrør samt spolen til EF80, disse er måske ens?

Jeg har kun bygget to mindre rørmotagere før, så min erfaring er måske ikke så stor? Er der i øvrigt nogle bemærkninger om modtagerne?

Svar: Umiddelbart kan jeg ikke hjælpe. Hvis du skriver til forfatterne, vil de sikkert være villige til at give dig de søgte oplysninger, men netop de omme punkter er nogle, hvor løsningen afhænger af, hvilke dele, man i øvrigt har eller kan skaffe. OZ1BP forudsætter f. eks. i sin artikel, at man - ud fra den drejekondensator, man råder over - selv foretager beregning af og derefter vikler spolerne. Det er som regel konditionerne i en amatørkonstruktion, at man selv må digte videre på det oplæg, forfatteren giver. Det kræver nogen erfaring med at bygge, og føler man sig usikker og kan man ikke få hjælp, ja, så bør man finde sig en simple konstruktion. Helst en »How-many-turns« artikel, som det hedder i W-land, d. v. s. en beskrivelse, hvor det hele er klippet ud i pap til mindste detaille. Sådanne artikler er imidlertid sjældne, og som regel er man nødt til selv at bruge hovedet en smule - og altså at konsultere brevkassen blandt andet.

Men jeg sidder og spekulerer på, hvorfor i alverden du ikke har valgt en langt mere oplagt løsning end de omtalte - hvad med 9JC's konstruktion i juni 68? Den er så meget How-many-turns'et, som man kan finde i OZ, og det er da også en af grundene til, at den blev præmieret i sin tid.

IBP's modtager har jeg hørt er blevet efterbygget, så hvis du absolut vil gøre dig livet surt og have det besvær med rør, har du en god chance for at få hjælp, når du går i stå. 7RA's modtager vil jeg fraråde dig at gå i krig med, der er alt for mange skumle punkter i den for en begynder. Men i øvrigt kan man sagtens selv lave MF-transformere, der er mindst lige så gode som dem, der er benyttet i konstruktionen.

Spørgsmål: Kan du hjælpe mig med data og sokkelforbindelser for rørene 6080,6063, 6057, A1834, GZ34, 6AS7G. På forhånd tak.

Svar: Ja, selv tak. Men hedder du ikke noget, du skriver dig kun under med medlemsnummer, og det siger mig ikke så meget. Pse navn og QTH i fremtiden! 6063 er et dobbelt ensretterør som 6X4, indirekte opvarmet. 7-polet miniaturesokkel, forbindelser i urets omdrejningsretning: Anode - ingen forb. - glød — glød — ingen forb. - anode — katode. Glød 6,3 V/0,3 A, max. 325 V AC/70 mA DC ensrettet. 6080 er en dobbelttriode med oktalsokkel, så vidt jeg kan se nøjagtig det samme rør som 6AS7G. Sokkelforb. fra styrestift i urets retning: gitter 2 - anode 2 - katode 2 — gitter 1 - anode 1 - katode 1 - glød - glød. Glød 6,3 V/2,5 A, $V_a = 135 \text{ V/I}_a = 125 \text{ mA}$. $R_i = 280 \text{ ohm}$, $S = 7 \text{ mA/V}$, $R_k = 250 \text{ ohm}$. Forstærkningsfaktoren er kun 2, og røret er kun anvendeligt som serieregulator i en stabiliseret strømforsyning. 6057 har jeg ikke data for, men det er en dobbelttriode med novalsokkel: anode 2 - gitter 2 - katode 2 - glød - glød - anode 1 - gitter 1 - katode 1 - glød midtpkt.

A 1834 er vist for gammelt til, at jeg kan finde det, så jeg bliver dig svar skyldig, men måske en læser har et ældgammelt rørkatalog? GZ34 er et dobbeltensretterør, glød 5 V/1,9 A, op til 2X550 V AC med 160 mA ensrettet DC. Oktalsokkel: 2 = glød, 4 og 6 anoder, 8 = glød og katode. Smid dem ud.

W 15 SEb: Flere venlige amatører har tilsendt mig oplysninger, diagrammer og styklister

(tak!), og jeg lader hermed den ønskede info gå videre, idet jeg beklager den påløbne faseforskydning, der bl. a. skyldes, at 2NG og undertegnede indtil videre skiftes til at skrive brevkassen. Hvilket bedes bemærket af evt. indsendere, som så kan sende brevet til den, der har tur næste gang!

Diagrammer og styklister hidrører alle fra Sv. Bech-Hansen og dækker W 15 SEa - hvor forskellen mellem a- og b-udgaven er, ved jeg ikke. Det oplyses, at der er en udmærket modtager (super) i sættet, mellemfrekvensen er 930 kHz, og der er fast beat-oscillator (BFO), den er krystalstyret og fungerer kun, hvis der er krystal i, som duer. Endvidere kan man finde oplysninger i OZ nr. 2, 1958, p. 33, OZ nr. 1, 1960 p. 16 og OZ nr. 8, 1962 p. 227.

En anden venlig amatør oplyser, at BFO-frekvensen kan gøres variabel ved at bore et

hul i forpladen og føre en aksel igennem ind til spolekernen - og at han i øvrigt har en reserve-BFO liggende, hvis spørgerens er helt defekt. Og nu har jeg altså et par diagrammer med styklister, hvis nogen skulle have brug derfor, de er naturligvis gratis.

Så er problemet for spørgeren altså, om hans BFO virker, eller om han blot skal have instruktion i at bruge sin modtager. Er det sidstnævnte tilfældet, så læs her: Man indstiller på en ESB-station med tilsluttet BFO (stilling CW eller telegrafi) og drejer længst muligt ned for HF-styrkekontrol (findes på denne modtager iflg. diagrammet). Drej så på afstemningen, til stationen lyder rigtigt. Er styrkekontrollen drejet for højt op, lyder stationen meget forvrænget uanset indstillingen.

Vy 73 de 7AQ.

EME - bemærkninger

Af OZ1PL, Poul Linnet, Malmhøjvej 45A, 2840 Holte

OY1F har studeret de tidligere årgange af OZ og blandt andet min artikel i juli 68 om beregning af månens position. Han gør opmærksom på, at den beskrevne koordinatomregning, der er ret besværlig, helt kan undgås, idet der findes tabelværker, hvor den til en given timevinkel og deklination svarende azimuth og elevation direkte kan slås op. Den mest egnede tabel er *Hydrographic Office Publication* No. 214 Vol. VI på vore breddegrader. Bogen kan

sikkert købes samme sted som den nautiske almanak.

Månerefleksionseksperimenterne fra OZ8EME i Rude Skov er gået helt i stå, og jeg efterlyser hermed én eller flere amatører, der har lyst til at være med til at få den i gang igen. Hele 432 MHz-udstyret er intakt og køreklart og venter kun på at få monteret fødeantennen i parabolen og blive brugt. Skriv til mig, hvis du er interesseret!

Skaf EDR flere medlemmer

INTERNATIONAL HAM-MEETING 1970.

Nu nærmer tiden sig med raske skridt, hvor EDR afvikler sit andet internationale ham-meeting på hotel »Nyborg Strand«. Her vil man forsøge at samle radio-amatører med familie fra nær og fjern til et hyggeligt og kammeratligt samvær til gavn for vor hobby og til bedste for den internationale forståelse. Men medlemmerne har tilsyneladende glemmt, at tilmeldingerne skal være OZ9DA i hænde snarest muligt og senest den 1. april d. a. Og vil man gøre sig håb om et hotelværelse, må man simpelt hen tilmelde sig straks, så fat kuglepennen og tilmeld hele familien til EDR's internationale ham-meeting på hotel »Nyborg Strand« i pisen.

Det kan oplyses, at udvalget foruden OZ-amatører har fået tilmelding fra amatører i DJ, HB og I, ligesom G og F har rettet henvendelse til udvalget for tilsendelse af yderligere oplysninger. Heraf vil du se, at stævnet netop vil få det internationale tilsnit, som var påtænkt.

Udvalget har fra mange sider fået henvendelser vedrørende værelsespriserne, og her kan oplyses, at de nævnte priser er pr. døgn, ligesom priserne på måltiderne er pr. måltid. Samtidig gøres der opmærksom på, at å conto-beløbet på kr. 50,00 indbetales på stævnets giro-konto-nr.: 16 58 79 og ikke tildeles PR-udvalget kontant eller i checks. Og lad så å conto-beløbet følge tilmeldingen. Mange af de tilmeldte har endnu ikke indbetalt å conto-beløbet. Udfyld nu et giro-inbetalingskort med å konto-beløbet og send det til:

Giro 16 58 79
EDR's PR-udvalg,
Hammershusvej 43, 8210 Århus V.

Og tilmeldingerne fremsendes snarest muligt og senest den 1. april til:

OZ9DA, Jørgen Dam-Johansen,
Hammershusvej 43, 8210 Århus V.

Er man ked af at klippe i bladet og har din lokalafdeling ikke modtaget ekstra tilmeldingskuponer, kan du fremsende de oplysninger, som udvalget er interesseret i ifølge tilmeldingsblanketten, og husk så, send den ind inden den 1. april.

Stævnets bus-udflugt er i øjeblikket til bearbejdning hos turist-bureauet i Nyborg, men her kan vi dog nævne, at turen vil blive henlagt til de nord-øst-fynske landskaber med besøg i Kerteminde og frokost undervejs. Nærmere oplysninger om bus-turen vil fremkomme i næste nummer af OZ.

Til stævnets rævejagt og mobil-tester har tilmeldingen været meget ringe. Således har 2 hold tilmeldt sig rævejagten, og 1 hold har tilmeldt sig 80-meter mobil-testen, og det er endda en HB-amatør, ligesom 1 hold har tilmeldt sig 2-meter mobil-testen. Er der da ikke større interesse for disse arrangementer? Nå, det mente jeg nok! Så se dog at tilmeldte jer, så udvalgene har noget materiale at arbejde med.

En grundig gennemgang af hele stævnet og dets arrangementer vil blive bragt i næste nummer af OZ, og indtil da håber jeg, at EDR's medlemmer nu fatter kuglepennen og indsender tilmeldingsblanketten, jeg sidder klar til at tage imod den.

OZ9DA.

Referat af HB-mødet d. 29./30. nov. 1969 i Korsør.

På grund af længere tids bortrejse bringes dette referat først nu. Til stede: IBP, 2KP, 2MI, 3Y, 4GS, 5RO, 5WK, 7DX, 7XG, 9DA og Grethe. 2NU og 6PA havde meldt afbud. IBP omtalte i sin formandsberetning et møde med P&T, i hvilket man havde diskuteret gensidighedslicenseringen. IBP kunne også meddele, at 7AQ glædeligvis havde indvilget i at fortsætte som TR, efter at visse arbejdsmæssige byrder var blevet lettet. I forbindelse med formandsberetningen redegjorde 9DA for PR-udvalgets arbejde med pinsestævnet. Formandsberetningen godkendtes enstemmigt. Vedr. den nye forretningsorden for HB var der nogen diskussion, og visse af FU's forslag blev forkastet. Man behandlede derefter P&T-udvalgets forslag. IBP, 2KP, 2MI, 4GS, 5RO, 5WK, 7XG og 9DA var imod det. 3Y og 7DX stemte ikke. Forslaget var således forkastet. I forbindelse med diskussionen ønskede 9DA, at man antager en ny VHF-manager. Man vedtog enstemmigt at lade FU se sig om efter en eventuel afløser for 9AC. Vedr. udvalgsarbejde understregedes det, at udvalgene arbejder under tavshedspligt. Efter fremlægning i HB kan HB-medlemmerne diskutere forslagene med medlemmerne, dog ikke på båndene. Man diskuterede derefter FU-forslaget til forhandlingsoplæg med P&T. IBP, 7DX og 7XG udgør forhandlingsudvalget med P&T. Økonomi: Grethe instrueredes om at gå hårdt frem (incasso) mod de, der skylder for annoncer i »OZ«. Fra 1971 følger abonnementsprisen på »OZ« medlemskontingentet. Under eventuelt ønskede 9DA, at lokalformændenes navn, adresser og evt. telefonnumre altid står i »afdelingsnyt«. Desuden ønskede 9DA, at foredragsudvalget redegør for udbuddet af foredrag i »OZ«. På forespørgsel oplyste IBP, at den nye propagandabrochure var undervejs, men at der var vanskeligheder med billedmaterialet. 5WK, 3Y og 9DA ønskede at EDR kontakter TV/radio-industrien i spørgsmålet om HF-indstråling. Næste møde ansættes til d. 28. febr./1. marts 1970 i Horsens.

OZ7DX, sekretær.

Teknisk stof til OZ

For at stimulere lysten til at levere tekniske artikler til OZ, vedtog HB på sit sidste møde at forhøje forfatterhonoraret med 50 %.

OZ betaler herefter følgende honorar for tekniske artikler:

For sider trykt med alm. korpus: kr. 75,- pr. side (tidl. kr. 50,-).

For sider trykt med lille skrift (petit) kr. 97,50. (tidl. kr. 65,-).

Red.

Meddelelse fra Post- og telegrafvæsenet:

Til underretning fremsendes hoslagt 1 eksemplar af lov nr. 574 af 19. december 1969 om radiokommunikation.

Loven, der er trådt i kraft den 1. januar 1970, fremtræder som en revision af den tidligere lov nr. 188 af 12. april 1949 om telekommunikation m. m. ved radio, der samtidig er ophævet.

Revisionen af loven har været nødvendiggjort af den siden 1949 stedfundne tekniske udvikling inden for radioområdet og det forhold, at den tidligere lov ikke gjaldt for Grønland.

E. B.
Børge Nielsen

/ P. V. Larsen, fg. insp.

Lov nr. 574 af 19. december 1969.

Lov om radiokommunikation.

Vi Frederik den Niende, af Guds nåde Konge til Danmark, de Venders og Goters, Hertug til Slesvig, Holsten, Stormarn, Ditmarsken, Lauenborg og Oldenburg, gør vitterligt:

Folketinget har vedtaget og Vi ved Vort samtykke stadfæstet følgende lov:

§ 1. Oprettelse og drift af anlæg af enhver art for radiokommunikation (radioanlæg) må på dansk territorium kun ske med tilladelse fra ministeren for offentlige arbejder. Dette gælder dog ikke anlæg, der benyttes i det nationale forsvars tjeneste, eller anlæg, der alene er indrettet til modtagning af radiospredning.

Stk. 2. Ved radiokommunikation forstås enhver overføring, udsendelse eller modtagning af tegn, signaler, skrift, billeder, lyd eller efterretninger af enhver art ved hjælp af radiobølger.

§ 2. Der må ikke oprettes, drives, eller bruges sendestationer for radiospredning på det åbne hav eller i lufrummet derover.

§ 3. Ministeren for offentlige arbejder fastsætter nærmere bestemmelser om vilkår for tilladelser samt om indretning og benyttelse af radioanlæg, hvortil der kræves tilladelse efter § 1, herunder anlæg i skibe og luftfartøjer under dansk flag. Endvidere kan ministeren efter forhandling med ministeren for kulturelle anliggender fastsætte bestemmelser om indretning og benyttelse af modtageanlæg for radiospredning (jfr. herom også radiospredningslovens § 11).

Stk. 2. Ministeren for offentlige arbejder kan fastsætte afgifter for tilladelser efter § 1 samt for kontrol og typegodkendelse af radioanlæg.

§ 4. Ministeren for offentlige arbejder kan forbyde eller fastsætte vilkår for fremstilling, indførsel, salg eller udlevering af radioanlæg, der ikke opfylder kravene i denne lov eller i de i medfør heraf udfærdigede forskrifter.

§ 5. Når hensynet til statens sikkerhed gør det nødvendigt, kan ministeren for offentlige arbejder forbyde anvendelsen af radioanlæg bortset fra modtageanlæg, der alene er indrettet til modtagning af radiospredning. Radioanlæg, der omfattes af et sådant forbud, kan forlanges afleveret til offentlig myndighed til deponering.

§ 6. Ministeren for offentlige arbejder fastsætter nærmere bestemmelser om tavshedspligt for brugere af radioanlæg, hvortil der kræves tilladelse efter § 1.

§ 7. Den, der uden tilladelse opretter eller driver et radioanlæg, til hvis oprettelse eller drift kræves tilladelse efter § 1, straffes med bøde. På samme måde straffes overtrædelse af § 2.

Stk. 2. I forskrifter, der udfærdiges i medfør af loven, kan der fastsættes straf af bøde for overtrædelse af bestemmelser i forskrifterne.

Stk. 3. Er overtrædelsen begået af et aktieselskab, andelselskab eller lignende, kan der pålægges selskabet som sådant bødeansvar.

Stk. 4. For så vidt angår overtrædelse af bestemmelsen i § 2, finder borgerlig straffelovs regler om medvirken kun anvendelse med hensyn til

- 1) den, der medvirker til oprettelse eller økonomisk eller teknisk drift af den station, der bruges eller er bestemt til at bruges til radiospredning i strid med bestemmelsen,
- 2) den, der i ejerens eller brugerens tjeneste medvirker til radiospredning fra den pågældende station,
- 3) den, der medvirker til radiospredning ved økonomisk eller teknisk bistand, ved bestilling af udsendelser over stationen, ved optagelse eller formidling af ordrer herpå, ved at lede optagelsen af programmer, ved deltagelse på fartøjet i udsendelser, ved at stille lokaler eller tekniske hjælpemidler til rådighed eller ved levering eller transport af betydning for radiospredningen.

Stk. 5. Overtrædelse af § 2 hører under dansk straffemyndighed, uanset om betingelserne i borgerlig straffelovs §§ 6-9 er opfyldt. Handlinger, foretaget uden for den danske stat, er dog kun undergivet dansk straffemyndighed, såfremt

- 1) radiospredningsstationen oprettes eller drives med henblik på eller bruges til radiospredning, som må antages bestemt til modtagning på dansk område, eller som forstyrrer radiomodtagning på dansk område, eller
- 2) gerningsmanden har dansk indfødsret eller bopæl i den danske stat eller har indfødsret eller bopæl i Finland, Island, Norge eller Sverige og opholder sig her i landet.

§ 8. Loven træder i kraft den 1. januar 1970.

Stk. 2. Lov nr. 188 af 12. april 1949 om telekommunikation m. m. ved radio ophæves.

Stk. 3. De bestemmelser, som er fastsat i henhold til den i stk. 2 nævnte lov, forbliver i kraft, indtil de afløses af bestemmelser fastsat i henhold til denne lov. Overtrædelse af bestemmelserne straffes med bøde. Bestemmelsen i § 7, stk. 3, finder tilsvarende anvendelse.

Stk. 4. Tilladelser, der er givet i medfør af den i stk. 2 nævnte lov, forbliver gældende i medfør af nærværende lov.

Givet på Christiansborg slot, den 19. december 1969.

Under Vor Kongelige Hånd og Segl.

FREDERIK R.

/Ove Guldborg.

SILENT KEY

Det var med stor sorg, vi modtog meddelelse om, at OZ8V - Johan Uldal, Haderslev, den 12. februar er afgået ved døden, 49 år.

OZ8V - blandt familie og venner kaldet »Jan«, havde medlems nr. 898 i E.D.R. og har således været med fra foreningens ungdom.

Det er ikke få amatører, som i årenes løb har haft kontakt med OZ8V, og mange har lært ham personligt at kende, idet Jan's og hans kone Betty's hjem altid har haft en dør åben og udvist en gæstfrihed, som man sjældent har set mage til.

Vi er mange, både danske og udenlandske amatører, som er kommet hos dem adskillige gange gennem årene.

Jan var en ven af høj karat. En ven af den type, som man kom til at holde af. Han var altid så hjælpsom overfor os alle, når vi havde problemer, der skulle klares. Der er mange amatører, som vil mindes ham som den, der hjalp begynderen over sine første problemer med KB-arbejdet.

OZ8V var aktiv på båndet næsten lige til sin død, og man kan heraf slutte, at hans kæreste hobby var KB-arbejdet.

Vi vil savne OZ8V - og alle os, der er kommet i hans hjem, vil sende en tanke til hans kone og føle med hendes store sorg.

Æret være hans minde.

OZ7JC.

Annoncer i OZ.

Vort blad har en række gode annoncører, som vi sætter pris på. De er medvirkende til at orientere os om alt det nye, der sker i den elektroniske branche, og de giver os det varetildbud, vi skal vælge mellem, når vi står overfor indkøb.

Det er ikke nogen særlig lukrativ forretning at have annoncer i bladet, og det bliver dårligere fremover, thi nye store prisstigninger på bladets fremstilling er på vej.

Vi kan ikke blande os i annoncørernes annoncemæssige dispositioner, og de fleste af dem er da heldigvis så gennemsnitlige i deres forretningsmetoder, at de kan melde hus forbi.

Det er de enkelte undtagelser der skaffer os bryderierne. En læser i Sønderborg klager over, at han skriver og skriver til navngivne annoncører, men aldrig får så meget som et svar. Kunne vi ikke hylde det gode princip, at ethvert brev fortjener et svar?

Med hensyn til brugte varer eller »Surplus«, og det er herfra mange klager kommer, må læseren ikke glemme, at prisen i regelen ligger så lavt, at man med ret og rimelighed ikke kan forvente fejlfri varer. På den anden side har der desværre været leveret varer, der var så slette, at de må betegnes som »fup«.

På sit sidste HB-møde vedtog man følgende retningslinjer angående annoncer:

»EDR påtager sig intet ansvar for varer, der udbydes i OZ. Giver en eventuel reklamation overfor pågældende firma intet resultat, rettes henvendelse til HB med fornøden dokumentation.

OZ6PA.

Skaf EDR flere medlemmer

Generaldirektoratet for
post- og telegrafvæsenet.

April måned 1970.
Solpletalt 94.

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

	G M T											
	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
Japan	7	7	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7
New Zealand	7	7	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7
Melbourne	7	7	14	21	21	21	14	14	14	7	7	7
Singapore	7	14	14	21	21	21	21	21	14	14	7	7
Indien	7	14	21	21	21	21	21	21	21	14	14	7
Sydafrika	7	7	14	21	21	28	28	28	21	21	14	14
Middelhavet	7	7	7	14	14	14	14	14	14	14	7	7
Argentina	7	7	7	14	14	21	21	21	21	21	14	14
Peru	7	7	7	7	14	14	14	14	21	21	14	14
Vestgrønland	7	7	7	7	14	14	14	14	14	14	14	7
New York	7	7	7	7	7	14	14	14	14	14	14	7
Vestindien	7	7	7	7	7	14	14	14	14	14	14	7
San Francisco	7	7	7	7	7	7	7	7	14	14	14	7
Polynesien	7	7	7	7	14	14	14	14	14	14	14	7

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 Rønne
Tlf. (03) 95 31 11

Red. DX-stof:

OZ3Y
Halsebyvej 1, 4220 Korsør
Telf.: (03) 580, Frølund 102

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
Tlf. (045) 2 55 0

Red. Ræve-stof:

OZ2NU
P. O. BOX 335, 9100 Aalborg

Red. RTTY-stof:

OZ70F
Jorgen Hansen
P. O. Box 526 - 8600 Silkeborg

Traffic-hjørnet

Region I båndplan.

Forskellige beklagelige situationer og diskussioner vedrørende båndplan og sendemetoder specielt indenfor VHF- og UHF, bringer tanken hen på en almindelig offentliggørelse af den båndplan, der blev drøftet på IARU Region I konferencen sidste år i Bruxelles. Da VHF og UHF-frekvenserne har været drøftet ret indgående, bringer vi i dette hjørne kun frekvenserne på LF- og HF-båndene:

Frekvens-bånd	Sendetype
3,5 - 3,6 MHz	CW alene
3,6 - 3,8 -	CW og fone
7,0 - 7,04 -	CW alene
7,04 - 7,1 -	CW og fone
14,0 - 14,1 -	CW alene
14,1 - 14,35 -	CW og fone
21,0 - 21,15 -	CW alene
21,15 - 21,45 -	CW og fone
28,0 - 28,2 -	CW alene
28,2 - 29,7 -	CW og fone

Til ovennævnte plan er der at tilføje:

- 1) Det anbefales at RTTY-arbejdet foregår omkring 14,090 kHz.
- 2) 3500-3510 og 3790 til 3800 MHz reserveres for inter-continentalt arbejde (DX).

Der er i ovenstående ikke meget, der adskiller sig fra P&T's bestemmelser i forbindelse med sendetilladelse.

Afvigelserne ligger i opdelingen af det eksklusive cw-bånd i 7 MHz-båndet samt fodnote 2) med de reserverede områder for DX-traffic.

Tr. Dept. vil for sin del støtte anbefalingen af, at de to reserverede områders formål bliver overholdt.

Dette bringer os i øvrigt til stærkt at anmode alle danske amatører om at betragte det som en »gentleman-agreement« at respektere ethvert direkte opkald, hvad enten det er så simpelt som »cq dx« eller op til det mest specificerede.

Mange vil have været ude for - enten ved dag eller ved nat - at have afsat tid til at opnå en kontakt - som ifølge dx-rapporterne i vort blad er muligt at kunne opnå på de pågældende tidspunkter, og så få sine anstrengelser gjort forgæves ved idelige besvarelser fra andre »mere almindelige« stationer.

Dette kan virke irriterende på de almindelige frekvensområder, men gør det i endnu højere grad generende, når hændelserne sker på eller indenfor de reserverede områder.

Vær med til at denne opfattelse bliver respekteret overalt på vore bånd,

OZ2NU.

OZ2UA

har ifølge »Funkamateur« nr. 1 1970 opnået DMCA kl. 1 nr. 829 og DMCA kl. 2 nr. 430.

Ny båndplan for US-amatører.

Ifølge Das DI-QTC nr. 2 1970 er der sket visse indskrænkninger i områderne, der gælder for de amerikanske »General« og »Conditional«-klasserne.

De underste frekvensgrænser er for disse klassers vedkommende ændrede til:

- Fra 3850 til 3900 kHz
- Fra 7225 til 7250 kHz
- Fra 14235 til 14275 kHz
- Fra 21300 til 21350 kHz.

Diplome Louis Braille.

Til erindring om Louis Braille har Frankrigs blinde radioamatører (Amicale des radios amateurs aveugles de France) indstiftet et diplom. Louis Braille (1809-1852) er skaberen af blindskriften, der i dag overalt anvendes af blinde mennesker.

Diplomet »Louis Braille« kan tildeles enhver radioamatør, som mindst har haft qso med 2 blinde radioamatører i CW, AM eller SSB eller blandt andet på HF eller VHF. Såfremt begge forbindelserne er med den samme station må de enten være på 2 forskellige bånd eller også med mindst 24 timers mellemrum.

Ansøgninger sendes til Tr. Dept. - der i øvrigt i denne forbindelse anmoder alle amatører om at fremsende kaldesignaler, navne og QTH'er på alle blinde amatører, som De er bekendte med. Ansøgningen vedlægges de pågældende qsl-kort samt 10 IRCs.

DR-amatører kan opnå diplomtet under de samme betingelser.

5BDDXCC.

Rækken af amatører, der har opnået ovenstående diplom, er nu steget til 8: W4QCW - DL7AA - W1EVT - W8GZ - W8BT - W4IC - W1AX - W4ARB.

Endvidere fremgår det af det finske »Radio Amatööri«, at både OH2YV og OH3QA har haft de krævede forbindelser, men endnu ikke fået de nødvendige qsl-kort. Hvorledes er det med stillingen hos OZ-jægerne?

1. RTTY Verdensmesterskab.

Medens vi venter på, at vor medarbejder på RTTY-området får etableret sig med de rette forbindelser, kan vi her meddele lidt om formen for de 1. st. RTTY verdensmesterskaber. Til udpegelsen af RTTY verdensmesteren tjener resultaterne i følgende tester:

- 1) BARTG forårs-contest 1969
 1. WAE RTTY Contest 1969
 9. WW RTTY DX SWEEPSTAKES
 - A. Volta RTTY Contest 1969
 - Giant RTTY Flash Contest 1970.
 - 2) Kun de fire bedste resultater hvert år bliver honorerede.
 - 3) Placeringerne i contesterne beregnes efter denne nøgle:

1. plads 30 points.	6. plads 17 points.
2. plads 25 points.	7. plads 16 points.
3. plads 22 points.	8. plads 15 points.
4. plads 20 points.	21. plads 2 points, o.s.v.
- Alle øvrige placeringer giver 1 point.
- 4) Summen af de opnåede points giver slutresultatet.
 - 5) Indsendelse af egne resultater er ikke nødvendigt. Verdensmesterskabet udregnes automatisk efter fremkomsten af de sidste resultater.
 - 6) Præmier: Plaquette til verdensmesteren og præmier og diplomer til de næste placeringer.
 - 7) Verdensmesterskabet vil efter en årsturnus blive udregnet af komiteen for Giants Flash Contest og BARTG.

Worked all Provinces. WAP.

De nene af de to hollandske amatør-organisationer Vereniging van Radio Zend Amateurs har indstiftet et diplom WAP, der kan opnås ved bekræftet forbindelse med 1 amatørstation i hver af de hollandske provinser:

Groningen	(GR)	Zuid Holl.	(ZH)
Overijsel	(OV)	Limburg	(LB)
Noord Holland	(NH)	Drente	(DR)
Nord Brabant	(NB)	Utrecht	(UT)
Friesland	(FR)	Zeeland	(ZL)
Gelderland	(GD)		

En amatørstation i »Noord Oost Poller« (NOP) kan erstatte enhver anden provins.

OZ-stns, på DXCC-listerne.

Vi har med tak modtaget en af OZ3SK's oversigter over de for tiden aktive OZ-stationers øjeblikkelige score i DXCC-dysten. Denne liste følger nedenfor:

CW/FONE

OZ3Y 298		OZ7X 200	OZ7DX 143
OZ7BG 282		OZ6RL 189	OZ2X 140
OZ5DX 255		OZ3GW 187	OZ8ID 130
OZ7KV 249		OZ3PO 181	OZ6HS 120
OZ6MI 245		OZ5CV 167	OZ8BZ 107
OZ1LO 245		OZ3KE 160	OZ7Z 101
OZ4FF 200		OZ70N 147	OY7ML 288

FONE

OZ7FG 320	OZ7BG 206	OZ3PZ 145
OZ3Y 282	OZ5OF 162	OZ7KV 107
OZ3SK 281	OZ8EA 162	OZ7DX 106
OZ5IT 212	OZ3KE 159	OY7ML 248

73 de 3SK.

Desværre har vi ikke en basisliste over alle de, der har søgt og opnået DXCC gennem årene, men det er for øvrigt en ting, vi godt kunne tænke os at få. Vi retter derfor en anmodning til alle de, der er i besiddelse af DXCC at meddele os, hvilket antal godkendte lande for henholdsvis cw/f eller fone, det dækker. Vi skal da ved lejlighed bringe den helt korrekte fordeling af dette efterstræbte diplom.

Skal vi sætte en dato : 15. april 1970 som frist for indmeldelse, kan vi da nå at få listen med i »OZ« for maj 1970. Send nu besked med det samme - inden det bliver glemt.

5. VERON Radio Camp 1970.

Vi har modtaget meddelelse om, at den hollandske amatørorganisation »VERON« fejrer sin 25-års beståen i år. Blandt arrangementerne i denne forbindelse er også en »Veron Radio Lejr 1970« som vil blive afholdt i Vierhouten, der er beliggende 16 km nordvest for Apeldoorn og 25 km sydvest for Zwolle og 4 km fra Nunspeet på E35. I nærheden af området vil der blive opstillet tilstrækkeligt antal vejvisere. Lejrperioden vil være fra 15. til 18. maj 1970.

Lejrens radiostation vil omfatte udstyr, der dækker:

160 m til 10 m CW
80 m til 10SSB
80 m og 20 m RTTY
2 m RTTY
2 m og 70 cm AM

Stationen, der bærer kaldesignalet PA6AA vil konstant være i luften, dog med pauser, når specielle arrangementer finder sted.

Nærmere oplysninger fås ved henvendelse til:

W. H. Kerstens PZOUHS
Nachttegaalpas 2
Arnhem.

International SP DX Contest.

Denne årlige kontest finder sted fra kl. 15,00 GMT lørdag den 4. april til kl. 2400 GMT søndag d. 5. april 1970. Formålet er, at udenlandske amatører skal have kontakt med flest mulige SP-stationer i flest mulige »powiats« (distrikter). Gennemførte forbindelser med SP/3Z-stationer giver 3 points. Hver kontaktet powiats giver én multiplikator, men tæller kun én gang - selv om det er kontaktet på flere bånd.

Logs sendes til

Contest Manager of PZK,
P. O, Box 320
Warszawa - Poland.

Nærmere oplysninger hos Tr. Dept.

11. OZ3WB 12 X 64 = 768

12. OZ9MD 11X 58 = 638

13. OZ4FF 10X 24 = 240

14. OZ1TD 10 X 20 = 200

Checklog: OZ6SM.

Aktiviteten er desværre dalende. - Kan vi ikke gøre noget for at få aktiviteten op igen?

Vy 73 4FF/Karsten.

Mere Region I - båndplan.

Efter at indledningen »Traffic-hjørnet« er blevet skrevet, er vi blevet gjort bekendt med, at der blandt punkterne til næste HB-møde er ønsket om at få regionens båndplan offentliggjort i »OZ«.

Derfor bringer vi her den resterende del af båndplanen, idet vi beklager, at den således er opdelt i to parter.

2-m bånd (144,00 til 146,00 MHz):

144.00 til 144,15 MHz kun cw

(144,09 til 114,10 reserveret for meteor-scatter).

144.15 til 145,85 MHz alle sendetyper.

(145,00 Mobil-opkald - 145,30 RTTY-Central).

145,85 til 145,95 MHz alle sendetyper.

145,95 til 146,00 MHz Båke-sendere.

70 cm bånd (432 til 440 MHz):

432.00 til 432,10 MHz kun cw.

432,10 til 433,45 MHz alle sendetyper.

(omkring 432,15 MHz reserveret for SSB).

433,45 til 433,50 MHz Båke-sendere.

433,50 til 440,00 MHz Amatør-fjernsyn.

24 cm bånd (1296,00 til 1298,00 MHz):

1296.00 til 1296,15 MHz kun cw.

1296,15 til 1297,95 MHz alle sendetyper.

1297,95 til 1298,00 MHz.

Læsere må bemærke sig, at ovenstående frekvensplan er anbefalet af Region I som et mål at stræbe efter for hvert enkelt medlemslands amatørorganisation, og planen træder på ingen måde i. s. f. de regler, der er gældende i hvert enkelt land.

OZ2NU.

Aktivitetstest februar 1970.

1. OZ4CF	10X55 =	550
2. OZ7G1	9x60 =	540
3. OZ7GG	9X56 =	504
4. OZ9FZ	9X54 =	486
5. OZ4HO	9x52 =	468
6. OZ3PO	8X54 =	432
7. OZ8E	9X44 =	396
8. OZ4HW	9X42 =	378
9. OZ3QN	8X40 =	320
10. OZ2LW	7X14 =	98
11. OZ4FF	6X11 =	66
1. OZ2LW	15X100 =	: 1500
2. OZ5GF	14x102 =	: 1428
3. OZ4XP	14X 98 =	: 1372
4. OZ1AJ	14X 97 =	: 1358
5. OZ5KD	13 X 97 =	: 1261
6. OZ7OG	14x 88 =	: 1232
7. OZ5EV	14x 87 =	: 1218
8. OZ4H	13 X 92 =	: 1196
9. OZ3FC	13 X 88 =	: 1144
10. OZ3KE	12X 92 =	: 1104

- Jeg regner bestemt med, at dette sidste spørgsmål er rettet til deltagerne og læserne - og ikke til mig.

Det kan ikke fortsat være Tr. Dept., der skal gætte sig til, hvad amatørerne ønsker.

Impulserne må komme ude fra - så skal vi nok finde en form at praktisere dem på.

Dersom det er testen som sådan, der er noget galt med - så lad os høre det.

Endelig kan det jo også være helt andre ting amatør-radio uvedkommende, der er årsag. Selv ville jeg gerne have forsvaret min 1. plads fra januar-testen, men min nærværelse andet steds forhindrede deltagelse, ligesom jeg på grund af hb-møde også må svigte i marts.

Men kom frit frem af buskene, såfremt der er ændringer, I ønsker foretaget.

OZ2NU.

Jamboree on the Air 1969.

Når vi blader i gamle »OZ«-blade, konstateres det, at opfordringerne til at deltage i Jamboree on the air - eller JOTA, som vi forkorter det til - aldrig har samlet mere end et par enkelte danske deltagere. Men efter at vi har fået OZ3AG, der selv er aktiv tropsfører, til at være vor kontaktperson overfor spejderkorpset og til NRAUS spejderråd, er der sket en ændring, der ganske særligt blev mærkbar i JOTA-testen 1969. Når vi nærmer os den næste JOTA, skal vi her i »Tr. Dept. beretter« bringe en artikel om denne form for amatør-traffik.

Notitsen vil vi slutte med en liste over de deltagende danske stationer:

OZ1DSS 1. Hornslet trop DDS
OZ3FYN/P 1. Ejby trop DDS
OZ3FYN/P Landsrovertinget DDS
OZ40Z Jersie-Solrød gruppe KFUM
OZ4CT 5./6. Østerbro klan DDS
OZ4DG Holstebro Seniorspejdere DDS
OZ4FA Hertug Hans gruppe, Haderslev KFUM
OZ5FW Frie Fugle gruppe DDS
OZ5JR 2. Viborg trop DDS
OZ6V11 fSøren Kanne trop DDS
OZ21R / (FDF Grenå kreds
OZ7SAC 1. Silkeborg trop og klan DDS
OZ8HT Kaj Lykke trop DDS
OZ8NST Herlufsholm & Suså spejdere KFUM
DR 1482 Middelfart KFUM.

Der opnåedes kontakt med spejderstationer i Danmark, Finland, Norge, Sverige, Holland, England, Portugal, Tyskland, Luxemburg, Irland, Canada, Spanien og Schweiz.

Der er af OZ3AG udarbejdet en omfattende rapport, der er tilsendt hver afdelingsformand i EDR. Her vil kun interesserede sætte sig nærmere ind i denne nye aktivitet på amatør-båndene.

Til slut en tak til OZ3AG som manden bag den danske indsats.

OZ2NU.

München Olympic Diploma. MOD.

På foranledning af den næste olympiades afholdelse i München i 1972 har DARC's Ortsverband indstiftet et diplom med ovennævnte navn.

Krav: Alle forbindelser med stationer i München fra 1. januar 1970 kl. 0000 GMT til kl. 2400 GMT den dag, hvor den officielle afslutning på olympiaden finder sted, vil tælle til dette diplom.

Til München stationer regnes i dette tilfælde alle stationer, der er besiddende i DOKs C-09, C-11, C-12, C-13, C-18, eller C-30.

Forbindelse fra OZ-land giver 4 points for fone og 8 points for cw-Qso's.

Den samme station må kontaktes 1 gang pr. år og pr. bånd i hvert kalenderår.

Diplomet udstedes separat for CW, fone og mixed, ligesom man kan få diplom for opnåelse på et enkelt bånd.

Det er opdelt i følgende klasser:

Kl. 1 (Guld)	250 p.
Kl. 2 (Sølv)	200 p.
Kl. 3 (Bronze)	100 p.

Følgende bånd må benyttes: 160 - 80 - 40 - 20 - 15 og 10 m.

Afgiften er 10 IRCs.

Ansøgningerne sendes til:

Engelbert Misera DJ8ZU
D 8 Munich 13 - West Germany
Keulinstr. 6.

CHC Int'l. DX Good Will Programs.

I et tidligere »OZ« indbød vi eventuelle interesse-rede til at skrive til mig, såfremt de var interesserede i at komme i betragtning ved fordeling af Call Books og Zip bøger. De ønsker, der fremkom, blev videre-sendt til W2ECY, der er manager for dette arbejde. Fra Earl's side er der nu indløbet nedenstående note:

Kære Børge.

Tak for dit brev med ønskerne om bøger.

Jeg har indført navnene i de respektive ventelister. Listerne er meget lange for call books og post office directories. Der har været få donorer på det sidste. Vi arbejder på at få yderligere donorer, og vi vil gøre vort bedste for at opfylde ønskerne.

Directory of certificates vil blive ekspederet fra HQ om kort tid.

Har sendt en note til K6BX om Chapter 69's call - OZ2CHC - FB. Vil sprede nyheden herom.

Held og lykke.

Earl - W2ECY.

Tr. Departements diplomtjeneste.

Uden at gå i detaljer vil de efterfølgende tal give et lille indtryk af, at der også inden for denne tjeneste har været ydet et stykke arbejde til glæde for mange amatører. Det kan således nævnes, at der, når dette skrives, har været 1178 diplomsager til behandling. De er i tidens løb indgået fra 272 forskellige amatører, hvoraf de 84 er udlændinge. Udover de nævnte

1178 ansøgninger må der regnes med at flere af disse er endoseret til at dække flere klasser, ligesom der kan regnes med flere hundrede sager, der er ekspederet udenom Traffic Department.

Rævehulen v/OZ2NU

Kristi Himmelfartsdag: Rævejagt.

De sønderjyske afdelinger inviterer igen i år alle landets rævejægere til en dyst på Kristi Himmelfartsdag. Arrangementet afvikles i lighed med sidste år i forbindelse med en mobiltest (se under »mobilstof« i sidste »OZ«).

Nærmere om regler for rævejagten i næste »OZ«.

Forhåndstilmelding og kort bestilling hos OZ2TV - tlf. 045 2 20 08.

Der anvendes samme kort som tidligere år, nemlig:

Atlasblad 1 : 40.000, særkort Haderslev.

til både rævejagt og mobiltest.

Det anbefales at sikre sig kortene i god tid.

Vi beder om snarlig tilmelding af hensyn til køb af præmier og deres »kaliber«.

R.T.T.Y. - rubrikken v/OZ7OF

B.A.R.T.G. Forårs RTTY Contest.

Idet vi henviser til andet stykke under »Tr. Dept. beretter« er det alligevel lykkedes rubr.red. at få en nyhed frem til dette nummer af »OZ«.

Det drejer sig om B.A.R.T.G.s forårs RTTY konkurrence, de finder sted:

0200 GMT lørdag d. 23. marts til 0200 GMT mandag d. 23. marts 1970.

Den totale testperiode er 48 timer, men det er kun tilladt at medregne 36 timer. Den 12 timers periode, hvor man ikke er i gang, kan tages på et hvilket som helst tidspunkt af testen. Perioderne, hvor man ikke er i gang, må ikke være mindre end 2 timer. Timer for aktivitet og hvile skal anføres tydeligt på loggen.

Der anvendes følgende bånd: 3,5 — 7 — 14 — 21 — og 28 MHz amatør-bånd.

Stationerne må ikke kontaktes mere end én gang på et hvilket som helst bånd, men yderligere forbindelser med den samme station kan tages på hvert af de andre bånd.

ARRL's landsliste - undtagen KL7-KH6 og VO betragtes som særskilt land.

Meddelelserne skal indeholde: (A) Tid GMT

(B) Meddelelses nr. og rst.

Points:

- (A) Alle to-vejs RTTY forbindelser med stationer indenfor ens eget land giver to points.
- (B) Alle to-vejs RTTY forbindelser med stationer uden for ens eget land giver 10 points.
- (C) Alle stationer vil modtage en bonus på 200 points for hvert kontaktet land indbefattet ens eget. Bemærk at ethvert land giver point på hvert bånd. Continenter tæller dog kun 1 gang.

Scoring:

- (A) Totalt opnåede qso-points gange antallet af kontaktede lande.
- (B) Totalt opnåede landpoints gange antallet af kontaktede continenter.
- (C) Læg (A) og (B) sammen, hvorved slutpoints opnås.

Logs og summary sheets.

Benyt en log for hvert bånd og anfør hvileperioder. Loggene skal indeholde bånd, tid, GMT, meddelelse og afsendte RST numre, sendt og modtaget og krævede udvekslede points. *Alle logs må være modtaget inden 25. maj 1970 for at være gyldige.*

Diplomer:

Certificater vil blive udstedt til: de to med højest pointstal i hvert land. De endelige placeringer i resultatlisten vil blive medregnet i »World Champion af RTTY«-mesterskabet.

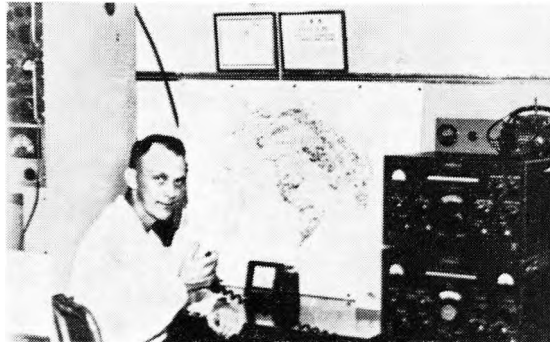
Juryens afgørelse vil være endelig. Kontestloggen sendes til:

Ted Double - G8CDW
B.A.R.T.G. Contest Manager.
33 b, Windmill Hill,
Enfield - Middlesex - England.

Internationalt nyt

Efter en længere pause har vi nu atter lejlighed til at se »The Calendar of IARU«. Foruden i denne publikation blader vi lidt i REGION I NEWS december 1969. - IARU (International Amateur Radio Union) har nu 83 medlemmer, hvoraf 57 har en foreningsstation aktiv på båndene. - Efter opsendelsen af Australis-Oscar 5 kommer turen til EURO-Oscar repealeren, der for tiden bliver afprøvet af AMSAT i Washington. Det er et generelt ønske at få amatørerne interesseret i satellitarbejdet, der endnu venter på nogle banebrydende arbejder, i lighed med de, som amatører tidligere har medvirket i. Amatørorganisationerne må derfor stå vagt om de nu tildelte bånd i UHF og SHF, så meget mere som der skal afholdes en ITU-konference om rumkommunikation i juni 1971. Det er bl. a. vigtigt, at der åbnes almindelig mulighed for at anvende amatørsatellitter på alle amatør bånd fra 28 MHz til 22.000 MHz. ON4VY, René Vanniuysen, der på så eminent måde arrangerede REGION I mødet i Bruxelles i 1969, har fået tildelt RSGB Calcutta Key. dels som anerkendelse for dette arrangement, dels for den pionergerning, han har udført indenfor gensidighedslicenseringen i Europa. - QSL-kort til Belgien sendes til: UBA, Qsl-Bureau, Postbox 534, Bruxelles 1, Belgium. - Nyborgstævnet er omtalt med næsten 1 side i REGION I NEWS. Lad os håbe, at det medfører et stort udenlandsk fremmøde. - DARC (Tyskland) vil nu bygge et center i Baunatal nær ved Kassel. I bygningen samles administration, QSL-bureau og andet foreningsarbejde, ligesom der forefindes rum til kurser o. lign. Et eksempel til efterfølgelse! - 5N2AAF meddeler, at kun 8 amatører er aktive i Nigeria. - RSF (USSR) har nu lagt sidste hånd på reglerne for REGION I HF-lesterne. - Beacons: DL0GI position 49° 06' 20" N, 13° 08' 20" E, frekvens 28195 kHz. Antenne er en vertikal dipol, input 200 W, frekvenstolerance ± 50 Hz. Rapporten modtages meget gerne af DJ6IN, R. Seidler, D - 1483 Bethel, Lindenstrasse 14, German Federal Republic. - ZS3AW kører med en kilowatt på 14.000 kHz.

OZ7DX.



En god DX'er : HL9UU, Bill i Korea.

(Foto : OZ7KB).

Tak for alle breve til denne rubrik, der var mange, så mange, at det vil være vanskeligt at få det hele med uden at fylde OZ(1). Af hensyn til de læsere af »OZ«, som ikke har opdaget den »sport«, DX folkene dyrker, må stoffet holdes på et begrænset område.

DX-peditioner.

OJOMR. Market Reef, ekspeditionen i dec. 1969, har nu udsendt Qsl, i alt 9500. Ifølge oplysninger på Qsl, modtaget her i dag, blev opholdet ufrivilligt forlænget med to dage, men p. gr. a. mangel på fødevarer og brændstof til generator var aktiviteten på slutningen meget lille.

OJOMR, mens dette skrives, er der påny aktivitet derfra, Tnx OZ6SM for info pr. 600 Ω line. OH2ER & OH0RJ m. fl. er på Market Øen fra d. 25. feb. til den 1. marts, Qsl via OH2ER Erkki Viertola, Ulvilantie 17-H-93, Helsinki 35, Finland.



En dansker i Canada : VE3BHG.

Hans har daglig Qso med OX3LP og OZ4KY.

(Foto : OZ3LP).

T19CF Cocos Is. expeditionen i februar lavede »kun« 2800 Qso p. g. a. et meget dårligt vejr. Adskillige Eu stn. fik en 3,8 Mc ssb Qso, men vist ingen OZ, bedre gik det på de øvrige bånd, heldigvis. Expeditionen fortsatte til *Roncador Cay*, hvor man hører den ufb. Qsl via T12CMF Carlos Fonseca P. O. Box 3367, San José, S. J. Costa Rica.

MP4QBK Qatar expeditionen var i luften fra 21.—28. feb. til glæde for mange. Qatar har ikke været overrendt i de senere år. Qsl via MP4BHH, T. J. Jordan, Jr. P. O. Box 155 Manama, Bahrain, Asien.

VP2. Anguilla besøges den 5.-16. marts af W4ZRZ & WB4MKU, nærmere info mangler.

ZA. Albanien. Ifølge et duplikeret brev, modtaget via OZ5DX, fra DL7FT & DJ7VY, har man alt, undtagen pengene, klar til en tur til ZA. Man anslår turen til at koste ca. 2000 \$ U.S., og anmoder DX'ers om bidrag! Bidragerne får besked om alle enkeltheder. Har forespurgt DL7FT om han har licens i ZA, svar er *ikke* modtaget. Da DL7FT er Qsl-manager for mange, skal her tilføjes, at han ikke er medlem af D.A.R.C. og altså ikke modtager Qsl sendt via bureau, forklarer det måske lidt om, hvorfor Qsl's udebliver! Adressen er : Franz Turek, Petunienweg 99, 1 Berlin 47, V. Tyskland. Nærmere ZA info findes i ZST jan. 1965 side 78 og CQ juli 1969 side 69.

W4BPD »Gus« har en køreplan klar til foråret, den ser således ud : Chagos - Blenheim Reef - Aldabra Is. - St. Brandon - Agalea Is. - Wizard Reef - Geysir Bank - og antagelig : FH8 - FR7 - AC3 - AC5. Qsl-manager for denne, og *alle* hans tidligere ekspeditioner via W2M2V.

DX INFO.

UA9VH/JT1 i Mongoliet er stadigvæk meget aktiv på SSB. På 20 m er han wk'd på 14214 og 15 m 21280 Kc. Qsl via Box 639 Ulan Bator, Mongolia Rep., Asien. - Omkring 0900 er ZM1AAT/K på Raol Is. (tæller for Kermadec), meget på CW, han er wk'd flere gange på 21335 Kc. - Ifølge ZL amatørernes blad er C21JW på Nauru aktiv således: 14170 SSB, 0600. 7 Mc, 0700. - Upol. 16 & Upol 17 er flydende stationer i arktisk U.S.S.R. Qsl via Box 88 Moscow. - Radiobåken ZS3AW sender på 14000 Kc og registreres i Lindau, D.D.R. Skulle nogen høre den i tiden 0200-0500, bedes den rapporteret til DM2ATD.

- På 40 CW er der mulighed for VK omkring 2100, wk'd er bl. a. VK3MR. Omkring 0200 er der ofte gode dx muligheder, wk'd er AP5HQ. - Ny operatør er ankommet til ZS2MI Marion Is. (separat DXCC). QRV daglig 1600-1800, ca. 14250 Kc. - FB8WW har skiftet Qsl-manager, som nu er F5QE. - ZK1AA er på 14 Mc CW ca. 0500. - JA1AB & JH1AB, der optrådte med CW på 7 Mc, er en pirat, (Qth : UB5). - Qsl bureauet i Honduras har fungeret dårligt, masser af Qsl er udeblevet. Ny mand som manager er nu: HR1JZ J. Zelaya Jnr. c/o Tropical Radio and Telegraph Co. La Lima, Honduras Rep. Central America.

- Prefix : RA er et begynderprefix i U.S.S.R. IRø er Italien (Rom), og kun i 1970. ZM, (undtagen 7) erstatter ZL i 1970, ligeledes erstatter AX prefixet VK i 1970. Polen benytter 3Z og jugoslaverne YT i år, an-

ledningen til julelegen er angivet som jubilæum, så er der blot at håbe på, at der bliver længe mellem, jubilæerne!

QSL-INFO.

CN8PL - DI0AM, nu OX3PL, adr. : P. Larsen, Nanortalik el-service, Nanortalik, Grønland. HL9UU ønsker iflg. OZ4LS Qsl via DJ9HQ. HL9UU ses på foto, og hans adr, iflg. OZ7KB : William A. French, RFD 2, Priest Rd. Geneva, N. Y. 14456 U.S.A. ZA1AB's forskellige adr. giver intet svar. Tnx info OZ1PD, fik også »ZA1AB« her, hi. YB0AAE via DJ1OJ. YB0AAF via DL1SU.

Båndrapporter.

3,5 Mc SSB :

OZ1PD: W-VE 23 IX3P 22, 4X4UF 22, 9H1BE 22, HV3SI 23 & ZB2BX 22.

OZ6MI: VS6DR 2230.

OZ7KB: H5SABD 00, CT2AK 01, VP2AA 03, CR4BB 02.

7 Mc SSB :

OZ7BK: UC2KTW 09, UV3XA 02 m. fl.

OZ1PD: JA4EF 06, ZS2CP 07, YA1EXZ 06 & ZE3IC 05.

14 Mc CW :

OZ4XJN: 4W1B 16, (ej Qsl info her), VS6FX 14, KH6IJ 19, ZM1 AAT/K 11, VP2AZ 24, CR6BX 18 m. fl.

14 Mc SSB :

OZ6MI: T19CMF 22, OA4HJ 22, FP8CS 20, MP4QBK 17, KH6CD 18.

OZ7KB: OA4QZ 01, CE2OX 02, OX3ZO 02 (det var Hans!), SU1MA 07, FL8MB 16, m. fl.

OZ1PD: YA1EXZ 11, m. fl.

21 Mc SSB :

OZ6MI: MP4QBK 10, AX9AC (Papua) 10, 3V8AL 18 m. fl.

OZ7BK: HL9UU 10, VS6BC 11, KR6NH 12, OX3YK 13, m. fl.

OZ1PD: HC2KF 15, 9I2WS08, HL9KH 09, KR6NH 11, VU2OLK 11, m. fl.

28 Mc SSB :

OZ4LS: Mange rare ting, men tider mangler! cul OB.

OZ7BK: UA0BX 10, ZS1FH 15, OD5BZ 12 m. fl.

I »QST« december er en oversigt over DXCC status. Følgende OZ: *Fone afd.*: OZ7FG 320, OZ3Y 282, OZ3SK 281, OZ5JT 212, OZ7BG 206, OZ50F & OZ8EA 162, OZ3KE 159, OZ3PZ 145, OZ7KV 107, OZ7DX 106.

CW/Fone afd.: OZ3Y 298, OZ7BG 282, OZ5DX 255, OZ7KV 249, OZ6MI 245, OZ1LO 237, OZ4FF & OZ7X 200, OZ6RL 189, OZ3GW 187, OZ3PO 181, OZ5CV 167, OZ3KE 160, OZ70N 147, OZ7DX 143, OZ2X 140, OZ8JD 130, OZ6HS 120, OZ8BZ 107, OZ7Z 102.

Da mange samler lande til 5 bånd DXCC, vil vi prøve med en liste over, hvad der er opnået, i næste OZ. Pse en opgørelse inden d. 27. hver måned. Adr. OZ3Y, Halsebyvej 1, 4220 Korsør.

73 Hans.

VHF-AMATØREN

Nu er testsæsonen på VHF og UHF begyndt, og jeg ser frem til en øget deltagelse på bl. a. 432 MHz. Der er mange, der taler om, at de er i gang med at bygge 432 MHz udstyr - det lover jo godt for den fremtidige aktivitet på dette område.

Som bekendt er det muligt på 432 MHz at række 100-150 km, når udstyret, incl. antennen, er af en rimelig standard, og dette giver mulighed for at afvikle lokaltrafikken i et frekvensområde, hvor aktiviteten er lav, og mulighederne for gensidige forstyrrelser er minimale.

I Australien har en gruppe VK3 amatører dannet en VHF arbejdsgruppe, hvis formål er at konstruere VHF og UHF udstyr, samt beskrive det i bladet »Amateur Radio«. Nedenstående diagram af en 432 MHz converter er fra januar 1970 nummeret af »Amateur Radio« - den er opbygget på print, dog undtaget alle afstemningskredse. Converteren kan anvendes både med en høj og en lav mellemfrekvens (1st I. F. output og 2nd I. F. output).

Mellemfrekvensen bestemmes ved passende valg af injektionsfrekvens.

Aktivitetstesten:

Februar testen gav følgende placeringer:

144 MHz	OZ4BK/p - 455 points
	8MX - 416 points
	6EZ - 373 points
	8UX - 315 points
	8KU - 204 points
	8QD - 194 points
	1BI - 143 points
	3TG - 66 points
432 MHz	OZ4HX - 17 points
	9AC - 17 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:

Fra »Das DL-QTC« for oktober 1969 har jeg »sakset« nedenstående frekvensliste:

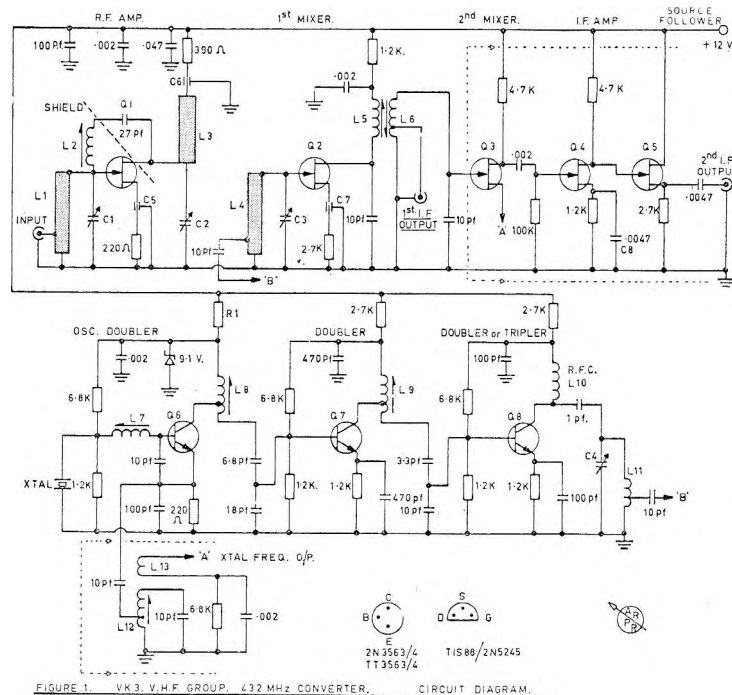


FIGURE 1. VK3. V.H.F. GROUP. 432 MHz CONVERTER. CIRCUIT DIAGRAM.

- | | |
|---|--|
| <p>C1, C2, C3, C4—1.6 pF. u.h.f. trimmers.
 C5, C6, C7—470 pF. u.h.f. feed-throughs.
 C8, C9—0.0047 uF.
 C10, C13, C15, C16, C19—0.002 uF.
 C11, C12, C17, C18, C22, C23, C29, C32—10 pF.
 C14—0.047 uF.
 C20, C21, C25, C33—100 pF.
 C24, C31—470 pF.
 C26—6.8 pF.
 C27—3.3 pF.
 C28—1 pF.
 C30—18 pF.</p> | <p>R1—220 ohm or 390 ohm (see text).
 R2, R6, R7, R8, R9, R16, R21—1.2K ohm.
 R3, R5, R10, R15—6.8K ohm.
 R4, R22—220 ohm.
 R11, R12, R14, R20—2.7K ohm.
 R13—390 ohm.
 R17—100K ohm.
 R18, R19—4.7K ohm.
 01, 02, 03, Q4, 05—TIS88/2N5245.
 06, Q7—TT3563, TT3564, or 2N3563, 2N3564.
 08—TT3563 or 2N3563.</p> |
|---|--|

Kanal	MHz	Kanal	MHz
0	144.00	21	145.05
1	144.05	22	145.10
2	144.10	23	145.15
3	144.15	24	145.20
4	144.20	25	145.25
5	144.25	26	145.30
6	144.30	27	145.35
7	144.35	28	145.40
8	144.40	29	145.45
9	144.45	30	145.50
10	144.50	31	145.55
11	144.55	32	145.60
12	144.60	33	145.65
13	144.65	34	145.70
14	144.70	35	145.75
15	144.75	36	145.80
16	144.80	37	145.85
17	144.85	38	145.90
18	144.90	39	145.95
19	144.95	40	146.00
20	145.00		

SK1VHF sender prøveudsendelser på 144.127 MHz, men skifter snart til 145.955 MHz - rapporter over aflytning bedes sendt til mig.

I foråret 1970 afholdes der et VHF-meeting i Skåne - de amatører, der vil køre mobilt derovre, bedes sende ansøgning om sendetilladelse til: **Televerkets Centralforvaltning, URF**, 123 86 Farsta, Sverige.

Det er endnu ikke fastlagt, hvornår og hvor stævnet finder sted - disse oplysninger vil blive bragt senere.

OZ7BR er igen aktiv på 144 MHz - han kører ESB med en SB-500 transverter og med en yagi-antenne p. t. i kun 3.5 meters højde. På trods af den ringe antennehøjde hører han jyske stationer næsten hver dag.

OZ8T er i gang med at klargøre en SB-500 og må forventes aktiv, når dette læses.

Heathkit SB-500 er en ESB/CW transverter med 140 watt PEP - modtagerdelens følsomhed er bedre end 0,2 uV for 10dB S+N/N på ESB. MF er 28-32 MHz eller 50-54 MHz efter eget valg.

Nu er det snart tiden for **Apollo 13** opsendelsen - fra USA er følgende frekvenser opgivet:

Frekvens	Mode	Information transmitted.
2106.4 MHz (primær)	PM	VOICE, TRACKING, RANGING and DATA
2272.5 MHz	FM	TELEVISION and DATA.
2287.5 MHz (sekundær)	PM	VOICE, TRACKING, RANGING and DATA.
243.00 MHz	AM	RECOVERY BEACON.
259.7 MHz	AM	VOICE, DATA, APOLLO-to- MOON.
296.8 MHz	AM	VOICE and DATA.

OZ60L er for tiden ikke så aktiv, som han plejer at være - Hans har haft forbindelse med SM5 og sydtyske stationer på 144 MHz. Han er i gang med et større modtagerprojekt til 144, 432 og 1296 MHz - et sådant projekt tager lang tid, så -60L er nok ikke fuldt aktiv førend til foråret.

OZ3GT har sendt mig følgende til optagelse:

»Efter opfordring i din spalte VHF-amatøren i OZ feb. 1970 fremsendes hermed til orientering log-uddrag og aktivitetsoversigt for station OZ3GT, kanalstyret RX/TX - 145.9 MHz - modificeret AP - for tidsrummet. 1800-0230 DNT d. 17.-18. feb. 1970. I aktiviteten indgik bl. a. seriøse forsøg over iagttagelser af OZ8AJ's modulationssving (bredbånds-PM) under større og mindre ophidselsesgrad i forbindelse med aftenens TV-programmer (Danmark og Tyskland progr. 2), og analyser af OZ8JV's rumklang med og uden en øl i hånden, OZ8JV's hånd, OZ3GT's hånd og begges hænder.

Aftenens aktivitet kan opfattes som normal og karakteristisk for en hverdagsaften på station OZ3GT«.

Log-uddrag viser QSO'er i det nævnte tidsrum med følgende stationer: OZ2MJ, -2TV, -2UB, -3DL, -4EZ, -4MN, -5PG, -5SW, -5WD, -6AQ, -6RN, 8AJ, -8BX og 8JV.

I »QST« februar 1970 har WIHD14 skrevet en artikel om 432 MHz PA trin - »Some Hints on Puch-Pull 432-MHz Power Amplifiers«. Jeg kan anbefale alle, der går med tanker om at bygge 432 MHz PA trin, at læse artiklen.

RSGB har udgivet en bog, som må interessere alle VHF/UHF amatører. Bogen »VHF-UHF Manual« er skrevet af den velkendte VHF amatør G6JP, G. R. Jessop. I bogen behandles de emner, som VHF folket har brug for, og der bringes et væld af beskrivelser på udstyr - dog savnes der efter min mening beskrivelser af modtageudstyr med halvledere. Bogen kan fås i Flensborgs boghandel i Ringsted.

Vy 73 de OZ9AC.

2-meter klubben

2-meter klubben

har mødaften torsdag den 19. marts kl. 19,30 hos OZ5AB, Toftegårdsvej 23, Lille Værløse (3 min. gang fra stationen).

OZ5MK.

Prøver for radioamatører.

Til underretning meddeles, at der vil blive afholdt prøver for radioamatører i maj måned d. å.

Sidste frist for tilmelding til disse prøver er **den 23. april d. å.** for ansøgere **øst for Storebælt** og **den 20. april d. å.** for ansøgere **fra den øvrige del af landet.**

Tilmelding sker ved indsendelse af skemaet »Ansøgning om sendetilladelse« i udfyldt og underskrevet stand; ansøgere, der har været indstillet til en tidligere prøve, må indsende fornyet anmodning på et brevkort.

Tilmeldinger, der indkommer efter ovennævnte datoer, vil blive henført til de næstfølgende prøver:

E. B.

Poul Kr. Olesen/P. V. Larsen.

FRA AFDELINGERNE

AMAGER

Formand: OZ2XU, H. M. Schou Nielsen, Mjøsensgade 6¹, 2300 København S. Tlf. AM 3812 v.

Mødeaften: Hver torsdag kl. 19,30, Strandlodsvej 17, 2300 København S. Buslinie 37 til Lergravsvej.

Torsdag d. 19. marts: Klubmøde.

Torsdag d. 26. marts: Skærtorsdag, intet møde.

Torsdag d. 2. april: Klubmøde.

Fredag d. 3. april: Sidste rævejagt i vinterens konkurrence.

Torsdag d. 9. april: Klubmøde.

Torsdag d. 16. april: Denne aften skulle prototypen til vores ny rævemodtager være færdig. OZ9JB vil demonstrere den og gennemgå særlige detaljer. Interesserede bedes møde op, således at der kan gøres fælles indkøb af komponenter.

Vy 73, Niels.

ØSTBORNHOLM

Call: OZ4HAM.

Formand : OZ4RA Henning Rasmussen.

Næstformand : OZ4CG Carsten Gjessing.

Kasserer : OZ8TV Frede Larsen.

Sekretær : OZ4EG Erling K. Pihl.

Best. medl.: OZ4VP Viggo Pihl.

Onsdag den 28. januar afholdtes generalforsamling i CQ med dagsorden iflg. lovene.

Til dirigent blev 4CG valgt. 4RA omtalte i sin formandsberetning den aktivitet, der i 1969 har været i CQ. Blandt andet er klubhuset blevet udvidet med terrassen, der er blevet inddraget til operatørrum og toilet. Her udtalte formanden en tak til 4VP og 40Y, som har lagt et stort arbejde i det nye lokale. 8TV læste regnskabet op, der trods byggearbejdet stadig kunne udvise en kassebeholdning. Et forslag om at sætte kontingentet op til kr. 25,- og kr. 20,- for skoleelever blev vedtaget. Efter valget kom bestyrelsen til at se ud som ovenfor nævnt.

I øvrigt ser programmet således ud :

Hver onsdag : Begynderkursus og byggeaften.

Hver torsdag : Ungdomsskole.

Vy 73 de OZ4EG.

ESBJERG

Call: OZ5ESB, klublokale : Finsensgade 23, 2. sal.

Formand: OZ1LN, H. P. Kjærbro, tlf. (05) 165415.

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

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

Best.medl. : OZ7LZ, F. Højgård, tlf. (05) 17 50 95.

Best.medl. : OZ2ZJ, B. Jacobsen.

Program :

Onsdag d. 18. marts : Mødeaften.

Onsdag d. 1. april: Mødeaften.

Onsdag d. 8. april: Generalforsamling. Dagsorden iflg. lovene.

Onsdag d. 15. april: Mødeaften.

Vy de 73. OZ1EM Erland.

GRENÅ

Lokale : Glentevej 10, kld.

Formand : OZ8KU, Charly Andersen, tlf. 32 25 50.

Kasserer og QSL : OZ9HN, Hellmuth Nielsen, tlf. 32 09 96.

Sekret.: OZDR 1533, Ove Bjerregaard, tlf. 32 24 52.

Vi har i nogen tid forsøgt kørt en ugentlig aften med teoriundervisning for de medlemmer, der påtænker at forsøge sig med den mundtlige tekniske prøve til maj.

Det foregår hver onsdag fra kl. 19,00 på Grenå Vestre skole under ledelse af formanden, og hvis interessen holder sig som hidtil, køres der videre helt op til prøven.

Herudover mødes vi alle fortsat hver anden torsdag hos 9NH.

Onsdag d. 18. februar var 8 mand fra afdelingen på besøg hos Randers-afdelingen, der havde inviteret på filmsaften, hvor der vistest Apollo-færd. Efter den interessante film beså vi Randers-afd.'s klublokaler.

Det vil ganske givet være frugtbart - især for en lille afdeling som vor - hvis vi kunne få et nærmere samarbejde med »naboafdelingerne«.

Der er udtrykt interesse for bygning af dykmeter - transistor- eller rør-?

Ideer og forslag herom imødeses gerne.

Vy 73 de bestyrelsen.

Ove Bjerregaard.

HOLSTEBRO

Klublokale : HOKI-bygningen, Sønderlandsgade 27 -29.

Formand: 4KV, Kaj Jensen, Naur, tlf. (480111) 37.

Kasserer : 6EM, Ejner Madsen, Valmuevej 8, Holstebro, tlf. 43 14 25.

Sekretær: 4XP, Peder Pasgaard, Hanbjerg, tlf. 46 41 38.

5KG, Tommy Bay, Mejrup, tlf. 42 33 35.

3FT, Flemming Sørensen, Lyngbakken 12, Holstebro, tlf. 42 33 11.

Programmet:

Onsdag den 18. marts : Klubaften.

Onsdag den 25. marts: Auktion kl. 19,30.

Mandag den 30. marts: (2. påskedag) kl. 9,00: Rævejagt i Sir Lyngbjerg.

Onsdag den 1. april: Klubaften.

Onsdag den 8. april: Klubaften.

Onsdag den 15. april: Klubaften.

Til auktion den 25. marts håber vi, at du selv kommer med en masse forskelligt, som du gerne vil have »skudt af«. Klubben forlanger kun at få 10 % af salgssummen. Klublokalet vil være åbent fra kl. 19,00, så auktionen er klar til at løbe af stabelen kl. 19,30. Alle er velkomne til at komme og byde.

Med hensyn til rævejagten 2. påskedag vil der kunne hentes yderligere oplysninger i klubben eller hos 4KV.

Vy 73, OZ4XP.

HORSENS

Klubhuset, Østergade 108.

Søndag kl. 8,30 : Rævejagt.

Mandag kl. 19,30 : Teknisk kursus.

Tirsdag kl. 20,00 : Byggeaften.

Torsdag kl. 20,00 : Klubaften.

Månedens arrangement torsdag den 19. marts kl. 20,00.

OZ6JI og OZ1JX kommer den aften med deres selvbyggede transceivere og fortæller om deres erfaring med dem, hvordan de er opbygget, hvordan de virker.

Til dem, der ikke har fået deres strømforsyning færdig inden OZ2HK rejste ind som soldat, har OZ6JI lovet at køre programmet færdig, for I skal bare komme en tur op i klubben en torsdag aften, så vi kan få jer startet igen, helst så hurtigt som muligt.

Klubben har fået et apparat til affotografering af printtegninger. Målene er følgende, som kan udnyttes til 100 %: 12x17-8x11- Pris pr. film er følgende: 12X17 å kr. 3,00 pr. stk, 8x11 å kr. 2,00 pr. stk. Tegninger fra tidsskrifter eller tegninger udført med tusch er velegnede. Jeg må til slut oplyse om, at tilbuddet kun gælder for medlemmer af E.D.R. lokale afdelinger.

Man kan kontakte undertegnede på følgende adr.:

Søren Chr. Jensen,
Åboulevarden 105*,
8700 Horsens.

Efterlysning.

Klubbens fotoalbum er forsvundet fra klubhuset og bedes bragt tilbage i hel og ubeskadiget stand.

Vy 73, Søren.

HURUP

Formand : OZ5MR Svend O. Madsen, tlf. Krik 85.

Næstform.: Henning Udengård, Sdr. Allé 38, Hurup, tlf. 613.

Kasserer: Ove A. Frederiksen, Vestergade 7, tlf. 121.

Sekretær: Finn B. Helligsø, Heltborg.

Best.medlm.: Per Skårup, Heltborg, tlf. Heltb. 78.

Vi kører fortsat efter det fastlagte program: CW den første halve time, derefter kursus i radioteknik efter *Vejen til Sendetilladelsen*.

OZ61B kører begge kurser.

Torsdag d. 23. april afholdes generalforsamling. Formand, kasserer og sekretær er på valg. Forslag til de tre poster + én suppl. samt evt. andre forslag skal være bestyrelsen i hænde senest 31. marts.

Vy 73 Henning.

KØBENHAVN

Call: OZ5EDR.

Lokaler : Frederikssundsvej 123.

Nedgang til venstre for cafeteriet. Afdelingen holder møde hver mandag kl. 20,00. QSL-centralen

(OZ6MK) åben kl. 19,30-20,00. Lokalerne desuden åbne efter aftale lørdag kl. 14-17.

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

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 Kbh. NV. Tlf. GO 4241.

Træningstelegrafi på 80 meter.

Udsendelserne fortsætter efter samme plan som bekendtgjort i OZ for januar.

Programmet:

Mandag den 16. marts : Klubaften.

Mandag den 23. marts :

Problemer vedrørende støj på modtagere på HF, VHF og UHF. Jørgen Øst fortæller om dette emne og giver definition på forskellige støjbegreber.

Onsdag den 25. marts :

Rævejagt. Se OZ for november.

Mandag den 30. marts : Intet møde.

Mandag den 6. april: Klubaften.

Mandag den 13. april:

VHF-aften. Vi håber, at EDR's VHF-manager vil komme og fortæller om OSCAR 5 og amatørernes brug af den. Hvis nogen har hørt den, er vi meget interesseret i rapporter.

P. b. v. OZ1SZ, sekretær.

KOLDING

Call: OZ8EDR.

Formand: OZ5VY, Brorsonsvej 16, Kolding.

Tlf. 52 36 97.

På grund af ombygninger på Vetaphone Elektronik afholdes vort møde først torsdag den 16. april kl. 20,00.

Denne aften vil OZ9MO komme og fortælle om transistorer, IC'er og VHF.

OZ6CP.

LOLLAND-FALSTER

Der var god tilslutning til mødet i februar, og nye ansigter imellem, velkommen til.

Vi kom lidt videre med halvlederdiode og transistoren.

Næste gang vil vi gennemgå de tre grundkoblinger, og vi skulle også gerne nå at komme i gang med nogle målinger.

Generalforsamlingen bliver søndag den 3. maj på Ebsens hotel i Maribo, noter i kalenderen.

Menu kan afsløres nu - svinekotelet a la maison og is med frugter, for 14 kr. incl. moms + betjening pro persona.

Næste møde:

Tirsdag den 17. februar kl. 20,00 på 1 & H skolen, Bispegade 5, Nyk. F.

Vy 73 Erik Elmer.

NORDALS

Call: OZ1ALS.

Nu skulle vi så være nået frem til et medlemsmøde, hvor der tilbydes lidt ud over det sædvanlige, det vil sige, at andre sønderjyske afdelinger herved også indbydes til at møde frem onsdag den 25. marts i klubhuset kl. 19,30.

Programmet byder på foredrag over følgende emner: Transverter, vox, antitrip og PA-trin.

Programmet er ret omfangsrigt. Der vil blive uddelt diagrammer, så enhver kan følge slagets gang. Werner OZ6AQ er foredragsholder.

Den 21. marts kl. 19,00 løber det »sønderjyske hammeeting med karnevalstemning« af stabelen i Risehus i henhold til forrige OZ.

Der vil blive mulighed for fælles transport på tlf. 5 86 16 - OZ1AR, det samme gælder også filmaftenen i Tønder.

Tirsdag den 7. april starter mobiltesten igen. Kl. 19,30 ved Hørup kro.

Generalforsamling onsdag den 29. april, programmet i henhold til lovene, nærmere i næste OZ.

Vy 73 de OZ9NS, Nis.

NÆSTVED

Call: OZ8NST.

Formand: OZ5FZ, tlf. 72 59 44.

Kasserer: OZ1MM, tlf. 75 10 81.

Lokale: Præstøremissen, Skyttemarksvej.

Vi har fra Roskilde-afdelingen modtaget tilbud om at besøge dem torsdag den 2. april, hvilket vi siger ja tak til. Aftenen vil forme sig som en almindelig klubaften, så vi bl. a. kan se, hvorledes De griber Deres problemer an.

Seneste tilmeldingsdato er den 24. marts. Vores normale klubaften den 31. marts og den 2. april er aflyst, da vi regner udflugten som en studietur.

Tirsdag den 21. april generalforsamling, dagsorden ifølge lovene.

Vy 73 de OZ9NB, Henning.

NYBORG

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

Lokale: Tårnvej 4 (over gården).

Call: OZ2NYB.

Program:

Torsdag den 26. marts: lukket, skærtorsdag.

Torsdag den 2. april: Byggeaften (rævesender).

Torsdag den 9. april: Filmsaften.

Torsdag den 16. april: Byggeaften (rævesender).

Torsdag den 23. april: Orientering om pinsestævnet.

Vy 73 de OZ4WR, John.

ODENSE

Formand: Erling Hansen.

Sophus Bauditzvej 14, Odense. Tlf. 11 31 09.

Mandag den 2. februar mødte 1W op for at fortælle om deltagelse i tester særligt med henblik på »Amerikanertesten«. At 1W har erfaring i dette, har vi aldrig været i tvivl om, og denne aften indviede han os i de mange finesser, der er forbundet med deltagelsen. Det blev en meget lærerig og munter aften, for selvfølgelig krydrede 1W sine fremstillinger med mange morsomme tildragelser. »Testskrækken« fik han også manet i jorden, idet han gjorde opmærksom på, at deltagelsen i enhver test mere var et spørgsmål om at finde rytmen end i at have den store station, selv om grejet naturligvis skal være i orden. OZ7XG henledte opmærksomheden på den månedlige aktivitetstest, hvor enhver har muligheden for at øve sig også selv om den desværre nu er blevet strammet med hensyn til mindsteantallet af forbindelser. At 1W's indlæg havde båret frugt, viste sig tydeligt mandag den 23. februar, hvor flere af medlemmerne mødte op med logs, og man diskuterede ivrigt, både deltagerne og ikke-deltagerne. Det er et stort plus for en afdeling at have nogle old-timers, der gerne vil dele deres viden og erfaring med de nye.

I almindelighed véd amatøren ikke meget om TV og TV-fejlfinding, selv om kredsløbene er de samme som vi roder med i vore forskellige opstillinger. Vi havde derfor fået en rigtig fagmand i afdelingen den 16. feb. for at indvi os i TV-apparatets opbygning m. m. 3IC, Ivar forklarede først selve TV-apparatets virkemåde, hvorefter vi fik en masse gode fiduser ved fejlfinding, som nok kan resultere i, at vi selv kan foretage visse almindeligt forekommende fejl.

Programmet for marts/april:

16/3 : Discriminatoren, opbygning og virkemåde v. OZ9FR.

23/3 : Klubaften.

6/4 : Rævejagterne går ind. Orientering ved OZ7HJ og OZ7OT.

13/4 : Klubaften.

20/4 : Tilrettelæggelse af afdelingens deltagelse i stævnet på Nyborg Strand, samt eventuelt deltagelse i JOTA og Field-days.

24/7 : Klubaften.

Vy 73 de 2RH, Rune.

RIBE

Formand: OZ1HL, H. Langschwager, Grønvang 4, 6580 Vamdrup.

Kasserer: OZ1ZN, Leif Stenlev, Tangevej 92 A, 6760 Ribe.

Sekretær: Børge Johansen, 0. Åbølling, 6777 Fri-felt.

Mødested: Valdemarsskolen hver torsdag aften kl. 19,00.

Stof til OZ skal være redaktionen i hænde senest den 25. i måneden

Torsdag den 19. marts kl. 20,00 :

Generalforsamling i afdelingen!

Dagsorden:

1. Valg af dirigent.
2. Formandens beretning.
3. Kassereren aflægger regnskab, medlemskontingent for det kommende år fastsættes.
4. Valg af 2 bestyrelsesmedlemmer.
5. Indkomne forslag.
6. Eventuelt.

Vy 73 de OZ1HL.

ROSKILDE

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

Lokale: Lejre Maskinfabrik.

Call: OZ9EDR.

Afdelingen afholder møde hver torsdag kl. 19,30.

Torsdag den 12. februar holdt OZ3PO et lærerigt foredrag om forstyrrelser i TV, båndoptagere m. m. samt gav anvisning på, hvordan vi kommer dette til livs. 3PO omtalte endvidere de færdige low pass filtre, herunder deres tilpasning og gennemmåling.

Torsdag den 19. februar fortalte OZ6OL om monteringsarbejde blandt andet til alm. brug og til VHF brug.

Vi har haft besøg af medlemmer fra Amager afdelingen, der demonstrerede grej til rævejagt. Der var stor interesse herfor, og Amager afd. har lovet, Roskilde at være behjælpelig med fremstilling af print m. m. Vi håber i på i den kommende sommer at få nogle gode rævejagter sammen med Amager afdelingen.

Programmet for den kommende måned er endnu ikke helt fastlagt, men opslag vil finde sted i klublokalet. På nuværende tidspunkt kan dog følgende meddeles:

Torsdag den 26. marts er det skærtorsdag, og vi afholder derfor ikke noget møde den dag.

Torsdag den 2. april får vi besøg af Næstved afdelingen, så mød op og hjælp til at gøre aftenen hyggelig og saglig.

Det kan med glæde fortælles, at den nye betalingsordning i afdelingen virker udmærket. Kaffekassen har vist et støt stigende overskud.

Vel mødt i Lejre.

73, de OZ2BO.

SLAGELSE

Mødested : Irisvej 11, mandag kl. 19,30.

Formand: OZ2RI, Jørgen Bechmann, Klostergade 34, 4200 Slagelse. Tlf. (03) 52 06 60.

Kasserer : OZ4FC, Finn Christoffersen, Kongelyset 4, 4200 Slagelse.

For øjeblikket lader det til at gå udmærket for vor lille afdeling. Siden nytår har vi haft en medlems-tilgang på 100 % - bare vi nu kan holde på vore nye medlemmer. Det er bl. a. af hensyn til dem, vi er i gang med at opbygge en klub-stn. Prototypen til RX'en er for så vidt færdig, selv om den endnu ikke er kom-

met i kasse; men den kører - og den kører fint. Måske kan det ende med en konstruktionsartikel til OZ.

Vi opfordrer EDR-medlemmer i Slagelse og omegn - som evt. ikke er medlem af vor lokalafd. - om at komme og være med.

Vy 73 de 2RI.

SVENDBORG

Klublokale: Tvedvej 16 A, indgang fra Schnorsvej.
Formand : OZ2WT, Skovbrynet 2, tlf. 21 49 68.

Nu har vi endelig fået vores ønske opfyldt; vi har fået udvidet klublokalet, så vi har fået hele det lille hus for os selv. Villiam og Hans Chr. er i fuld gang med at ordne køkkenet med nye fliser og stålvaske. Vi har også fået varme på, idet en hjørnekamin er sat op i det ene lokale. Er der nogen, der kan skaffe billige koks eller har en rest liggende? Lidt brugte møbler kan også bruges, Hjælp til malerarbejde i lokalerne søges, hvem er god til at svinge en pensel, for nu skal vi se at blive færdige. Vi skulle også i gang med at agitere for at få nye medlemmer, huslejen tynger hårdt på økonomien.

Vi mødes fortsat hver onsdag kl. 19,30, tag arbejds-tøjet på.

Vy 73, Jørgen.

TØNDER

Call OZ5TDR.

Formand: OZ2UN E. Nielsen, Frilandsvej 24, 6270 Tønder (tlf. 2 24 22).

Så er vinteren forbi. Det mener i hvert fald rævejægerne, idet de nu hver lørdag kører de såkaldte krydsjagter.

Ude i klubhuset fortsætter teorikurset under ledelse af OZ7FF Flemming.

Det er lykkedes os at skaffe den pragtfulde amerikanske farvefilm om »Apolio 11« med dansk tale. Denne højaktuelle film glæder vi os til at vise for alle interesserede amatører og rævejægere med damer den 22. april. Det nærmere program bekendtgøres i næste OZ under »Fælles sønderjyske arrangementer«.

Vy 73 OZ2UN Erik.

VEJLE

Formand : OZ4LV, Viggo Olsen, Skovly, Vinding-land.

Kass. : OZ1SX, S. P. Rasmussen, Spinderigade 7.

Sekretær: OZ6UC, Jørgen Christensen, Finlandsvej 57. Tlf. (05) 82 62 21.

Næstform. : Preben Nielsen, Skolegade 40.

Best.medl.: OZ2RL, Rolf Lindholm,, Østerled 30.

Lokale: Ørstedsgade 13, Vejle.

Som følge af, at 2EN er ophørt som radioamatør, har 4LV lovet at tage sig af formandsposten indtil generalforsamlingen i maj.

73 OZ6UC, Jørgen.

Fælles sønderjyske arrangementer

RÆVEJAGT

2 og 80 meter MOBILTEST

Kristi himmelfartsdag

Ja, så nærmer vi os igen Kristi himmelfartsdag, og alle ved, eller burde vide, hvad der år efter år sker på denne dag! Men, skulle du alligevel være i tvivl, så blad om og læs under rubrikkerne MOBIL-stof og RÆVE-nyt.

Sønderjysk awden

torsdag den 19. februar var en hyggelig og udbytterig aften, hvor vi foruden mange sønderjyske hamsere havde fornøjelsen af at se amatører fra såvel Kolding som Flensborg.

Foredraget, der blev holdt af OZ1MH, havde titlen »ajourføring i elektroniske komponenter«. Jens forstod at holde tilhørerne i ånde, men desværre var tiden ret knap for så stort et emne, men jeg tror alligevel, alle blev klar over udviklingen inden for amatørradioen. Foredraget afsluttedes med en demonstration af OZ1MH's nye amatørmodtager, der var bestykt med MOS-FET's, integrerede kredsløb, mekanisk filter o.s.v., en udmærket måde til demonstration af alle de omtalte komponenter i praksis.

Tak fordi du ville ofre din tid og viden på os, Jens!

Takket være 8AJ's konstruerede mikroporter anlæg kunne alle følge foredraget, selv på de bageste pladser i salen fik man hver en stavelse fra foredragsholderen med.

Kort sagt, vi kunne igen notere en vellykket »sønderjysk awden«.

Foredrag i den

FÆLLES SØNDERJYSKE MØDERÆKKE

Onsdag den 18. marts i Nordals afdeling.

Onsdag den 22. april i Tønder afdeling.

Se nærmere angående arrangementerne i de respektive afdelingsnyheder.

Vy 73 de OZ5WK/Kalle.

AABENRAA

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

Mødested: Klubhuset, Nødvejen, Åbenrå.

Vi havde fornøjelsen af at have OZ3RC, Bro, som foredragsholder i januar måned med det juridiske emne: Hvorfor sparker vi ikke hinanden? En vellykket aften, tak for din indsats, Bro, desværre var fremmødet, på grund af vejrforholdene, temmelig sløjt.

Fra og med tirsdag den 17. marts sammenlægges sender og modtagerbyggeaftenerne. Grunden til dette er, at modtagerne efterhånden alle er færdigmonterede og toptunede, dermed er behovet for en særskilt aften faktisk passé.

Programmet for marts-april:

Sender- og modtagerbyggeaften:

Tirsdag den 17., 24. og 31. marts samt 7. og 14. april kl. 19,00.

Old Timer aften:

Onsdag den 18. marts.

Vi besøger Nordals afd. som et led i den fælles sønderjyske møderække. Se nærmere under Nordals afd. nyheder!

Torsdag den 2., 9. og 16. april kl. 19,30.

Program tilsendes medlemmerne direkte!

Dette var ordene, boys, på gensyn i klubhuset.

Vy 73 SWK/Kalle.

AARHUS

Call: OZ2EDR.

Giro: 9 19 29.

Formand: OZ9DA, Jørgen Dam-Johansen, Hammershusvej 43, 8210 Århus V.

Kasserer: OZ5YP, Jytte Pedersen, Banevolden 3, 8340 Malling. Tlf. (06) 18 01 11 - 204.

Sekretær: OZ6EI, Egil Hougaard, Solbjerg, 8000 Århus C. Tlf. (06) 92 74 78.

Tirsdag den 17. marts kl. 20,00.

Træningsjagt. Kort: Århus syd. 1 Ræv.

Torsdag den 19. marts kl. 20,00.

Ungdomsgården, Skovvangsvej.

DISKUSSIONSAFTEN. Disse aftener finder vi et godt og aktuelt emne til at falde i snak over. Mange små problemer løses på disse møder.

Torsdag den 26. marts. (Skærtorsdag).

Torsdag den 2. april kl. 20,00.

Ungdomsgården, Skovvangsvej.

KAN DU HUSKE DE GODE GAMLE TREDIVERE? OZ2LX vil denne aften forsøge at grave de gamle erindringer frem, hvilket absolut ikke bliver kedeligt, og mange OT's kan måske denne aften finde vej til ungdomsgården. Eet er givet, denne aften må du ikke gå glip af!

Tirsdag den 7. april kl. 20,00.

Træningsjagt.

Afdelingens egentlige træningssæson begynder med denne jagt på det nye sammensatte kort, nemlig de sydligste 12 cm af Århus-kortet sammen med den nordligste del af Odder-kortet, hvoraf de sydligste 12 cm fjernes. Disse træningsjagter er besat med 2 ræve, så hvis du skal være med i Århus-jagten samt i årets øvrige stor-jagter, ja, så må du simpelthen i gang nu!

Torsdag den 9. april kl. 20,00.

Ungdomsgården, Skovvangsvej.

DISKUSSIONSAFTEN. Det er jo disse møder, der er de små problemers møder, så her møder man frem og tager del i diskussionerne om alle vore små problemer.

Tirsdag den 14. april kl. 20,00.

Træningsjagt.

Dette er sæsonens anden træningsjagt, så nu er det ikke for tidligt, du børster støvet af ræve-spillen og møder frem. Vi kører på det sammensatte kort (se 7. april) og 2 ræve venter at blive nedlagt.

Torsdag den 16. april kl. 20,00.

Ungdomsgården, Skovvangsvej.

OSCAR-SATELLIT OG SATELLITSPORING

Denne aften vil vi forsøge at puste lidt liv i afdelingens »OSCAR«-gruppe igen, så de, som er interesseret i disse amatør-satellitter og sporing af samme, opfordres til at møde frem denne aften.

Tirsdag den 21. april kl. 20,00.

Træningsjagt.

Ja, nu står vi umiddelbart over for point-jagterne, så nu må vi have lidt ud af træningen. Du skal kun nedlægge 2 ræve, og det foregår på det sammensatte (kort (se 7. april).

Torsdag den 23. april kl. 19,30 prc.

Ungdomsgården, Skovvangsvej.

AFDELINGENS ORDINÆRE GENERALFORSAMLING.

Dagsorden :

1 : Valg af dirigent.

2 : Formandens beretning.

3 : Kassereren aflægger det reviderede regnskab.

4 : Indkomne forslag.

5 : Valg af formand.

6 : Valg af suppleant til bestyrelsen.

7 : Valg af revisor.

8 : Valg af BH-kandidat samt eventuelt.

Eventuelle forslag, der ønskes behandlet på generalforsamlingen, må være formanden i hænde senest 8 dage før generalforsamlingens afholdelse.

Lørdag den 25. april kl. 19,00.

MOLBO JAGT på kort A 2216 Kalø med 2 ræve. Vi mødes på parkeringspladsen ved Kalø slotsruin kl. 1900 prc. (nærmere i næste nummer af OZ samt i X-QTC).

Torsdag den 30. april kl. 20,00.

Ungdomsgården, Skovvangsvej.

DISKUSSIONSAFTEN. Vi finder et aktuelt emne og får en rask lille diskussion i gang.

Til samtlige afdelingens arrangementer (dog ikke generalforsamling) er alle udenbys radioamatører altid velkomne!

Vy 73 de OZ9DA.

Rettelse til P&T's liste i februar OZ:

C 11401 OZ6NQ, Niels Kristian Lyngby Jensen, 9284 Dokkedal. Står som OZ6NO.

Generaldirektoratet for Post- og Telegrafvæsenet meddeler:

Vedr. amatør-radiosendetilladelse:

Nye tilladelser:

C 9737 OZ1NC, Nils Hiorn, Branderslev, 4900 Nakskov.

A - OZ1XJ, Andrew John Huddleston, Kapelvej 125, 2830 Virum.

C 10943 OZ2IJ, Ib Ivan Jensen, Østre Kirkevej 18, 4000 Roskilde.

C 11579 OZ3MV, Dion Nielsen, Ritavej 17, 9000 Aalborg.

C 7394 OZ3OB, Ole Peter Bendtsen, Pallisdam 19, 9430 Vadum.

C 11300 OZ3RH, Jørgen Skødt Rasmussen, Thorstensvej 17, st., 2640 Hedehusene.

C 11558 OZ4QA, Leo Hansen, Thorstensvej 17¹, 2640 Hedehusene.

B 9500 OZ4XD, Marcelino Einar Jensen, Majbøl Allé 26, 2770 Kastrup.

C 9613 OZ8VP, Palle Poulsen, Schleppegrellsgade 58, 9000 Aalborg.

C 11560 OZ9DH, David Marinus Christensen, Østergade 70, 8700 Horsens.

C 11258 OZ9UB, Bruno Bach, Kongensgade 9, 6760 Ribe,

B - OZ9YY, Gudmund Peter Møller Andersen, c/o K. M. Kristensen, Kongensgade 38 A¹ tv., 9400 Nørresundby.

Navneændring og flytning:

B OZ6KV, Keld Kirkeby Nielsen, Bolkærvej 27,

Nørre Nebel, rettes til

Keld Kirkeby, Anne Maries Vej 4, Lind, 7400 Herning.

Navneændring:

B OZ3NV, Niels Bøgelund Hansen, Lundtoftevej

117, 3. th., 2200 København N, rettes til

Niels Bøgelund, Lundtoftegade 117, 3. th., 2200

København N.

Inddragelser:

B OZ1MR, Lily Margret Rasmussen, Sundparken 26, st., bol. 545, 2300 København.

B OZ2CP, Carl Wilhelm Pedersen, 5863 Ferritslev Fyn.

B OZ2EN, Carl Erik Gulmann Henriksen, Gormsgade 23, 7100 Vejle.

B OZ2O, Bror Mørck-Larsen, Kastanievej 47, 5000 Odense.

B OZ3KA, Kristen Peder Andersen, Rindum, 6950 Ringkøbing.

B OZ3RF, Ludvig Harald Weischer, Rolfsvej 12a, 2000 København F.

C OZ4DD, Jørgen Dohn, Frederikssundsvej 312 A, 2700 Brønshøj.

B OZ4UL, Anton Noer Mortensen, Odby, 7790 Hvidbjerg.

B OZ5BH, Niels Bech Henriksen, Østre Ringvej 20 C¹ tv., 9800 Hjørring.

B OZ5HQ, Anders Bang Olsen, 5580 Nørre-Åby.

B OZ5NL, Henning Larsen, Rødovrevej 244, 2610 Rødovre.

A OZ6QM, Ib Jarlkov, Lille Strandgårdsvej 3, Karlslunde.

B OZ7KT, Knud Thygesen, Turkisvej 74, 2730 Herlev.

B OZ7QM, Lillian Jarlkov, Lille Syrandgårdsvej 3, Karlslunde.

A OZ9KY, Kjeld Bruno Biilov Thomsen, B. S. Inge-manns Vej 2, 6400 Sønderborg.

A OZ9WF, Gert Kreutzer Frederiksen, Jernbane-gade 3⁶, 5500 Middelfart.

Rettelser til QTH-listen.

Optages:

5693 OZ2BF, Henning Hansen, Sundvej 79, 8700 Horsens, står under OZ2BR.

4809 OZ2WO Ehlardt Hauptmann, Gyvelvej 10, 8220 Brabrand, står under OZ2IO.

10924 OZ3IA, Per Andersen, Brovænget 11, 8250 Egå, står under OZ3LA.

9222 OZ4UX, Hans Haglund, 6857 Blåvand.

4097 OZ5GH, Gunner Hansen, Hospitalsgade 33, 7323 Give, står under OZ50H.

- 10968 OZ5XU, Egon Therkelsen, Odinsgade 19³,
7100 Vejle, står under OZ5UX.
6008 OZ6LD, Ole Krause, Skowængets Allé 22,
3520 Farum.
7485 OZ7UH, Jørn Hansen, Skovhuse, 6070 Chri-
stiansfeld.

Nye medlemmer:

- 11644 Kurt Elmelund, Slottensgade 9, Korsør.
11645 Holger H. Hansen, Farvergade 10, Horsens.
11646 Poul Rasmussen, Augustvej 112, Herlev (A).
11647 Viggo K. Pihl, Nyvej 4, Øster-Marie.
11648 Karl Madsen, Lærkevej 3, Allested.
11649 Arne Pedersen, Fynsgade 18, Herning.
11650 Leo Herlyng, Reersø, Gørlev Sj.
11651 Kim Bülow-Andersen, Nybrogade 5, Nykø-
bing F.
11652 Evald Hansen, Ny Kirstineberg, Nykøbing F.
11653 Bo Jensen, Viborg Katedralskole, Koll., Skive-
vej 2, Viborg.
11654 Edith Sørensen, Agerskov, Viborg.
11655 Kurt Wehage, Agerlandsvej 15, Hjallesø.
11656 Carsten Andersen, Torslunde, Holeby.
11657 Hans P. Vestergaard, Seide, Roslev.
11658 Kai Stecher, Skolegade 4¹, Silkeborg.
11659 Erik Andreassen, Jyllandsgade 48, Suldrup.
11660 Frk. Lise Dethmer, Kvædevej 107, Virum.
11661 Jan Knudsen, Kongsvangalle 22, Aarhus C.
11662 Ove Olesen, Glæsborg.
11663 Fredy Erik Wegge, Nøddebjerget 2, Hillerød.
11664 Steen Christensen, Hans Ludvigsvvej 46, Kol-
ding.
11665 Palle Hansen, Kildebakkegårdsallé 188, Søborg
(A).
11666 Lars Holm Madsen, Præstemosen 65, Hvid-
ovre.
11667 Henning Nielsen, Århusgade 20 st. th., Køben-
havn 0 (A).
11668 Børge Melander, Daneborg, Grønland.
11669 Bendt Skov, Århusgade 44⁴ tv., København 0.
11670 Laurits Kr. Olsen, Skolestræde 1 A¹, Viborg.
11671 N. E. Skovrider Madsen, Hollensted, Brøn-
derslev.
11672 Páll i Dali, Kongelyset 15, Slagelse.
11673 Egon Poulsen, Københavnsvej 20¹, Roskilde.
11674 Ernst Hansen, Hillerødvej 3, Alsønderup, Hil-
lerød.
11675 Benny Andersen, Hagbardvej 20, Kbh. S.
11676 Tage Vegensfeldt, Roskilddevænge 26, Roskilde.
11677 Ove C. Kudsk Andersen, Fynsgade 37, Esbjerg.
11678 Ejnar Sk. Ankensen, Lundum præstegård, Hor-
sens.
11679 Niels Adersen, Hejrevej 6, Vejle.
11680 Arne Poulsen, Otto Rudsgade 38⁴ tv., Århus N.
11681 Poul Erik Brammer, Ålbrobakken 8, Herlev.

Atter medlem:

- 10203 Sigurbjörn T. Bjarnason, Skeggjagata 17, Rey-
kjavik, Island.
2931 OZ2SM, S. M. Sørensen, Bakkehuset, Broager.
9113 Knud Th. Weber, Holmbladsgade 80, Køben-
havn S (A).
8504 Frede Pedersen, Adelgade 65, Bogense.
9395 Hardy Lendal, Skørping.

Fortegnelse over EDRs afdelinger

- EDR Amager afd., v/ hr. H. M. Schau Nielsen,
Mjøsensgade 6, 2300 København S.
EDR Bornholms afd., v/ hr. Jørgen Klostergaard,
Store Torvegade 54, Rønne.
EDR Esbjerg afd., v/ hr. H. P. Kjærbro, OZ1LN,
Plantage vej 15, Hjerting.
EDR Frederikshavn afd., v/ hr. Henrik Jacobsen,
OZ6PN, Absalonsvej 12, 9900 Frederikshavn.
EDR Give afd., v/ hr. Jørn Christiansen,
Præstevænget 39, 7323 Give.
EDR Grenå afd., v/ hr. Charly Andersen,
Vestervej 1, 8500 Grenå.
EDR Haderslev afd., v/ hr. J. Steffensen,
Åbenråvej 35, 6100 Haderslev.
EDR Hadsund afd., v/ hr. Robert Givskov,
Fiskerihavnsvej 2, 9560 Hadsund.
EDR Helsingør afd., v/ hr. O. Maymann Hansen,
Set. Knudsvej 6, 3000 Helsingør.
EDR Herning afd., v/ hr. Poul-Erik Skov,
Haraldsgade 37, 7400 Herning.
EDR Hjørring afd., v/ hr. Eigil Andersen, OZ2EU,
Haraldsgade 19, 9700 Brønderslev.
EDR Hillerød afd., v/ hr. Kenno Danekilde, OZ9DK,
Teglværksvej 8, Hillerød.
EDR Hobro afd., v/ hr. Bent Hermansen,
Bøgevej 10, 9500 Hobro.
EDR Holbæk afd., v/ hr. F. Petersen, OZ5FP,
Riffelhavevej 14, Holbæk.
EDR Holstebro afd., v/ hr. Kaj Jensen, OZ4KV,
„Offergård“, Alstrup, Holstebro.
EDR Horsens afd., v/ hr. Vagn Jørgensen, OZ2VK,
Mimersgade 6A, 8700 Horsens.
EDR Københavns afd., v/ hr. O. Blavnsfeldt OZ5RO,
Ordrupvej 96, 3. th. Charlottenlund.
EDR Lolland-Falster afd., v/ fru Mimi Engberg, OZ2MI,
Vesterskovvej 47, Nykøbing F.
EDR Hurup afd., v/ hr. Svend Olaf Madsen,
Krik, 7770 Vestervig.
EDR Kolding afd., v/ hr. Orla Nielsen,
Brorsonsvej 16, 6000 Kolding.
EDR Korsør afd., v/ hr. Hans Rossen,
Halsebyvej 1, 4220 Korsør.
EDR Nordals afd., v/ hr. Axel Nissen,
6461 Guderup.
EDR Nyborg afd., v/ hr. L. Bachou Johannesen,
Holmsalle 17, 5800 Nyborg.
EDR Næstved afd., v/ hr. Flemming Christiansen,
Maglegårdsvej 18, 4700 Næstved.
EDR Odense afd., v/ hr. Erling Hansen,
Sophus Bauditzvej 14, Odense.
EDR Randers afd., v/ hr. Karlo Lyngby,
Vendsysselvej 17, Vorup, 8900 Randers.
EDR Ribe afd., v/ hr. Langschwager, OZ1IL,
Grønvang B/4, 6580 Vamdrup.
EDR Roskilde afd., v/ hr. E. R. T. Olesen, OZ2UD,
Lejre Maskinfabrik, Lejre.
EDR Silkeborg afd., v/ hr. Peter Boris, OZ60X,
Gartnergården, Papirfabriken 7, Silkeborg.
EDR Skagen afd., OZ6KE, hr. Kurt Edm. Sørensen,
Dr. Alexandrinesvej 31, 9990 Skagen.
EDR Slagelse afd., v/ hr. Jørgen Bechmann, OZ2RI,
Klostergade 36, 4200 Slagelse.
EDR Sorø afd., v/ hr. N. Norregaard Olsen,
Bredahlsvej 3, 4180 Sorø.
EDR Struer afd., v/ hr. Jørgen Christensen, OZ5JX,
Nørregård 10, Gimsing, 7600 Struer.
EDR Svendborg afd., v/ hr. Villiam Johansen,
Skovbrynet 2, 5700 Svendborg.
EDR Tønder afd., v/ hr. C. V. Christensen, OZ8CV,
Nørre vænget 13, Tønder.
EDR Vejle afd., v/ hr. C. E. Henriksen,
Gormsgade 23, Vejle.
EDR Viborg afd., v/ hr. Asbjørn Jørgensen,
Stationsvej 12, Tapdrup, 8800 Viborg.
EDR Østbornholms afd., v/ hr. Henning Rasmussen,
Årsballe, 3700 Rønne.
EDR Åbenrå afd., v/ hr. K. Wagner,
Ærholm 9, Åbenrå.
EDR Aalborg afd., v/ hr. Bernhard Pedersen,
Bornholmegade 66, 9000 Aalborg.
EDR Århus afd., v/ hr. J. Dam-Johansen,
Hammershusvej 43, 2. tv., Århus V.

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

Forretningsudvalg :

Formand: OZ1BP, Bernhard Pedersen, Bornholmsgade 66, 9000 Aalborg. Tlf. (08) 13 41 19.

Næstformand : OZ7XG, Erling Hansen, Sophus Bauditzvej 14, 5000 Odense. Tlf. (09) 11 3109.

Sekretær: OZ7DX, Vøgg H. Jacobsen, Gustav Adolfsvej 5, 2100 Kbh. Ø. Tlf. (01) 92 ØB 8170.

OZ4GS, Svend Sigersted, Borgmestervej 58, 8700 Horsens. Tlf. (05) 62 18 34.

Øvrige medlemmer af hovedbestyrelsen :

OZ2KP K. Staack-Petersen, Risbjerggaards Allé 63, 2650 Hvidovre. Tlf. (01) 78 06 67.

OZ2MI, fru Mimi Engberg, Vesterskovvej 47, 4800 Nykøbing Falster. Tlf. (03) 85 31 44.

OZ2NU, Børge Petersen, Postbox 335, 9100 Aalborg. Tlf. (08) 13 53 50.

OZ3Y, Hans Rossen, Halsebyvej 1, 4220 Korsør. Tlf. (03) 580 Frølund 102.

OZ5RO, Ove Blavnsfeldt, Ordrupvej 96, 2920 Charlottenlund. Tlf. (01) 66 OR 7425.

OZ5WK, Karl Wagner, Ærholm 9, 6200 Aabenraa. Tlf. (046) 2 13 11.

OZ9DA, Jørgen Dam-Johansen, Hammershusvej 43, 8210 Århus V.

EDR's *QSL-central*: v. OZ6HS, Harry Sørensen, Ingstrup, 9480 Løkken. Tlf. (08) 88 41 11 nr. 6.

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 sendes alt teknisk stof. Tlf. (01) 95 11 13.

OZ2NG, Niels Gundestrup, Kronborggade 22^s, 2220 Kbh. N.

Eftertryk af »OZ«s indhold er tilladt med tydelig kildeangivelse.

Annoncer:

Amatørannoncer: Grethe Sigersted, Borgmestervej 58, 8700 Horsens. Tlf. (05) 62 18 34.

Øvrige annoncer : OZ6PA, Poul Andersen, Peder Lykkesvej 15, 2300 Kbh. S. Tlf. (01) 55 63 64.

Vi side kr. 350.- 14 side kr. 100.-

Vi side kr. 185.- Vs side kr. 60.-

Foredrags manager : OZ3RC, H. Bro Nielsen, Rahbeksvej 1, 5000 Odense. Tlf. (09) 127733.

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

Indmeldelse i foreningen sker ved henvendelse til kassereren Grethe Sigersted, Borgmestervej 58, 8700 Horsens. Tlf. (05) 62 18 34.

Afleveret til postvæsenet d. 16. marts 1970.

Tryk : Fyens Stiftsbogtrykkeri, Odense.

Frekvenstæller

Købes kontant. 0-15 Mc eller 0-150 Mc

Fa. Grøn Madsen

Skolegade 6 8300 Odder

Tlf. (06) 54 04 96