

OZ

Tidsskrift for amatør-radio

NR. 11 . NOVEMBER 1974 . 46. ÅRGANG

Noget om mentalitet

For nogle år siden var alt fred og idyl. EDR fungerede bare som den skulle. Eller gjorde den? Rent overfladisk betragtet fungerede EDR udmærket, men det er med en forening som med så meget andet her i verden, man må følge med tiden. Og at følge med tiden vil sige at organisere foreningen således, at danske radioamatører føler, at EDR er deres forening, og at foreningen kan gøre noget for dem, og at de kan gøre noget for EDR og derved for hele amatørbevægelsen. Sørger man derimod ikke for at udvikle foreningen i takt med tiden, ender den som en stadig skrumpende gammelmands klub, for til sidst ikke mere at kunne fungere overhovedet.

På et tidspunkt fandt nogle medlemmer, at nu var tiden inde til at foretage ændringer for at EDR kunne betragtes som en moderne forening, som fuldt ud kunne betjene sine medlemmer. Øjeblikkeligt skete der noget: Der opstod ufred og ufordragelighed inden for foreningen.

Jeg håber, at nedenstående analyse må bibringe de utilfredse den opfattelse, at kun samarbejde kan gøre EDR arbejdsdygtig, både nu og i fremtiden.

Der er tre grupper af utilfredse:

De der mener at intet bør ændres.

De der mener, at det bør gøres på en anden måde.

De som bare vil kværulere.

De to første grupper har naturligvis lov til at have deres mening, og det er kun gavnligt, at forskellige synspunkter kommer frem. Sidstnævnte gruppe er ikke værd at spille mange ord på; de bliver nok klogere med tiden.

Alle tre grupper eksisterer inden for EDR, men de har markeret sig tydeligere i de senere år, samtidig med, at EDR er blevet moderniseret.

Alt dette er helt naturligt, og der er ingen grund til at tage sig tingene tungt af den grund. Men det har desværre vist sig, at de utilfredse har haft en meget kedelig indstilling til problemerne. De har blandt andet ikke vist sig villige til at diskutere på et sagligt plan, eller til samarbejde i øvrigt. Det hele er blevet kørt på et så usagligt plan, at det mere har lignet et skænderi mellem søskende end en gruppe voksne mennesker, der i fællesskab skulle kunne få det hele til at virke tilfredsstillende for alle parter. I stedet for forslag har man brugt trusler. I stedet for argumenter har man anvendt skældsord, og i stedet for at fremkomme med anerkendelser for det, måske ganske lidt, man har været tilfreds med, har man i bedste fald været tavs, så de, der har ledet foreningen i ethvert tilfælde ikke skulle tro, at de duede til noget som helst.

Men der er da heldigvis også en stor gruppe, som er tilfredse. Denne er kendt som det tavse flertal. Jeg vil i hvert tilfælde betragte den som en tilfreds gruppe. At de utilfredse råber højt og de tilfredse tier, er der ikke noget mærkeligt i. Det ses dagligt i alle livets forhold. Den højtråbende gruppe vil overfladisk betragte tage sig ud som et flertal, men en nøjere undersøgelse vil vise, at det kun er en minoritet, men denne minoritet kan godt gøre livet surt for det store flertal. Det er derfor kun et spørgsmål om tid inden flertallet ikke længere vil tåle denne optræden af den lille gruppe, og forlanger en saglig optræden af den, hvis den vil høres og have indflydelse.

Jeg håber, at fred og fordragelighed igen vil herske i EDR engang i fremtiden, og at de medlemmer, som vil gøre en indsats i foreningsarbejdet til glæde og gavn for alle, igen får lyst til at tage fat.

OZ9JB

Ombygning af AP 616

Af OZ3UN, Søren Nielsen, Kolsbæk Byvej 1, 3200 Helsinge

I disse smalbåndstider synes jeg, det må være på sin plads at omtale AP 616, da den efter min mening er en nem måde at komme til at køre smalbånds på. Det skal lige nævnes, at denne artikel hovedsageligt er skrevet for dem uden adgang til dyre måleinstrumenter. Det eneste, der skal bruges, er gitterdykmeter og universalinstrument + HF-probe.

AP 616 minder meget om AP 565, forskellen er hovedsagelig, at AP 616's lave MF er 450 kHz og udført med dobbelte, ryg-mod-ryg-koblede dåser. AP 616 fås også i bredbåndsudgave og hedder da AP 622. Sidstnævnte spille mangler hver anden dåse i den lave MF, og topkapaciteterne er større, end i AP 616.

Modtageren

Når man står overfor at skulle bygge sådan en spille om, er det klogt, inden man rører ved noget, lige at kontrollere, at alt er som det bør være (spændinger, etc.). Hvis der er krystaller i, så prøv at sætte din 2 m-antenne på og tænd for spilen. Den skulle nu gerne kunne modtage Taxa (eller hvad den nu har kørt på). Hvis ikke, fat dit gitterdykmeter og prøv at få bærebølge på modtageren ved hjælp af dette.

Når man nu forhåbentlig har fundet alt i orden, kan man begynde på ombygningen. Det er kun 132 og 145 MHz-kredsene, der skal laves om. Du laver nogle nye spoler efter flg. data:

132 MHz:

Primær: 4 vdg. 1 mm Cu, 8 mm i.d.

Sekundær: 5 vdg. 1 mm Cu, 8 mm i.d. spaces til hhv. 8 og 10 mm længde.

145 MHz:

Gitterspole ECC 81: 4 vdg. 1 mm Cu. 8 mm i.d. spaces til 8 mm længde. Udtag 2½ vdg. fra kold ende.

Anodespole 6AK5: 5 vdg. 1 mm Cu. 8 mm i.d. spaces til 10 mm længde. Udtag 2½ vdg. fra kold ende.

Gitterspole 6AK5: 4 vdg. 1 mm Cu. 8 mm i.d. spaces til 8 mm længde. Udtag 2½ vdg. fra kold ende.

Antennespole: 5 vdg. 1 mm Cu, 8 mm i.d. spaces til 10 mm længde. Udtag ½ vdg. fra kold ende.

Det skal nævnes, at tilledningerne til 132 MHz anodespolen skal byttes om, således at de to spoler har de kolde ender mod hinanden, samtidig med at spolerne skal koble så hårdt som muligt, d.v.s. sidde så tæt op ad hinanden, som det kan lade sig gøre. Ligeledes skal de to modstande på hhv. 33 k og 47 k, der forsyner EF 89 og ECC 81's ene halvdel med anodespænding, (det er ikke sikkert, det er 33 k og 47 k, i 4 m udgaven er det 2 gange 100 k) udskiftes med 2 gange 15 k. 1 W. Dette forøger injektionen til 1. blander, og man får derved større følsomhed på modtageren.

Optrimning

Her er det nok på sin plads lige at repetere formlen for RX-krystaller til AP 616:

$$f_x = \frac{\text{Fant. } -0,450 \text{ MHz.}}{13}$$

13

Det første, der skal trimmes, er multiplikator-kæden. Brug HF-probe til målingerne. Fig. 7. Trim først begge 33 MHz-kredsene op ved at måle på sekundærkredsen. Mål dernæst på 132 MHz-sekundærkredsen og trim 132 MHz-spolerne til max. Gå tilbage og trim 33 MHz efter. Fintrim til sidst alle kredsen ved at måle på gitteret af 1. blander med proben. For øvrigt skal 132 MHz-trimmerne være drejet næsten helt ud. Er de det, er det næsten sikkert, at de er trimmet til det rigtige frekvens, men kontroller efter med GD alligevel.

Derefter kommer turen til den høje MF. Brug gitterdykmeteret som »målesender« og prøv at finde en bærebølge omkring 11,5 MHz. Der skal være to forholdsvis kraftige bærebølger med ca. 1 MHz afstand. Du vælger at trimme på den med den højeste frekvens. Sæt begrænsermeter på (+ til

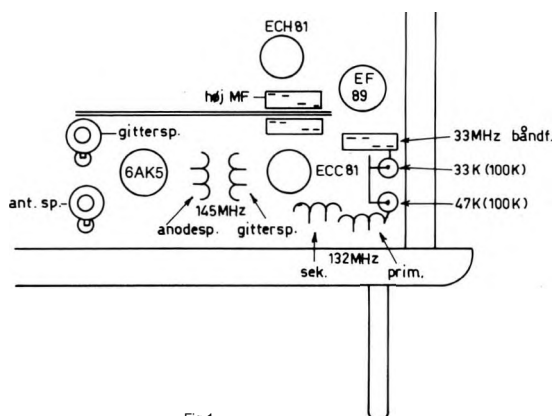


Fig 1

stel og + til den ene ende af den gennemførings-kondensator som sidder i sidste skærmpåse før detektoren. Husk seriemodstand, hvis du bruger μ A-meter (nogle hundrede kohm). Læg GD klods op ad spillen, så du har en rimelig bærebølge og trim spole nr. 1 til max., nr. 2 til dyk, nr. 3 til max. og nr. 4 til dyk i *den nævnte rækkefølge!* (fig. 2.).

Fremgangsmåden kræver nok forklaring, da den umiddelbart kan se mærkelig ud.

Når man bare lægger gitterdykmeteret ved siden af spillen, vil det stråle lige meget ind i alle 4 kredse. Spole 1 trimmes til resonans og vi får et spændingsopsving. Når spole 2 trimmes til samme frekvens som spole 1, vil den »stjæle« effekt fra denne, derfor dykket. Spole 3 og 4 vil opføre sig på samme måde i forhold til hinanden. Topkapaciteten fra spole 2 til spole 3 vil i denne forbindelse kun have ringe indflydelse.

Herefter er vi nået til 145 MHz-kredsene, som du først lægger nogenlunde på plads med GD. Herefter skal det være muligt at få bærebølge på modtageren på signalfrekvensen ved at holde GD hen til antennebøsningen. Har du bærebølge på, er det nu blot at trimme samtlige kredse til max. på begrænsermeteret. Efterhånden som signalstyrken stiger, skal du fjerne GD mere og mere fra spillen for at undgå mistrimming på grund af begrænsning. Når du trimmer forkredsene, skal der være antenne på spillen.

AP616 har det for øvrigt på samme måde som AP565, hvad angår forkredsene, størst udslag på begrænsermeteret falder ikke sammen med bedste signal/støj-forhold. Derfor, fintrim forkredsene på øret, ikke på begrænsermeteret.

Den sidste fintrimning af modtageren foretager du på en svag station udefra.

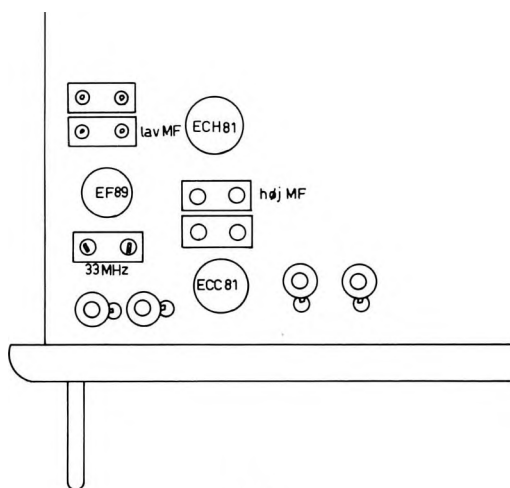


Fig. 2

Lav mellemfrekvens

Det ser måske mærkeligt ud, at jeg nu giver mig til at pille i den lave MF, som jo ellers er (eller skulle være) lagt på plads af fabrikken. Jeg har bare endnu ikke set en AP 616, uden at MF'en på en eller anden måde har været ude af trimning. Okay, ikke meget, men nok til at man kunne hente noget ved at bringe den i orden. Det er hertil nødvendigt med en målesender. Har du ikke adgang til en sådan, så lad være med at pille her (egne bitre erfaringer).

Du starter med at fjerne alle dæmpemodstandene over kredsen undtagen den over begrænserdåsens sekundærkreds (den enlige dåse mellem sidste EF89 og EF80). Derefter lodder du en 220 k modstand over samtlige anodekredse og gitterkredse (undtaget er begrænserdåsens anodekreds), og de to midterste kredse lades urørte. Nu har du sikkert allerede opnået noget, men det er ikke helt godt endnu. MF-kurven skulle jo også gerne være i orden.

Du indstiller målesenderen på 450 kHz, drejer attenuatoren op til ca. 100 mV og sender signalet ind på 2. blanders styregitter (ben 2) via 1 nF. Derefter justerer du hver sektion bestående af 4 kredse til max. på begrænsermeteret på den måde, at du trimmer på én kreds, mens du dæmper de tre andre med en 100 pF kondensator over hver. Det sidste for at undgå kredsenes indflydelse på hinanden (mistrimming). Vær for øvrigt forsigtig med at trimme på dåserne i den lave MF. Messingskrueerne har nemlig ret let ved at gå fra kernerne nede i dåserne, og er de først gået fra, kan man som regel godt sige farvel til den dåse, da kernerne ikke er til at få ud igen.

Diskriminatordåsens sekundærkreds trimmes til 0 volt på minusenden af den diode, der ikke går til stel. Husk også her at bruge formodstand, hvis du bruger μ A-meter. Primæren trimmes, så der er lige stort udslag på diskriminatormeteret til hhv. plus- og minussiden, når du varierer målesenderens frekvens hhv. 5 kHz over og 5 kHz under centerfrekvensen. Instrumentet skal være forbundet med plus til dioden og minus til stel for at få dette til at passe. Stil målesenderen tilbage på 450 kHz og trim sekundæren til 0 volt endnu en gang. Hvis du derpå drejer målesenderens attenua-



Fig. 3

tor langsomt nedad mod nul, skal instrumentet blive stående på 0 volt. Gør det ikke det, er MF-kurven ikke symmetrisk, og hele MF'en må derfor trimmes om.

HF-trin

Sådan en gammel AP er i sig selv ikke alt for følsom, dette forhold kan man dog bedre væsentligt på ved enten at montere et ekstra HF-trin eller, som jeg har gjort, erstatte det gamle med et nyt og bedre. Du skal blot være helt sikker på, at din modtager i forvejen er så meget oppe på mærkerne, hvad angår forstærkning, at den støj, som 6AK5 er årsag til, er en væsentlig del af modtagerens samlede støj. Hvis ikke det er tilfældet, vil det nemlig ikke være nogen særlig forbedring at skifte 6AK5 ud med det MOSFET-trin, jeg straks skal beskrive. Grunden er, at de to trin har ca. den samme forstærkning. Fordelen ved MOSFET'en er det langt bedre støjtal, og betingelsen for at udnytte dette er altså stor forstærkning i resten af modtageren.

Hvis man for at forbedre følsomheden vælger den første løsning, er TIS 88-trinet beskrevet i OZ september 1971 ganske udmærket. Du kan også bruge MOSFET-trinet som ekstra HF-trin.

Jeg kører selv med en 40673 i den sædvanlige »kaskodekobling«, som erstatning for 6AK5. Den er dog, så vidt jeg ved, gået ud af produktion, og jeg kan, hvis man vil bygge trinnet efter, anbefale 40818, som skulle være erstatningstypen for 40673. Diagrammet fig. 4 er næsten direkte sakset fra 3KI-modtageren fra OZ august 1971. jeg kører dog uden forspændt Gate 1, hvilket hæver forstærkningen betydeligt, men også samtidig forringer dynamikområdet i forhold til det oprindelige trin. Jeg har dog ikke deraf kunnet konstatere nogen former for gener.

Trinet monteres som vist således, at drainspølen og gitterspølen kobler induktivt til hinanden. Det passer med fastspændingshullet i printet således, at man kan bruge et af de gamle huller, hvor rørtrimmeren sad, at spænde op i. Disse huller er ganske vist for store til en alm. 3 mm skrue, men

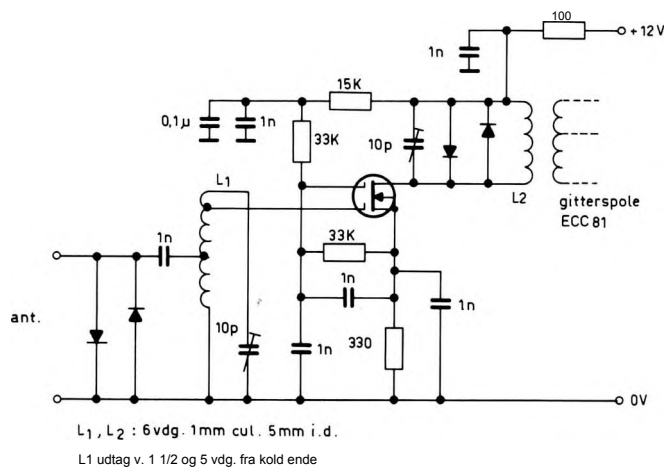


Fig. 4

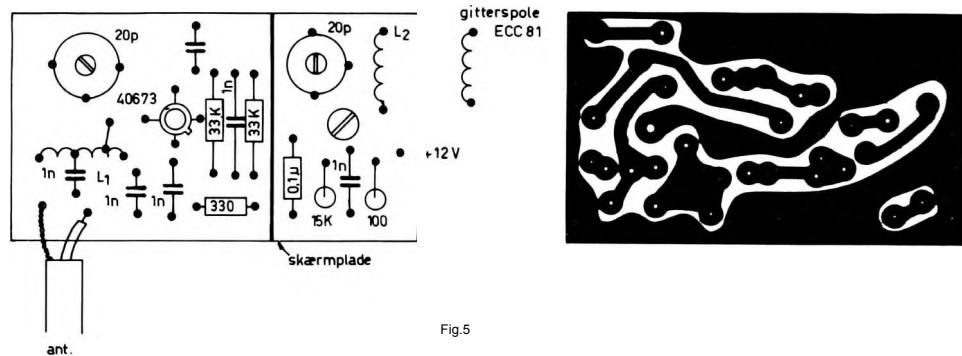
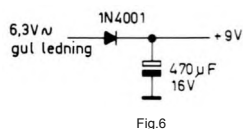


Fig.5

med et par lidt for store spændeskiver går det fint. Beskyttelsesdioderne monteres bedst på undersiden af printet. Der er ganske vist indbygget dioder i både 40673 og 40818, men disse er som regel ikke nok til at beskytte transistoren mod det overordentlige kraftige HF-felt fra senderen. Derfor skal der også beskyttelsesdioder over udgangen af trinnet.

Forsyningsspændingen laves ud fra de 6,3 V veksel, der i forvejen forsynede 6AK5 med glødespænding. (fig. 6).



Opstillingen på fig. 6 giver dog kun ca. 9 V, men trinnet kører fint alligevel, og de to komponenter kan lige ligge nede mellem den tilstødende skærmlade og printet. Skal du køre mobil med spillen, tager du spændingen fra emitterforbindelsen på de to transistorer i DC-converteren gennem en modstand på 680 ohm. Da denne spænding er positiv i forhold til stel, kan trinnet kun køre i vogne med minus til stel. I forbindelse hermed skal du også huske at lave en strapning fra minusterminalen på multistikket til den nærmeste stelflig. Ellers vil trinnet ingen minusforbindelse have, da stel i AP 616 svæver, for at den kan køre både plus og minus til stel. Stel i spillen bliver først forbundet med bilens stel, når antennestikket skrues på. Så hvis du prøver mobilspillen af på skrivebordet, så husk endelig den stelforbindelse!

Trimningen er simpel: drej udgangstrimmeren til max. sus og indgangstrimmeren til bedste signal/støj-forhold på en svag station.

Senderen

Grunden til, at jeg har valgt at trimme modtageren først er, at man kan bruge denne til kontrol under optrimning af senderen, hvis man sætter spænding på både RX og TX samtidig (ikke for

længde ad gangen), og man ikke har en anden RX, man kan lytte på. Det er især 72 MHz-kredsene, der har svært ved at finde sig til rette på 72 MHz, mere herom senere.

Senderen kan godt trimmes op til 145 MHz som den er, men for det første bliver båndbredden ringe p.g.a. det valgte LC-forhold, samt frekvensfølgen 6, 12, 24, 48, 144 MHz, og for det andet stråler 48 MHz'en direkte ind i TV's kanal 2.

6 MHz-spølen skal der ikke pilles ved, men byg resten af TX'en om med følgende spoledata:

18 MHz:

24 vdg. (10+10+4) 0,3 mm tråd. 4,7 pF parallel.

36 MHz:

Øverst: 12 vdg. (4+4+4) 0,3 mm tråd, 4,7 pF parallel.

Nederst: 13 vdg. (4+4+5) 0,3 mm tråd, 4,7 pF parallel.

72 MHz:

Øverst: 5 vdg. (2+2+1) 0,7 mm tråd, 2,2 pF parallel.

Nederst: 6 vdg. (2+2+2) 0,7 mm tråd, 2,2 pF parallel.

145 MHz:

Anode QQE 02/5: 4 vdg. 1 mm tråd. 8 mm i.d. spaces til 8 mm længde.

Gitter QQE 03/12: 4 vdg. 1 mm tråd. 8 mm i.d. spaces til 10 mm længde. Udtag på midten.

Anode QQE 03/12: 4 vdg. 2 mm tråd, 12 mm i.d. Vindingerne spaces 2 og 2 som vist på fig. 3.

Link: 1 vdg. 2 mm tråd, 12 mm i.d. halvt inde i PA-spølen.

Pi-spøle: 6 vdg. 2 mm tråd, 12 mm i.d. spaces til 24 mm længde.

Sørg for i samtlige dåser at få primæren nederst og de kolde ender mod hinanden!

Om optrimningen er der ikke meget at sige. Du trimmer simpelt hen i første omgang samtlige kredse til max. med HF-proben, startende med 6

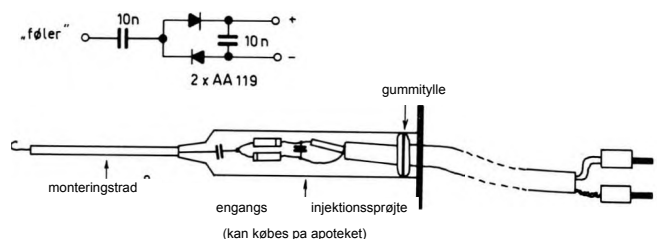


Fig. 7

MHz-spolen, idet du hele tiden går tilbage og trimmer de foregående kredse, som du jo før belastede med proben, efter. Pas på ved 72 MHz-kredsene. De kan trimmes op til andet end 72 MHz. Jeg har selv i denne forbindelse haft mange problemer med 108 MHz (3 gange 36). Det er derfor nok klogt at dykke kredsene, inden man monterer dem igen i spillen efter omvikling. De skal dykke ved ca. 19-20 MHz, ca. 38-39 MHz, og ca. 76-78 MHz, alt efter, hvordan kernerne står. Når spolerne så monteres i spillen igen, sørger rørkapaciteterne for at flytte dem ned på deres rigtige frekvens.

Pil driver- og PA-rørene ud mens du trimmer kredsene til og med 36 MHz, da du ellers vil kunne ødelægge dem. De får nemlig ingen negativ gitterforspænding, så længe der ingen styring er, og vil derfor meget hurtigt blive meget røde i hovederne.

Gå til sidst tilbage til 6 MHz-spolen og trim denne til max. dyk i spændingen over fasemodulatorrørets katodemodstand.

Slutbemærkninger

Jeg kan lige nævne, at alle de ombygningsvejdninger, der har været beskrevet i OZ med ekstraudstyr til AP 565 (f.eks. VFO) også er velegnede til at prøve på en AP 616, når blot man tager de

lidt ændrede frekvenser i betragtning. Jeg har f.eks. strikket min egen 616 om efter OZ9ZI's artikel »AP 565 transeiver« (OZ maj 1973). Dette kører fint på en 616 også.

Der er bare den hage ved AP 616, at den desværre kun er ca. 6-700 kHz bred, d.v.s. at man med VFO kun kan dække ca. 1 MHz med et rimeligt resultat. Man kan til dels råde bod på det ved at staggertune 18, 36 og 72 MHz-kredsene i senderen, samt ved at fjerne den 4.7 pF kondensator, der går til stel fra midtpunktet af de to topkapaciteter ved den høje MF. Herved får spillen en båndbredde på ca. 1,5 MHz, hvilket må anses for at være tilstrækkeligt. Det helt ideelle ville være at køre med fast høj MF, da det hovedsagelig er den, der indsnævrer 616-modtagerens båndbredde. De fleste VFO-konstruktioner lægger da også an på fast høj mellemfrekvens.

Af litteratur kan jeg henvise til alle de artikler, der har været i OZ angående AP 565, da de to stationer som nævnt indledningsvis er meget ens.

Skulle der opstå problemer undervejs, er man velkommen til at skrive til mig på adressen i QTH-listen, da jeg ikke har indlagt 600 ohm's linie. Så skal jeg forsøge at hjælpe på gled, så godt jeg kan.

Vy 73 og god fornøjelse, de OZ3UN Søren

Lidt om FSK

(v/E. Bøtter-Jensen, OZ7BA).

Du er sikkert på din vandring henover modtager-skalaen stødt på signaler der lyder som 2-tonet telegrafi (hyppigst i form af hurtig-telegrafi). - Mange kender sikkert allerede denne form for telegrafi, men for dem der ikke måtte være bekendt med den vil jeg prøve at forklare lidt om systemet. Signalerne lyder nærmest som en »Sounder«, hvor nedslaget har én tone, og tilbageslaget en anden.

Systemet kaldes på engelsk: »Frequency Shift Keying«, og forkortes: FSK. Ved almindelig morsetelegrafi pr. radio benytter man jo som bekendt ellers den kontinuerte bærebølge, idet denne afbrydes ved tastningen i overensstemmelse med de morsesignaler der ønskes udsendt. - Ved FSK benytter man frekvensmodulation, således at den udsendte bærebølges amplitude holdes konstant, medens dens frekvens bringes til at skifte mellem to faste værdier, der som regel ligger mellem 400-1000 Hertz.

Fordelene ved FM-telegrafi bliver ikke helt så store som ved FM-telefoni, hvad signal/støj-forholdet angår, idet frekvenssvinget er meget mindre ved FM-telegrafi end ved FM-telefoni.

FSK-systemets fordele er særlig mærkbar under dårlige modtageforhold, hvor det er den almindelige metode overlegen overfor et svagt indkommende signal, især hvis man benytter to modtagere med hver sin antenne til modtagning af samme signaler (såkaldt Diversity-modtagning). Det forudsættes da, at de to benyttede antenner geografisk ligger ret langt fra hinanden, således at eventuel fading ikke samtidig kommer til at optræde i samme takt og styrke på begge antenner, men at de understøtter hinanden i at bevare det indkommende signal bedst muligt.

Selve FSK-systemet kræver en særlig sende- og modtager-anordning, og er taget i brug ved en stor del kommercielle radiotelegrafkredsløb verden over. - På en almindelig modtager kan det være ret vanskeligt at indstille en FSK-station til læselighed, da man let får stationen indstillet således at man hører tegnene omvendt, f.eks. »vvv« bliver til »bbb« (osv.), i øvrigt anvendes systemet mest til hurtig-telegrafi der som bekendt kræver særlige modtager-apparater (undulator).

Målinger på Multi 2000 og Braun SE280 samt IC225, SRC826 med VFO og andre

Af Knud Hansen, OZ6I/OZ6IA, Biens Alle 16, 2300 Kbh. S.

I sommer har jeg haft lejlighed til at examinere Multi 2000, numrene 28027 - 34132 og 36188, tilhørende 51H, 1AKW og 1ALD; og Braun SE280 numrene 276- 284 og 310, tilhørende 1AUK, 9AD og 9VJ.

Denne afprøvning er sket på en måleplads, der til daglig bruges ved klargøring af nyudviklede VHF-stationer til typegodkendelse hos de europæiske Post- og Telegrafvæsener. Hver station har været hos mig en weekend eller aften, og jeg har derfor heller ikke hentet rapporter hjem ved praktiske prøver over tilsvarende tid som 8VL i sin testning (OZ juni 74 og nov. 73).

På den anden side: hvis en station har en følsomhed på 0,5 μV og sendeeffekt på 10-12 watt, er det alligevel den enkeltes antenneforhold og omgivelser, der bestemmer rækkevidden.

For hver type gælder det, at to eksemplarer har været nye og uden indgreb, mens én har været brugt og passeret den danske forhandler inden testningen. Billede af Multi 2000 kan ses forrest i maj OZ og af Braun SE280 bag på marts OZ.

Begge typer kom til prøve hos mig, fordi de havde givet forstyrrelser, og jeg syntes derfor, at jeg måtte undersøge mindst 3 eksemplarer, før jeg kom med nogen kritik.

Med SE280 følger en nydelig bog på engelsk/tysk; der er gode diagrammer og stykliste, en elementær servicevejledning og nogle få data: område 144—146 MHz, MF 10,7 MHz, båndbredde 15 kHz (3 dB), støjtal 3 dB, følsomhed 0,25 μV (10 dB S/N), krydsmodulationsgrænse 80 mV, LF ud 4 watt, forbrug 0,55 A ved 12 V. Sendeeffekt 10 watt, forbrug 2.15 A ved 12 V, tonekald 1750 Hz. talebegrænser var. 0-15 kHz, harmoniske og blandingsprodukter dæmpet 60 dB.

Disse tal viser, at stationen kan arbejde med stort frekvenssving, selv om den har 25 kHz spring i kanalvælgeren. En naboselektivitetmåling efter RS 152 - normen, som også 8VL bruger, giver dog 65 og 68 dB på 25 kHz, altså er der gode, stejle flanker på 10,7 MHz-filretet. Fabrikanten opgiver ikke naboselektivitet.

Følsomheden holder, hvad der er lovet, endda 12 dB SINAD ved et sving på 3 kHz ved 0,2 til 0,22 μV klemspænding. Når fabrikanten ikke skriver EMK, må vi tage det for klemspænding, men det er da heller ikke dårligt.

Udstråling fra modtagerens lokaloscillator, og følsomheden for spejlfrekvens eller andre uønskede signaler nævner fabrikanten ikke: de ligger dårligt; er

der 100 μV på 147,975 MHz. så går det igennem, ligemeget hvor man lytter, og hvis man lytter nær 146 MHz. vil signaler lige under 144 MHz komme ind. Modtagerstråling ud af antennestikket var i et tilfælde 1000 μV - grænsen for taxastationer og andre typegodkendte er i Danmark 700 μV , men i Braun-stationens hjemland 316 μV (i 50 ohm).

Den alvorligste anke mod Braun SE280 er vel uønskede strålinger fra senderen: her i Danmark er grænsen (for kommercielle) 2.5 μW ; i Tyskland må harmoniske gå til 20 μW . men blandings- og multiplikatorprodukter skal holdes under 0.2 μW .

Når fabrikanten skriver »Oberwellen 60 dB« sætter han altså grænsen ved 10 μW - meget passende - men når han bruger samme grænse for »Nebenwellen« er det betænkeligt, for et udvendigt filter kan sagtens ordne de harmoniske, men blandingsprodukter skal stoppes ved rigtig senderkonstruktion.

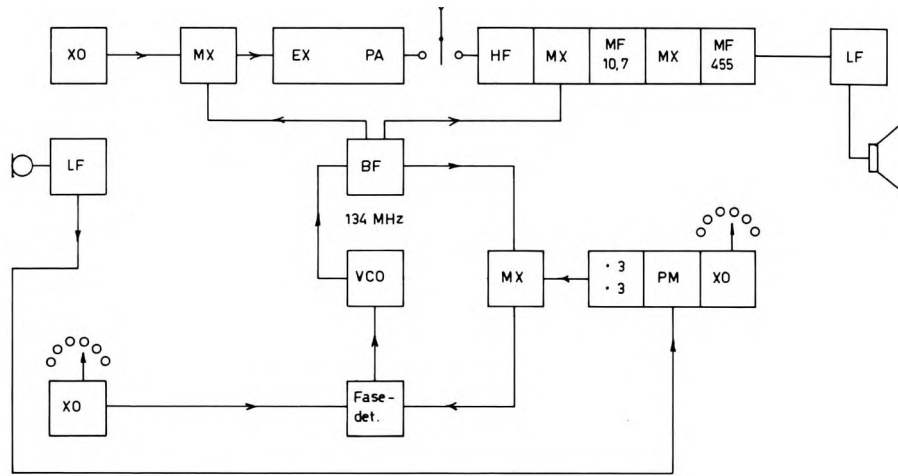
Well, kan Braun så holde de 60 dB, der er sat som grænse? Nej, ikke en eneste af de 3 spiller, hverken Ober- eller Nebenwellen; 10 μW svarer til 22,4 mV over 50 ohm, her er hvad jeg målte:

SE280	Nr. 276	Nr. 284	Nr. 320
F - 10,7 MHz	40 mV		33 mV
F - 3,- MHz	30 mV		
F - 2,-MHz	150 mV	50 mV	60 mV
F + 2,- MHz	150 mV	50 mV	60 mV
F + 3,- MHz	30 mV		
F + 10.7 MHz	30 mV	-	20mV
290 MHz	140 mV	110 mV	80 mV
435 MHz	80 mV	50 mV	60 mV

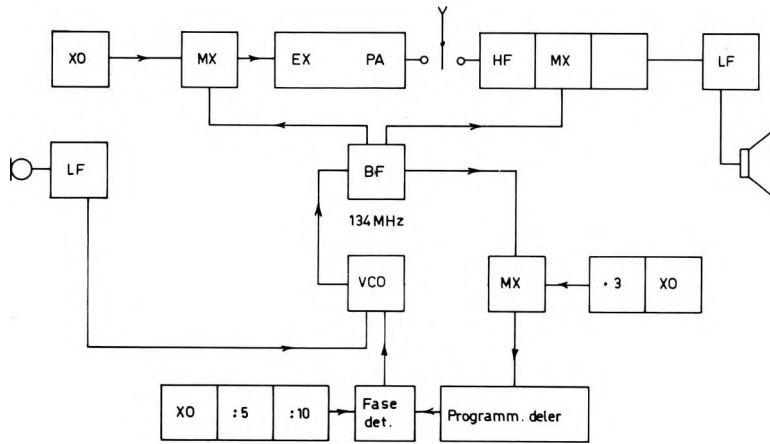
altså ikke 10 μW , men 20, 50, 100 og 450 μW .

Til slut vil jeg nævne 2 detaljer, som kan have betydning for nærboende amatører: ved repeater-drift taster man ind på sin modtagefrekvens, hvorefter senderen på en brøkdal af et sekund kører ned til indgangsfrekvensen. Dette hop sker med fuld effekt og vil bemærkes som et bløp på frekvenser mellem 145,250 og 145,600 MHz. Indtastningen sker med en meget skarp tegnfront; ved en prøve over 1,9 km var der generende blik i begge nabokanaler, men det er helbredt ved at hænge 1 μF til stel fra den terminal, der er beregnet til effektregulering, desuden en diode herfra til TX plus 12 volt (til hurtigt afladning ved udtastning, katode mod plus).

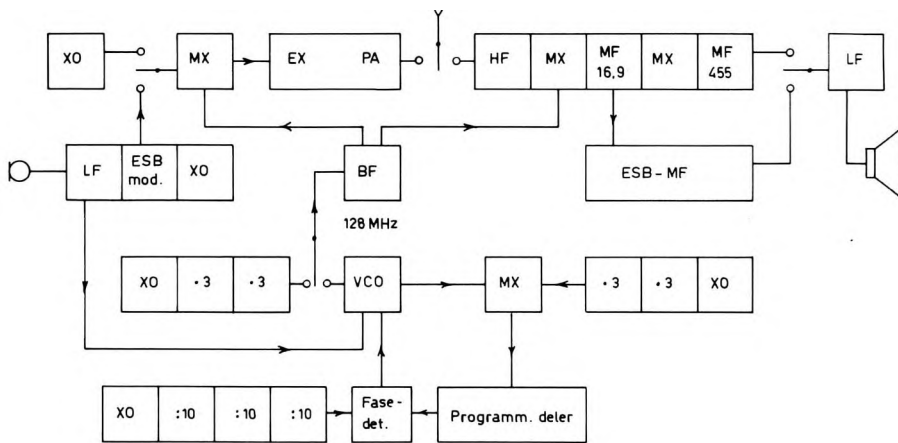
Effektregulering var i øvrigt en blandet fornøjelse; ved drift fra 13,5 volt stabiliseret faldt effekten fra 2



IC 225



SE 280



MULTI 2000

watt til 0,01 watt. Det skal bemærkes, at fabrikanten kun anviser effektregulering med en variabel modstand.

Multi 2000 startede som et alvorligt tilfælde af TVI, hver gang man ville køre simplex.

Ved tilkobling af spektrumanalysator fandt man straks en stor udstråling på 108 MHz - ca. 2 volt over 50 ohm-og en lige så stor på 180 MHz - TV kanal 6; på 72 MHz lidt mindre - 0.9 volt - og alle tre wobblede adskillige kHz.

Dette selvsving kunne tæmmes ved at dæmpe en kollektor i exciteren og ofre ca. 1 watt af udgangseffekten.

Selvfølgelig bor den slags ikke ske med nyt udstyr i originalpakning. Modtagerne i Multi 2000 var af noget varierende følsomhed, henhv. 0,2 - 0,25 og 0,4 μ V klemspænding; naboselektiviteten var i alle tilfælde 50 til 55 dB. Følsomheden for uønskede signaler i og nær 2 meter båndet var 60, 52 og 59 dB (100 til 250 μ V).

Størst variation var der i stråling fra lokaloscillatorerne, en var næppe til at finde, en var hæderlig på 600 μ V; den sidste var formiddabel - 4000 μ V - mere end tilladt for en sender (i Tyskland).

Multi 2000 har en dejlig squelch, blød og dog veldefineret. Frekvensindstillingen virker lidt besværlig, i hvert fald i et 25 kHz raster (men både Japan og USA har vist også 30 kHz). VXO-knappen er nemlig ukalibreret og kan drejes en del mere end \pm 5 kHz. Selv om man sætter RIT-knappen på off og stiller omhyggeligt på diskriminatormul, kan senderen have 2,7 kHz under modtagefrekvensen.

En af de undersøgte Multi 2000 havde en del variation i udgangseffekt; ved simplex gav den 10,5 watt midt i båndet, 9,5 watt ved 144 og 8,4 watt ved 146 MHz. Ved repeaterspacing var der 5,4 watt på 144, 6,6 watt på 145 og 6,15 watt på 145,375 MHz. Senderen har omskiftning mellem fuld og nedsat effekt og i stilling »low« kan den springe mellem 2,7 og 0,9 watt, ved båndgrænserne ned til 0,4 watt.

Uønsket stråling under sending i 50 ohm:

Multi 2000	28027	34132	36188
F- 18 MHz	100 mV	100 mV	11 mV
F- 7 MHz	25 mV		
F- 4 MHz		80 mV	
F- 1,2 MHz	45 mV	140 mV	11 mV
F- 10 kHz	70 mV	70 mV	
F + 10 kHz	70 mV	70 mV	
F + 1,2 MHz	64 mV	110 mV	14 mV
F + 7 MHz	22 mV		
F + 18 MHz	70 mV	70 mV	
290 MHz	45 mV	4 mV	4 mV
435 MHz	10 mV	100 mV	60 mV

Vi har her en række tal, der ligner resultaterne for Braun SE280, men viser større spredning.

Med Multi 2000 fulgte en japansk manual, men da

jeg senere så aftryk af den engelske oversættelse, var der angivet 60 dB dæmpning, ligesom for Braun SE280.

Også 3 stk. ICOM IC225 er undersøgt, de er udlånt af 6PU, 8RO og 5DH. Den første fik en hurtig orienterende undersøgelse, mens de 2 andre, numrene 1228 og 1256, endvidere blev målt for naboselektivitet og uønsket modtagerfølsomhed. Uønsket sendestråling var selvfølgelig det væsentlige, og her er resultaterne:

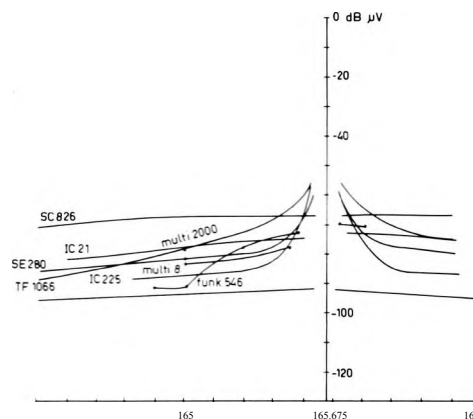
IC225	XXXX 1228	1256
	alle under	
F- 10,7 MHz	30 mV	20,- mV 45 mV
F + 10,7 MHz		6,- mV 33 mV
290 MHz		4,3 mV 3,5 mV
432 MHz		5,- mV 4,5 mV
580 MHz		7 - mV 5,5 mV
720 MHz		20,- mV
870 MHz		7,- mV 12,- mV

Man er altså ikke altid 60 dB under 10 watt, men det ses, at den ringeste IC225 er bedre end den bedste SE280 og den bedste Multi 2000 i uønsket senderstråling.

På de vedføjede blokdiagrammer ses hvordan grundstammen: Fasedetektor, VCO (voltage controlled oscillator), buffere og mixere er ens i alle disse syntesestationer.

Hvis vi derefter ser bort fra de særlige ESB-enheder og de valgfri simplexkanaler i Multi 2000, er der kun ganske lille forskel på den og SE280. Derimod bruger IC225 en helt anden syntese: Man sparer faste og programmerede delere og ofrer 18 krystaller (10+8) i stedet for; Fasedetektoren arbejder omkring 11,3 MHz i stedet for 25 eller 10 kHz.

Hvordan alle disse forhold griber ind i hinanden er ikke helt klarlagt; foruden blandingsfrekvenser må vi også slås med den hvide støj, som er vist på kurverne her til sidst. De 3 ovennævnte typer er her i selskab med nogle kanal- og VFO-stationer, og disse kurver behandles i en følgende artikel.



En universel strømforsyning

Af OZ8XW, Flemming Hessel, Hældagervej 71, 7100 Vejle

Denne strømforsyning er konstrueret ud fra ønsket om at have en standard-strømforsyning, der kan bruges i de fleste amatørkonstruktioner. Samtidig kan den bruges som grundelement i en mindre laboratorie-strømforsyning. Begynderen har således mulighed for at lave en relativt billig, fast strømforsyning, der kan udbygges med regulerbar spænding og strømbegrænsning, samt meter til spændings og strømmåling.

Diagrammet

består som det ses af en ensretter, der kan kobles enten som brokobling eller som dobbeltensretter (D3 og 4 udeladt). Derefter følger en lyt til udglatning. Selve reguleringskredsløbet udgøres af en IC ($\mu A723$, Fairchild/TBA 281 Philips), hvis udgang styrer en krafttransistor. Herved simplificeres opstillingen betydeligt og der opnås en meget fin regulering. R_s er en strømbegrænsningsmodstand, (herom senere) og P1 regulerer strømbegrænsningen. P2 er til indstilling af udgangsspændingen.

Opbygning

Det hele undtagen transformatoren er opbygget på et print med målene 9,5x6,0 cm. Krafttransistoren er forsynet med en lille, færdigkøbt køleplade, men en hjemmefremstillet kan naturligvis gøre samme fyldest, og i mange tilfælde kan kølepladen helt

undværes (herom senere). Printet er udført således, at P1 og P2 kan være lodretstående trimmepotetre, eller man kan isætte printspyd og bruge udvendige potetre. Punkterne M+ og M-F er beregnet til eventuel tilslutning af instrument (se dette).

Variationer

Strømforsyningen blev konstrueret, så der er mulighed for at lave forskellige små ændringer, således at man får en strømforsyning, der passer til det behov, man har. Det er allerede nævnt, at ensretningen enten kan udføres som brokobling eller som dobbeltensretning. Hvis printet monteres som vist i diagrammet, fås en labforsyning, og i skemaet fig. 4 er vist forskellige andre udførelser. Det er i øvrigt ikke vanskeligt selv at beregne andre variationer.

Spændingsindstillingen

fungerer således: Fra ben 4 på IC'en fås en referencespænding på 7,1 V, der enten tilføres ben 3 direkte eller over en spændingsdeler (direkte: R4 erstattet af en lus og R5 udeladt, spændingsdeler: R4 og 5 monteret). IC'en er indrettet således, at den forsøger at få spændingen på ben 3 og ben 2 ens. På ben 2 lægges derfor via spændingsdeleren R2 - P2 - R3 en del af udgangsspændingen. Udgangsspændingen vil nu indstille sig således, at spændingen på ben 2 bliver lig med spændingen på

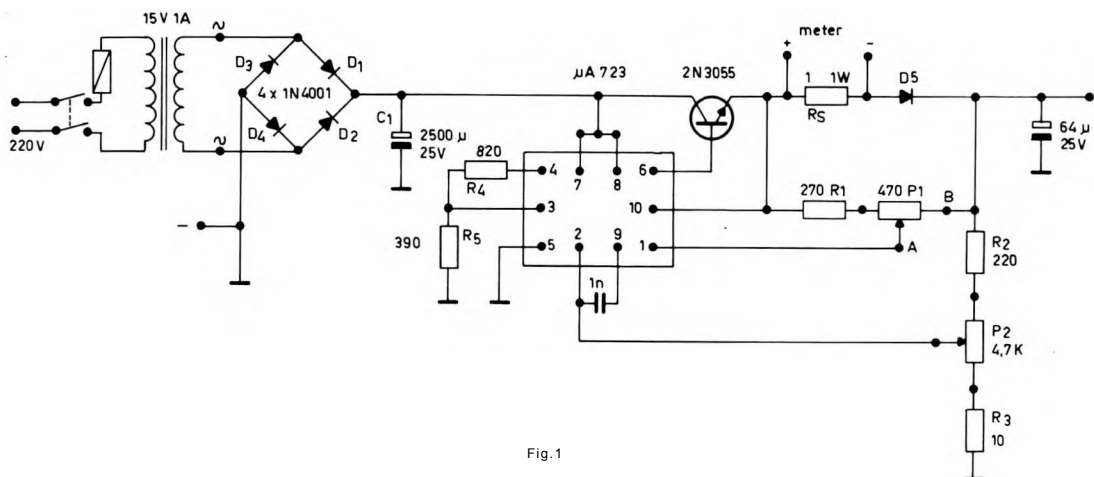


Fig. 1

Fig. 1. Hvis strømforsyningen monteres som vist i diagrammet fås følgende data:

Udgangssp. 2,5-15 V.

Udgangsstrøm. 10 mA - 500 mA (1A).

Den max. indstillelige spænding ved mindre belastning vil være

en del over 15 V, idet spændingen over C1 ved mindre belastning er $\sqrt{2} \cdot 15$ V. Ønskes den max. indstillelige spænding max. 15 V, må R3 tilpasses (ca. 1 k). Ved spændingen over 10 V tåler opstillingen at afgive op til 1A - hvis transformeren ellers kan klare dette.

ben 3. Ved at ændre på spændingsdeleren R2 - P2 - R3 kan man således ændre udgangsspændingen, afhængigt af transformeren naturligvis. Med ben 4 direkte forbundet til ben 3 er den mindste $V_{ud} = 7,1$ V (nemlig referencespændingen). Med spændingsdeler mellem ben 4 og ben 3 er den mindste V_{ud} ca. 2 V, idet ben 3 skal have min. 2 V. Med de på diagrammet viste værdier er spændingen på ben 3 ca. 2,5 V.

Strømbegrænsningen

indtræder, når spændingen mellem ben 10 og 1 overstiger 0,7 V, og ben 10 og 1 kan enten forbindes direkte over R_s (lus i stedet for D_5 samt fra A til B og P1, R1 udeladt), der så blot skal have en sådan værdi, at der ligger 0,7 V over R_s ved max.

strøm. Eks. max strøm 1 A $R_s = 0,7$ V: 1 A = 0,7 ohm. Herved er strømforsyningen beskyttet mod overbelastning og kortslutning. På diagrammet er R_s forbundet i serie med en siliciumdiode D_5 . Spændingen over R_s - D_5 er selv ved små udgangsstrømme større end 0,7 V, og det er derfor muligt at opnå strømbegrænsning ved små udgangsstrømme (spændingen over en siliciumdiode er jo næsten uafhængigt af strømmen, ca. 0,7 V). Ben 10 og 1 er via nok en spændingsdeler R1 - P1 forbundet over R_s - D_5 . og ved hjælp af P1 er derfor muligt at indstille til strømbegrænsning ved en vilkårlig strøm. Med de på diagrammet viste værdier 10 mA - 1,2 A. R_s skal naturligvis kunne tåle den effekt, der af sættes i den. Strømbegrænsningen er i øvrigt uafhængig af udgangsspændingen.

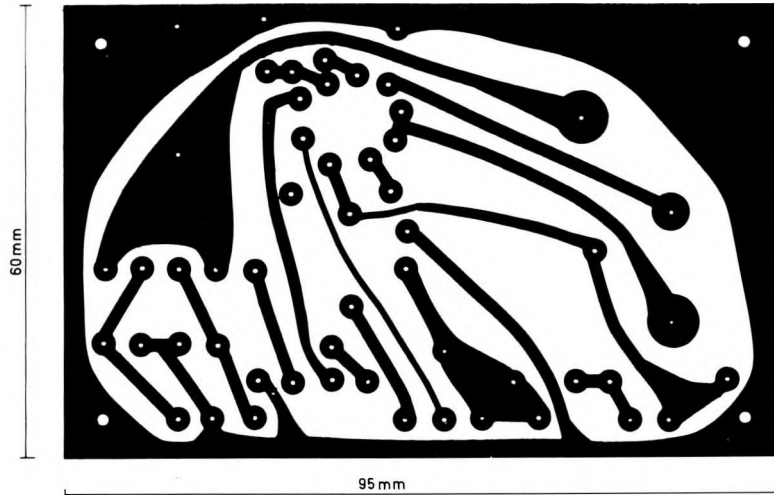
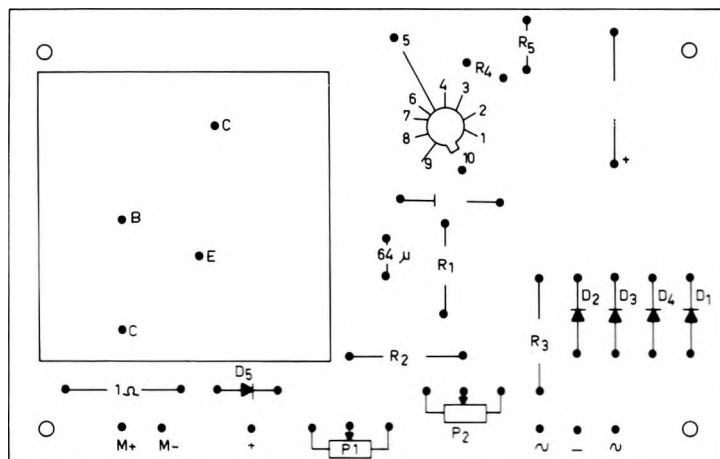


Fig 2



KOMPONENTPLACERING

Udg.data	Trafo	Rs	Sp.deler
12 V 250 mA	12 V 0,5A	2,8 Ω ½ w	R2 = 1,5 K
12 V 500 mA	12 V 1A	1,4 Ω ½ w	R3 = 2.2 K
12 V 1A	12 V 2A	0,7 Ω 1 W	P ₂ = 1 K
24 V 500 mA	24 V 1A	1,4 Ω ½ w	R2 = 2,7 K R ₃ = 1 K
24 V 1A	24 V 2A	0,7 Ω ½ w	P ₂ = 1 K

R1, R5 og P1 udeladt. D5, R4 og AB erstattet af »lus«. Ved 24 V skal C1 kunne tåle 36 V.

Fig. 4.

MAX data

IC'en skal have et input mellem 9,5 og 40 V (på ben 7 og 8), og kan så afgive en spænding mellem 2 og 37 V på ben 6. Forskellen mellem Vind og Vud er min 3 V og max 38 V. Dens Ptotal er 0,8 W og her skal man passe lidt på. Et eks. belyser sikkert problemet bedre end mange ord:

Til en udgangsspænding Vud på 12 V anvendes en transformer på 15 Veff. Spændingen over C1 bliver da $vTx 15 = 21,1 V = Vind$. Der ønskes en udgangsstrøm på 1 A. 2N3055 har, lidt afhængigt af hvilken bog man slår op i, en strømforstærkning på min. 20, og det er sikkert klogt at regne med den laveste beta. Ved 1 A skal Ib være $1 A : 20 = 50 mA$, dvs. IC'en skal afgive 50 mA. Selv forbruger den ca. 25 mA. Spændingsfaldet over IC'en er $Vind - Vud = 21,2 - 12 = 9,2 V$. Pic bliver da $9,2 \times (50 + 25) = 735 mW$, altså under de tilladelige 0,8 W.

Hvis Vud nu ændres til 6 V, ja så er spændingsfaldet over IC'en $21,2 V - 6 V = 15,2 V$. Ved en I_{max} på 1 A bliver Pic = ca. 1,2 W og er altså mere end de tilladelige 0,8 W.

Ved Vud = 6 V bliver I_{max} således

$$I_{b \max} = \frac{P_{tot}}{Vind \div Vud} \div 25 = \frac{0,8}{15,2} \div 25 = ca.$$

25 mA

$$I_{max} = I_{b \max} \times 20 = 25 mA \times 20 = 500 mA$$

Udregningen af P_{tot} for IC'en er ikke helt korrekt, idet dele af IC'en jo har hele Vind over sig, men i praksis har den vist sig at være god nok, og endelig er det vel sjældent at få en 2N3055 med min. data.

2N3055 skal naturligvis også kunne tåle den deri afsatte effekt. Ved eks. fra før og Vud = 12 V bliver det

$$P = Vind + Vud \times I_{max} = 9,2 \times 1 = 9,2 W$$

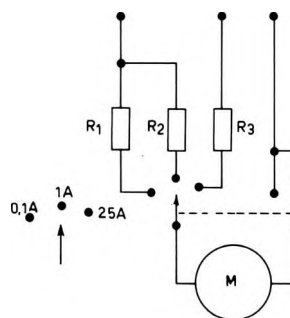


Fig. 5. Forslag til meterkredsløb.

Uden køleplade kan 2N3055 tåle ca. 15 W og med den anvendte køleplade ca. 40 W. Selvom kortslutningseffekten bliver noget større, kan køleplade i mange tilfælde undværes. Hvis IC'en korer til max data skader en køleflange sikkert ikke.

Meter

På fig. 5 er vist, hvorledes et meterarrangement kan indrettes. I strømområderne måles spændingen over Rs og i spændingsområdet måles udgangsspændingen direkte. Meteret skal være så følsomt, at spændingen over meteret er max spændingen over Rs ved det valgte måleområde, ellers kan man ikke få fuldt udslag (ang. beregning af R1-R2-R3 se VTS).

Ved Rs = 1 ohm og et 1 mA instrument med Ri = 70 ohm (f.eks. KEW type KM 48 eller 66) fås 0,1 A Ri = 30 ohm, 1 A R2 = 1 kohm og 15 V R3 = 15 kohm.

Den beskrevne konstruktion er efterbygget i 3 forskellige versioner.

Tekniske kurser

Af OZ-DR 1675, Erik Jacobsen, Postboks 1022, 8700 Horsens

Radio Nederlands tekniske informationservice tilbyder alle interesserede en række gratis tekniske kurser på engelsk.

Fremgangsmåde ved bestilling af et af de følgende kurser er følgende: Man skriver til: *DX Information Service, c/o Radio Nederland, P.O. Box 222, Hilversum, Holland*, og be'r om at få tilsendt de første fire lektioner af kurset (husk tydelig afsenderadresse). Et par uger efter kommer der så en konvolut med det ønskede ind af brevsprækken. Man studerer nu de fire lektioner, besvarer de spørgsmål, der er stillet i forbindelse med hver lektion, efter bedste evne, og returnerer svarene til Radio Nederland. Herefter får man tilsendt fire nye lektioner, og fortsætter så på samme måde til man er færdig med kurset.

Det skal bemærkes, at man kun kan tilmelde sig ét kursus af gangen.

Kurserne er fuldstændig gratis! Den eneste udgift man selv skal afholde er porto'en til sine besvarelser.

De fleste kurser er beregnet på at give folk med ringe teknisk baggrund et indblik i radioens forunderlige verden. Det vil altså sige, at de er yderst velegnede for begyndere, men også viderekomne indenfor radioamatør-hobbyen kan få udbytte af de fleste kurser.

DX RECEIVER COURSE ved Jim Vastenhou. 12 lektioner. Kurset sigter på at gøre læseren bekendt med moderne designs indenfor DX-modtageres kredsløb, med hovedvægt på ting som stabilitet, selektivitet, følsomhed og nem indstilling. Det drejer sig her primært om BC-modtagere, men også modtagere til andre formål omtales.

DX ANTENNA COURSE ved Jim Vastenhou. 12 lektioner. Kurset dækker alle almindelige typer af modtagerantennor og deres konstruktion. Desuden omtales der i de første par lektioner lidt antenne-teori, der giver en udmærket indføring i den engelske terminologi om emnet, og som derfor sætter læseren i stand til at læse yderligere faglitteratur på engelsk. Sammen med kurset får man et lille antenne-hæfte, udgivet af Radio Nederland.

RADIO COMPONENTS COURSE ved Jim Vastenhou. 13 lektioner. Kurset fortæller om opbygningen og funktionen af de mest almindelige radiokomponenter: radorør; dioder, transistorer og andre halvlederkomponenter (FET, IC, etc.); modstande, spoler, kondensatorer, afbrydere, højttalere etc. Meget elementært, men udmærket for begyndere!

SHORTWAVE PROPAGATION COURSE ved Jim Vastenhou. 13 lektioner. Dette kursus giver en udmærket indsigt i radiobølgernes udbredelseforhold. Nogle af emnerne som omtales: Solen; Jorden og dens atmosfære; F2-laget; Jorden og dens Kredsløb om Solen; Kontur-kort og deres brug; Gor-det-selv forudsigelser; Solpletter og deres effekt på KB-modtagelse; etc. etc. Kurset har tidligere været bragt i OZ i forkortet form (OZ 12/1967, 1/1968, 3/1968, 4/1968).

AUDIO COURSE af Art v.d. Vosse. 12 lektioner.

Kurset gør læseren bekendt med mange aspekter af lydoptagelse og gengivelse. Foruden et afsnit om ørets følsomhed omhandler det mikrofoner og deres karakteristikker, højttalere, forstærkere, forforstærkere, mixere, etc. Også elementært.

ALL ROUND DX-ERS' COURSE af Jim Vastenhou o. a. 26 lektioner. Dette kursus giver en fortrinlig oversigt over BC-hobbyen. Det omhandler emner som rapportering, DX-koder, BC-båndene, udstyr, SSB-modtagelse, etc. Kan anbefales de begyndere, der også interesserer sig for aflytning af de internationale radiostationer.

Foruden disse kurser tilbyder Radio Nederland også gratis *data-sheets* om diverse emner, som også kan have interesse for radioamatører. De engelske titler, som man skal bede om, er: Selectivity Improvement, Q-multiplier, Crystal Calibrator, Image Frequencies, Beat Frequency Oscillator, Product Detector, Antenna Tuner, BC-221 Frequency Meter, The Balun, Radio Interference Suppression, Single Sideband and Shortwave Radio.

Endelig bør det nævnes, at Radio Nederland hver torsdag sender sit »DX Juke-Box«; et program hovedsagelig for BC-lyttere, men der er også en teknisk brevkasse, der kan have interesse for andre. Her besvares tekniske spørgsmål, der har almen interesse.

Programmet kan som sagt høres hver torsdag i de engelske udsendelser på følgende tider og frekvenser:

10.30-11.50 DNT på 6045 og 7210 kHz.

15.00-16.20 DNT på 6045 kHz.

19.30-20.50 DNT på 6085 og 6020 kHz.

21.00-22.00 DNT på 11730 kHz (via relæ-station på Madagascar).

De to første udsendelser giver bedst modtagelse her i Danmark.

Hybrid dobbeltquad-antenne for VHF/UHF

Af OZ4FL, Flemming Diemer, Parkvej 6, 4862 Guldborg

For amatører har antenner altid været et emne, der kunne snakkes om i timevis - og med god grund. Med en given station vil det være QTH og antenne, der bestemmer rækkevidden af ens station. Mange antennesystemer har i tidens løb set dagens lys og er med større eller mindre held blevet efterlavet af andre. Den her omtalte antenne har en række egenskaber, der skulle gøre den værd at forsøge. Dens gain er på 10,5 dB. forholdet mellem frem- og tilbagestråling 25 dB. udstrålingsvinkelen ca. 73° og ved føding med 60 ohms coax er SWR 1,1. Hertil kommer, at antennen skulle være til at fremstille for almindelige mennesker uden eget maskinværksted.

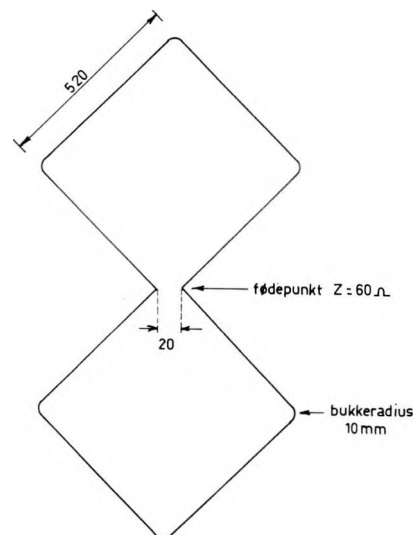
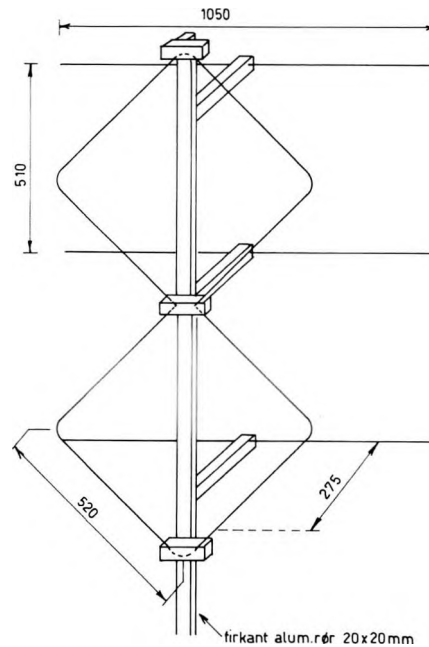
Antennen, som er beskrevet i det tyske FUNK-TECHNIK nr. 9 fra 1974. er bygget og gennemprøvet af DL7KM. D. Roggensack. Dens strårende del består af 2 parallelforbundne quadantenner, som står på spidsen. Bag ved denne del er anbragt 3 reflektorer, hvis afstand under hverandre er nøjagtig en kvart bølgelængde. Den vandrette afstand mellem det strårende element og reflektorerne er ret så afgørende for systemets fødeimpedans. Ved 145 MHz og 60 ohms impedans skal afstanden være 275 mm.

Da 100 % symmetri er næsten umulig at opnå. er det næsten sikkert, at de elektriske nulpunkter i øverste og nederste knæk af antennen ikke stemmer overens med de mekaniske midtpunkter. For ikke at forringe antennens egenskaber ved galvanisk forbindelse mellem stråler og bærerør er selve det strårende element derfor anbragt isoleret. Forfatteren fortæller, at han i sin konstruktion har anvendt blokke af støbt kunstharpiks, men her må den enkelte lade sine muligheder afgøre valget.

Selve antennen er fremstillet af 16 mm' kobbertråd - afisoleret stærkstrømskobbertråd - og reflektorerne er 10 mm aluminiumsrør. Coaxialkablet kan loddes direkte på antennen, men man skal naturligvis sørge for, at der ikke kan trænge vand ind i kablet. DL7KM har undgået dette ved at indstøbe loddepunkterne og kablets åbne ende i den blok, der isolerer de to quadantenners samlingspunkt fra bærerøret.

Der vil intet være at vinde ved symmetrisk føding af denne antenne, hverken i gain eller SWR. Det horisontale udstrålingsdiagram vil vise nogen skævhed i fordelingen af de to sidelobes, men hovedstrålingen ændres ikke.

I samme artikel beskrives, hvorledes to antenner forbindes = gain ca. 14 dB; eller 4 antenner = gain ca. 17 dB. Desuden beskrives en særdeles letbygget



stråleromkreds: Al60mm t overlappning til sammen lodning

Variabel oscillator (VFO), 5-5,5 MHz

Af OZ6TM, Tom Merklin, Bobakken 18, 3140 Aalsgaard

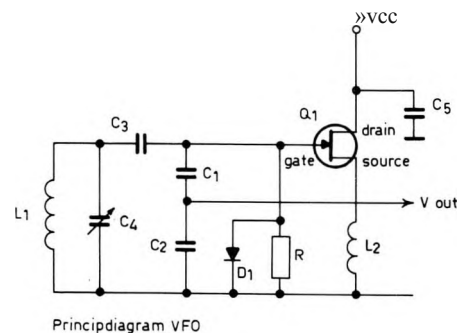
Den VFO, jeg vil beskrive, er simpel og billig, men virker udmærket. Alle komponenter er standardkomponenter. Indkapslingen samt den mekaniske montering skal foretages således, at VFO'en bliver mekanisk stabil. Frekvensændringer som følge af hurtige temperaturændringer kan undgås, hvis VFO'en indkapsles således, at den har stor termisk tidskonstant (kassen fores med et ikke-varmeledende materiale). Det er også væsentligt at benytte en mekanisk god drejekondensator med kuglelejer i begge ender af rotorakslen. Som oscillatorstype har jeg valgt en afart af Colpittstypen, kaldet jorden drain. Som aktivt element benyttes en billig type FET af N-kanal typen, 2N5245 (TIS 88, Texas Instruments). Den har bl.a. et meget lavt støjtal.

VFO'ens principdiagram er vist i figur 1. Svingningskredsen udgøres af L_1 , C_1 - C_4 . Q_1 er det aktive element. Spolen L_2 giver DC-gennemgang for Ids. Netværket indeholdende C, R og D, udgør en clamper, der bevirker, at udgangsspændingen fra oscillatoren er meget konstant, uanset forsyningsspændingens størrelse. Ændres forsyningsspændingen (Vcc) fra 3 til 30 volt, så observeres at V_{out} kun varierer 200 mV (ptp.).

Dimensionering af FET-VFO

Først beregnes hjertet i oscillatoren, parallelsvingningskredsen, der udgør det frekvensbestemmende led. Oscillatorens arbejdsområde er valgt at være 5,0-5,5 MHz, idet et fast SSB-signal med $f_c = 9$ MHz ved blanding giver områderne 14,0-14,5 MHz og 3,5-4,0 MHz, hvilket jo er områderne 80 og 20 meter.

Tilnærmert, men tilstrækkelig nøjagtigt i praksis, kan kredsens resonansfrekvens beregnes efter formlen



Principdiagram VFO

Fig 1

dobbelquad rundstråleantenne med et gain på 5-6 dB og SWR på mindre end 1,5. Såfremt noget af dette har interesse, kan Statsbiblioteket i Århus sikkert fremskaffe det omtalte nummer af FUNK-TECHNIK.

Efterskrift

Det var egentlig slet ikke meningen, at jeg skulle prøve antennen i praksis så omgående, men da vejret var til indendorssysler, og jeg havde ferie, besluttede jeg at lave antennen af forhåndenværende materialer for at danne mig et realistisk indtryk af den.

Selve dobbeltquaden blev i mangel af kobber bukket af galvaniseret jerntråd med diam. 4 mm. og de tre reflektorer er 12 mm aluminiumsrør. Det lodrette stykke er 20x20 mm som i originalkonstruktionen - hos mig har det engang været bommen i en kanal 3-antenne. De tre vandrette udleggere, som bærer reflektorerne, er ligeledes af 20x20 mm aluminium.

Problemet med den isolerede opspænding af stråleren er her klaret ved at anbringe 3 stk. keramiske standoffs de strategiske steder, og holde antennen fastspændt mellem nogle stykker plexiglas.

1 mangel af 60 ohms coax er anvendt 72 ohms.

hvilket i praksis heller ingen rolle spiller. SWR blir målt til mindre end 1.15 over hele 2 m-båndet. Ved målingen var SWR-meteret anbragt i en afstand af 1 bølgelængde - elektrisk - fra selve antennen, og antennen var placeret frit i en højde af godt 3 meter over jorden. Det fundne standbølgeforhold er sikkert for godt til at være helt sandt, men resultatet viser i hvert fald, at denne antenne kan fødes med almindeligt kabel med et godt resultat!

Måling af gain og front/back forholdet har jeg ikke kunnet foretage. Det skal dog siges, at stationer, der kunne høres med min »normale« antenne, en 6 elem. ca. 12 m over havets overflade - Lolland er som bekendt en meget flad ø - kunne også høres med prøveantennen, selv om denne kun var 3 m oppe og gemt af buske, træer o.lign. Nogen reel sammenligning er dog naturligvis ikke mulig under sådanne forhold.

Tanken med at lave denne primitive udgave af den nævnte antenne var i og for sig mere for at undersøge, om det kunne-lade sig gøre at fremstille en bredtstrålende antenne med et hæderligt gain uden for mange mekaniske problemer, og uden at resultatet skuffede elektrisk set. Jeg synes, at denne antenne opfylder disse forventninger, og vil anbefale interesserede at prøve den selv.

$$f_0 = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{LC}}$$

f_0 = resonansfrekvensen i Hz,
 L = kredsens selvinduktion i Henry,
 C = kredsens kapacitet i Farad.

Ud fra denne formel kan forholdet mellem C_{min} og C_{max} beregnes, idet

$$\frac{C_{max}}{C_{min}} = \left(\frac{f_{max}}{f_{min}}\right)^2 = \left(\frac{5,5 \cdot 10^6}{5,0 \cdot 10^6}\right)^2 = 1,21$$

Jeg har valgt en drejekondensator med en kapacitetsvariation C_d på 50 pF. Kredsens totale minimumskapacitet kan nu beregnes:

$$C_{min} + C_d = C_{max} = C_{min} \cdot 1,21$$

$$C_{min} + 50 \cdot 10^{-12} = C_{min} \cdot 1,21$$

$$C_{min} = \frac{50 \cdot 10^{-12}}{0,21} \quad F = 238 \text{ pF.}$$

Spolen L_1 kan nu beregnes:

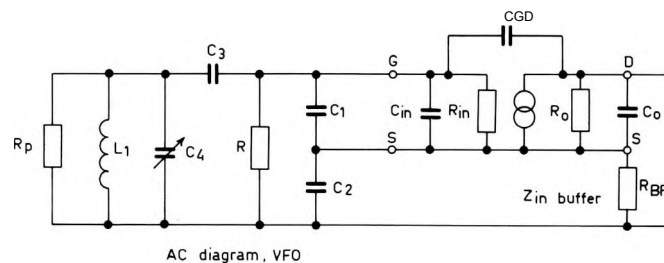
$$L_1 = \frac{1}{4 \cdot \pi^2 \cdot f_{max}^2 \cdot C_{min}} =$$

$$\frac{1}{4 \cdot \pi^2 \cdot (5,5 \cdot 10^6)^2 \cdot 238 \cdot 10^{-12}}$$

$$L_1 = 3,5 \mu\text{H.}$$

Spolen består af 14 vdg. 0,5 mm lakeret kobbertråd, viklet på en spoleform med diameteren $\varnothing = 15$ mm. Spolen vikles som en étlagsspole uden spacing. Til spoleform har jeg brugt en rund stang af materialet armadur, der har den egenskab, at udvidelsen som funktion af temperaturen er lille. Spolen er endvidere indstøbt i araldit. Jeg har målt temperaturkoefficienten for spolen til $+70 \cdot 10^{-6} \mu\text{H}/\mu\text{H}/\text{C}^\circ$ efter at spolen er hærdet i 20 timer ved temperaturen 40°C .

For at kunne beregne oscillatorens svingningsbetingelser må kredsløbets AC-funktion undersøges. Fig. 2 viser VFO'ens AC-diagram. FET'ens



AC diagram, VFO

ind- og udgangskapaciteter samt tilbagekoblingskapacitet er meget små, man kan derfor tillade sig at se bort fra dem ved beregningerne. Da svingningsfrekvensen er den samme som LC-kredsens afstemningsfrekvens, kan der ses bort fra L og C , dog skal C_1 og C_2 medtages, da de udgør en kapacitiv spændingsdeler. Det reducerede AC-diagram kommer derfor til at se ud som vist i figur 3.

For at oscillatoren skal kunne svinge, er det nødvendigt med et 100p-gain (G_{100p}) ≥ 1 . For at svinge stabilt på den ønskede arbejdsfrekvens uden samtidig at svinge på VHF-området, viser erfaringerne, at 100p-gain skal være ca. 4.

Fra datablad over FET'en fås:

$$R_{in} = \text{ca. } 20 \text{ kohm}$$

$$R_{out} = \text{ca. } 150 \text{ kohm}$$

$$g_{m_{min}} = \text{ca. } 4 \text{ mS.}$$

Spolens Q er målt til 100 ved frekvensen 5 MHz. Spolens tabsmodstand beregnes:

$$X_L = 2 \cdot \pi \cdot f \cdot L_1 = 2 \cdot \pi \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 3,5 \cdot 10^{-6}$$

$$= 110 \text{ ohm,}$$

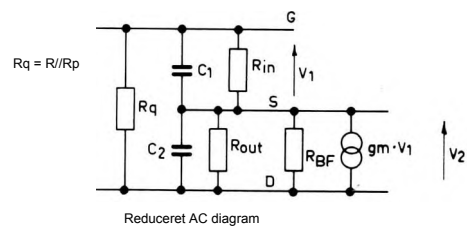
$$R_p = Q \cdot X_L = 100 \cdot 110 = 11000 \text{ ohm.}$$

Kondensatorerne C_1 og C_2 vælges, $C_1 = C_2 = 470 \text{ pF}$.

Spændingsdelerforholdet kan nu beregnes,

$$\frac{C_1}{C_2} = \frac{470}{470} = 1.$$

LC-kredsens minimumskapacitet er beregnet til 238 pF. C_1 og C_2 omregnes; idet de sidder i serie fås:



Reduceret AC diagram

Fig 3

$$C_s = \frac{C_1 \cdot C_2}{C_1 + C_2} = \frac{470 \cdot 470}{470 + 470} = 235 \text{ pF}$$

C₄, drejekondensatoren, har en C_{min}. på 5 pF

C₆, er en trimmer på 25 pF

C₇, fast kondensator på 22 pF

C_p = C_{imin} + C₆ mid + C₇ = 5 + 12 + 22 = 39 pF

C_q = C_{min} - C_p = 238 - 39 = 199 pF.

Kondensatoren C₃ kan nu beregnes:

$$C_3 = \frac{1}{\frac{1}{C_q} - \frac{1}{C_s}} = \frac{1}{\frac{1}{199} - \frac{1}{235}} = 1300 \text{ pF.}$$

C₃ deles i to kondensatorer, koblet i parallel,

C₃ = 1200 pF + 100 pF.

Alle de faste kondensatorer er af Styroflex-typen.

C₆ er en Philips-trimmer.

Spolen L₂ er en Prahm standard-drosselspole på 2,5 mH (el. lign.). C₇ er en gennemføringskondensator på 1,5 nF eller større.

Parallelsvingningskredsens tabsmodstand R_p omregnes således, at den ligger parallelt med modstanden R.

$$R_{p'} = \left(\frac{C_3}{C_3 + C_s} \right)^2 \cdot R_p = \left(\frac{1300}{1300 + 235} \right)^2 \cdot 11000 =$$

7890 ohm

Modstanden R i damperen vælges R = 56 kohm.

Parallelforbindelsen af R og R_{p'} kan nu beregnes.

$$R_q = \frac{R_{p'} \cdot R}{R_{p'} + R} = \frac{7890 \cdot 56000}{7890 + 56000} = 6915 \text{ ohm}$$

Modstandene R_q og FET'ens R_{in} transformeres til udgangssiden. AC-diagrammet bliver da som vist i fig. 4:

$$R_{in'} = R_{in} \cdot \frac{C_1^2}{C_2^2} = 20 \cdot 10^3 \cdot \left(\frac{470}{470} \right)^2 = 20 \text{ kohm,}$$

$$R_{q'} = R \cdot \frac{C_1^2}{(C_1 + C_2)^2} = 6915 \cdot \left(\frac{470}{470 + 470} \right)^2 = 1730 \text{ ohm.}$$

R_L kan nu beregnes. Idet de tre modstande sidder i parallel, fås

$$R_L = R_{in'} // R_{q'} // R_{out} = 20k // 1,73k // 150k = 1,57 \text{ kohm.}$$

Vi skal nu beregne buffertrinnets indgangsimpedans, R_{bf}.

$$A_v = \frac{U_2}{U_1} = g_m \cdot Z_L, \quad G_{loop} = A_v \cdot \frac{C_1}{C_2}$$

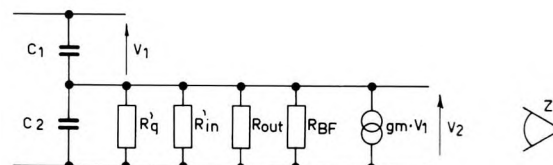
af disse formler fås.

$$Z_L = \frac{G_{loop} \cdot C_2}{g_m \cdot C_1} = \frac{4}{4 \cdot 10^{-3}} \cdot \frac{470}{470} = 1000 \text{ ohm.}$$

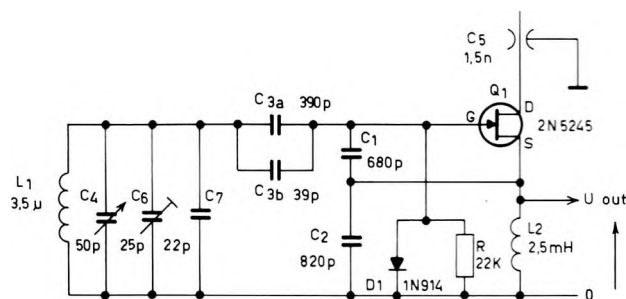
R_{bf} må ikke have mindre værdi end

$$R_{bf \text{ min}} = \frac{1}{\frac{1}{Z_L} - \frac{1}{R_L}} = \frac{1}{\frac{1}{1000} - \frac{1}{1570}} = 2755 \text{ ohm.}$$

Det endelige diagram af VFO'en er vist i fig. 5.



omtransformeret, reduceret AC diagram
Fig. 4



Diagram, VFO

Fig. 5

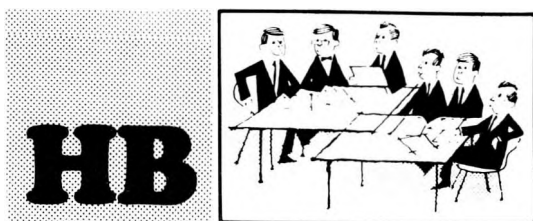
Rettelser til SSTV scan-omsætter

Af OZ2LW, OZ oktober

IC 1: kondensator mellem ben 1 og 8 = 3,3 pF.
TI: kondensator til gate = 100 pF.
TI: kondensator fra drain til stel = 220 pF.
P4: kan være fast modstand på 3,9 kohm.
Benævnelserne og værdier R 20/P5 byttes om.
Samplingposition henviser til P12.

IC2: benævnelserne 2 og 3 byttes om.
I forbindelsen mellem IC 5 ben 6 og T6 basis indskydes en modstand på 3,3 kohm (R23).
C19 mangler på printudlæg, sorry.

73 de OZ2LW, Leif



INFORMATION

Repræsentantskabsmødet 24/11 1974

Til behandling under dagsordenens pkt. 9 er der ikke indkommet noget forslag.

OZ4JA

HB-møde i Fredericia den 15. juni 1974

FU meddelte, at punkter til behandling på Region I konference i 1975 skal indsendes efteråret 1974, at der var indhentet tilbud på trykning af vedtægter, og at trykning var igangsat. FU har besluttet, at der arrangeres udsalg af en del løssalgsartikler.

Den nye lov om porto betød en portostigning for OZ på mere end 100% (budgetudvalget havde regnet med 40%). Loven ville betyde en merudgift på dette område på ca. 5.000 kr. i forhold til budgettet.

Det konstateredes med beklagelse, at Københavnsafdelingen ikke havde afleveret EDR's svejseanlæg, men et andet. Formanden havde forhandlet med OZ5IH herom, og det var aftalt, at OZ5IH skulle søge det rigtige agregat efterlyst - bl.a. i OZ.

HB måtte konstatere, at Københavnsafdelingens nuværende bestyrelse ikke accepterede den aftale, som afdelingens tidligere formand OZ5RO havde truffet med daværende landsformand OZ3Y vedrørende effekter fra OZ7Z.

Det vedtoges at lade fremstille diplomer for VHF- og UFIF-områderne. Tilslutningen til rævejagterne var ringe.

P&T-udvalget kunne meddele, at der ikke på ITU-konferencen 1974 havde været droftet indskrænkning af amatørområdet i 80-meterbåndet, at 70 cm båndet ikke i øjeblikket kan udvides, at der ikke i øjeblikket er planer om en indskrænkning af dette bånd (som tilfældet er i Frankrig), og at der var indledt et samarbejde med P&T vedr. trykning af QTH-liste.

En ny prefixliste er under udarbejdelse. Den kommer i OZ august. Udvalget undersøger muligheden for, at tyske amatører kan få permanent mobillicens i OZ-land.

Det fastslås, at ingen simplekskanaler er private, at 145,500 MHz er opkaldsfrekvens, og at man i OZ kan meddele, at DX-jægerne mødes på frekvensen 145,400 MHz.

Med 7 stemmer for og 2 mod vedtager HB at udstykke misbilligelse over, at Gladsaxerepeateren stadig er i drift, og at OZ5EL stadig er medlem af et EDR-udvalg.

HB beklager, at OZ9SW uden HB's godkendelse - og uden at orientere HB - har ændret frekvenser på OZ71GY.

Regnskabet giver anledning til tilfredshed.

Det fastslås, at det ikke er sandt, når østjydske amatører påstår, at formanden vil afgøre, hvor kredsmøderne skal placeres, og hvor meget de må koste.

Det konstateres, at OZ9WN ikke har været særlig omsorgsfuld i arbejdet med at finde lokale til dette møde. Det vedtages, at EDR kan refundere op til 200 kr. mod specificeret regning. Vedtagelsen er ikke bindende for senere tilfælde.

Der vedtages nye regler for EDR's tilskud til foredrag i afdelingerne.

HB finder, at det principielt er rigtigst, at medlemmer af en lokalafdeling også er medlem af EDR, men man ønsker ikke dette gennemført ved

tvang. Det overlades til lokalafdelingsbestyrelserne at arbejde med en »indslysningsperiode«. Længden af denne periode fastsættes efter lokalt skøn. Medlemmer af bestyrelsen i en lokalafdeling skal være medlem af EDR.

PR-manden (OZ2WK) gennemfører en undersøgelse af forholdet mellem EDR-medlemmer og ikke-medlemmer i afdelingerne.

Udvalget til undersøgelse af forholdet til DR har afsluttet arbejdet med en rapport. Konklusionen slutter med:

»Bogudvalget som helhed har arbejdet så korrekt som muligt.«

OZ4WR foreslår: *HB udtaler sin misbilligelse af den måde, hvorpå man har startet denne sag med hetz-kampagne mod personer, inden man overhovedet havde undersøgt sagen.*

Forslaget vedtages med 8 stemmer for - ingen mod, 2 stemmer ikke. Formanden takker udvalget for udført arbejde - og OZ4WR for initiativ til drøftelse af arbejdsformer.

HB beklager OZ7XG's meddelelse om fratræden som HR. Det vedtages at indrykke opslag om stillingen i OZ.

Sekretæren undersøger muligheden for at forhandle andre/betere diplombøger.

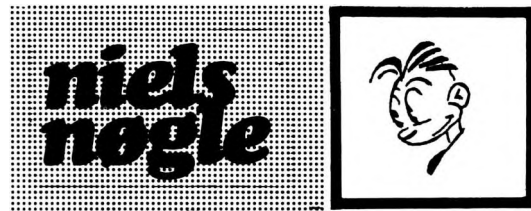
Med beklagelse af OZ2WK og OZ9WN er HB-medlemmerne enige om, at der med advokat Rønnes udtalelser til de stillede spørgsmål ikke er anledning til at betvivle, at de nye vedtægter er vedtaget og gældende fra 1. maj 1974.

Der var indkommet underskrifter med krav om afholdelse af ekstraordinær generalforsamling, men i gældende vedtægter eksisterer dette begreb ikke.

OZ2NU har til næstformanden beklaget sig over, at han ikke mere modtog telefongodtgørelse - og at hans honorar for stof til OZ var beskåret. Formanden oplyste, at OZ2NU får portogodtgørelse, men at man ved udarbejdelse af budget havde skønnet, at der ikke i forbindelse med contest- eller diplomarbejdet var behov for telefonkontakter ud over evt. opringninger fra andre. M.h.t. honorar for stof til OZ, så var OZ2NU - som den eneste - i den situation, at han gik mere hjem i honorar, end forudset ved fastsættelse af retningslinier for stofdeling - noget han selv havde deltaget i og erklæret sig tilfreds med på redaktionsmødet. Det vedtoges, at HB for evt. videre behandling af dette må bede OZ2NU indsende regnskab for indtægter og udgifter i forbindelse med diplom- og contestarbejdet.

Ref. ved OZ4JA, Jens-Karl

Udførligt referat kan fås ved indsendelse af frankeret svarikonvolut til bogholderen. (Porto: 1,20 kr.).



Det er da ikke hos alle radioamatører, at senderens rækkevidde er ligefrem proportional med ejerens horisont.

HB-møde i Fredericia den 21. september 1974

Formanden beklagede, at referatet af mødet den 15. juni 1974 ikke var udsendt.

I »sagen« om OZ9SW's mobilstation kunne det oplyses, at P&T gennem flere år har tilsendt landets politimestre »Bestemmelser om amatørradiostationer« og QTH-liste. hver gang ny udgave var fremstillet. Desuden sendtes dupliserede supplementslister til QTH-listen.

P&T-udvalget retter henvendelse til generaldirektoratet vedrørende medbringelse af licens under mobil-drift.

EDR tilmelder to deltagere til Region I konferencen 1975. Resultatet af valgene blev fremlagt.

NSRA har meddelt, at de tager initiativ til kryсталbytningscentral. Det vedtoges, at 75% af abonnementsindtægterne i november og december overføres til det følgende regnskabsår.

Revisionsfirmaet havde brugt ret lang tid til revisionen - og havde derpå sendt regnskabet til den gamle HB - trods Grethes orientering om HB's sammensætning nu. FU retter henvendelse til firmaet, så vi kan sikre os revisionen klarert i henhold til vedtægterne.

Der var ingen ansøger til stillingen som HR. Stillingen oplås igen i oktober OZ med ansøgningsfrist til 31. oktober.

En gennemgang af stoffordeling og honorarsatser vedr. OZ gav ikke anledning til ændring af hidtidig praksis.

Arbejdet med begyndere blev drøftet - der var enighed om, at dette arbejde ligger i afdelingerne og varetages bedst der. Landsforeningen kan evt. støtte ved udgivelse af mindre teoribøger på begynderplanet. Der var efter HB's opfattelse ikke baggrund for et særligt ungdomskontingent.

Til budgetudvalg foreslås OZ2WK, OZ4WR, OZ5GF og OZ9WN. Valgt blev OZ2WK, OZ4WR og OZ5GF.

Vedtægter fra Esbjerg afd. blev godkendt.

Vedtægter fra Korsør afd. - i strid med EDR's vedtægter - kunne ikke godkendes.

Efter redegørelse fra OZ9JB vedtager HB at indkøbe diplombøger fra England og Amerika for sammenligning med dem vi fører i løssalg. Ud fra et skriftligt referat fra kredsmødet i Århus kunne

HB konstaterer, at OZ9WN havde fremsat urigtige påstande. Formanden mente, at OZ9WN i sin beretning kun havde sagt én ting, der var sandt: At OZ4JA tilsyneladende har det godt.

Gennem en drøftelse konstateredes *urigtige påstande* om bl.a.:

- 1) Optagelse af dagsorden i OZ.
- 2) Sønderjydernes mulighed for at indsamle underskrifter til ekstraordinær generalforsamling.
- 3) HB's beslutning om indkaldelse til ekstraordinær generalforsamling.
- 4) At et flertal i HB fandt vedtægtsændringen ulovlig-
- 5) At OZ2WK og OZ9WN var de eneste modstandere af repræsentantskabstanken.

Næste møde fastsættes til den 2. november 1974 i Nyborg.

Ref. ved OZ4JA, Jens-Karl

Vedr. afholdelse af foredrag i afdelingerne

Hermed en kort redegørelse for fremgangsmåden, og reglerne vedrørende foredrag, der betales af EDR.

Der kan frit vælges imellem følgende 2 muligheder:

1. Enhver lokalafdeling kan afholde 1 foredragsarrangement årligt, eller
- 2.1 samarbejde med anden/andre lokalafdeling(er) være medarrangør ved 2 foredragsarrangementer årligt.

I forbindelse med foredragene betaler EDR følgende:

DSB billettakst 1. klasse, eller evt. flyvebillet til foredragsholderen, samt alle relevante udlæg efter regning. Foredragshonorar på 75,- kr. pr. time, dog max. 2 timer.

Formændene for de arrangerende afdelinger skal attestere foredragene, og foredragene skal være annonceret i OZ.

Ansøgning om tilskud, samt hjælp til fremskaffelse af foredragsholdere og foredragsemner fås hos:

EDR's foredragsmanager
Søren Boi Olsen / OZ4SO
Sigynsvej 22, 3700 Rønne.
Tlf. priv. (03) 95 13 24
Tlf. arb. (03) 95 18 64

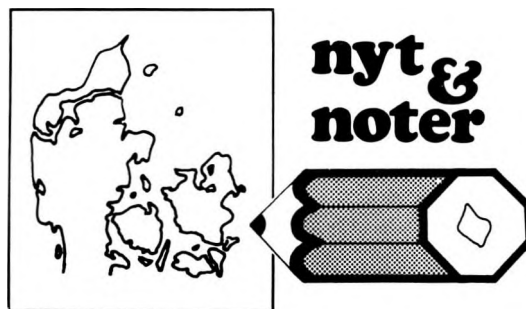
Vedr. foredragsholdere

Forslag fra den emnekreds, der senest har været anvendt med tilskud fra EDR:

- OZ1BP: Bygning af amatørmodtagere til HF.
OZ1DT: SSTV.
OZ1FF: VHF - UHF teknik, samt ESB på 2m.
OZ1LN: VHF emne efter aftale.
OZ4HZ: VHF.
OZ4RJ: Antenner og udbredelsesforhold.
OZ4QQ: RTTY, bygning af ST5 Converter.

- OZ5SX: 2 meter transceiver, nye transistorer.
OZ7CH: Antenner. HF transistorer, besøg på Elektronikcentralen i Hørsholm.
OZ7CH: Antenneteknik HF, VHF, UHF, Quad. Udbredelsesforhold.
OZ8SL: Amatørsatelitter og deres anvendelse.
OZ9FR: UHF, EME.
OZ9SW: VHF, UHF, hvordan og hvornår.
X.P. Madsen: UFO.

OZ4SO



POST- & TELEGRAFVÆSENET meddeler

Bekendtgørelse om foranstaltninger til imødegåelse af ulovlig benyttelse af radioanlæg.

Baggrunden for bestemmelserne i ovennævnte bekendtgørelse er bl.a. en kraftig stigning i de seneste år af forstyrrelser af radiofoni, fjernsyn og andre radiotjenester. Langt den overvejende del af disse forstyrrelser skyldes brug af ulovlige (ikke-typegodkendte) privatradioanlæg.

Forhandling af ikke-godkendte radioanlæg har hidtil ikke været direkte forbudt, men i nogle tilfælde er forhandlere dog blevet idømt bøde for medvirken til oprettelse af ulovlige radiostationer.

De nye bestemmelser, der træder i kraft den 1. december 1974, pålægger forhandlere og importører pligt til at sikre sig, at radioanlæg, der bringes på markedet, overholder post- og telegrafvæsenets tekniske og administrative bestemmelser for anlæg af den pågældende art. Såfremt anlægget kun kan benyttes lovligt efter modifikationer, skal disse være udført inden udleveringen. Sælges et anlæg med henblik på at kunden selv bringer det i lovlig stand, skal anlægget være sat effektivt ud af drift så det ikke umiddelbart kan benyttes ulovligt; det vil ikke være tilstrækkeligt blot at fjerne krystaller og strømforsyning.

For anlæg, der kræves typegodkendt, skal typegodkendelsen fra post- og telegrafvæsenet foreligge inden markedsføringen.

Foranstående regler gælder for radioanlæg af enhver art. For visse nærmere angivne kategorier er

det endvidere fastsat, at salg kun må finde sted, såfremt køberen dokumenterer, at han har tilladelse til at benytte anlægget. Disse kategorier kan summarisk beskrives således:

- 1) Radioanlæg, der er indrettet for frekvenser mellem 26 og 40 MHz.
- 2) Radiosendere for båndet 87,5-108 MHz.
- 3) Radiomodtagere for frekvenser over 40 MHz.

Dokumentationen af tilladelsen afhænger af anlæggets art:

- a) Typegodkendt privatradioanlæg:
Kontrol af mærkning med P&T - tilladelsesnummer.
- b) Amatør-sendere for 28-29,7 MHz:
Kontrol af køberens tilladelse fra post- og telegrafvæsenet (kategori A, B eller C).
- c) Andre radioanlæg:
Kontrol af køberens tilladelse fra post- og telegrafvæsenet for det pågældende radioanlæg med angivelse af den anviste frekvens.

Man skal henvisse til ordlyden i bekendtgørelsen, idet der er gjort visse undtagelser, som ikke er medtaget i ovenstående summariske omtale af bestemmelserne.

Det er generaldirektoratets håb, at disse bestemmelser vil kunne være medvirkende til en begrænsning af udbredelsen af ulovlige radioanlæg, og derigennem til en begrænsning af omfanget af forstyrrelser.

Bestemmelserne skal endvidere ses som en hjælp for forbrugerne, så man undgår efterfølgende vanskeligheder for købere, som tror, at anlæg, der frit kan sælges i forretningerne, også vil kunne benyttes lovligt.

Vedrørende amatørradiostationer

Det meddeles til underretning, at man for en periode af 6 måneder har inddraget tilladelsen for en radioamatør på grund af overtrædelse af bestemmelserne, idet han overlod benyttelse af stationen til en person, der ikke havde tilladelse.

E.B.

Børge Nielsen/P.V.Larsen

Rettelse til »Prefixlisten 1974«

Ved KG1 og side 5 tilføjes/ændres følgende:

Umiddelbart efter KG1 skrives 20a (note nr.), derefter i parentes »deleted«, see OX ændres til Greenland. i CQ zone skrives 40. i ITU zone skrives 5/75 og continent er NA. Endvidere tilføjes fornødne afkrydsningsfelter.

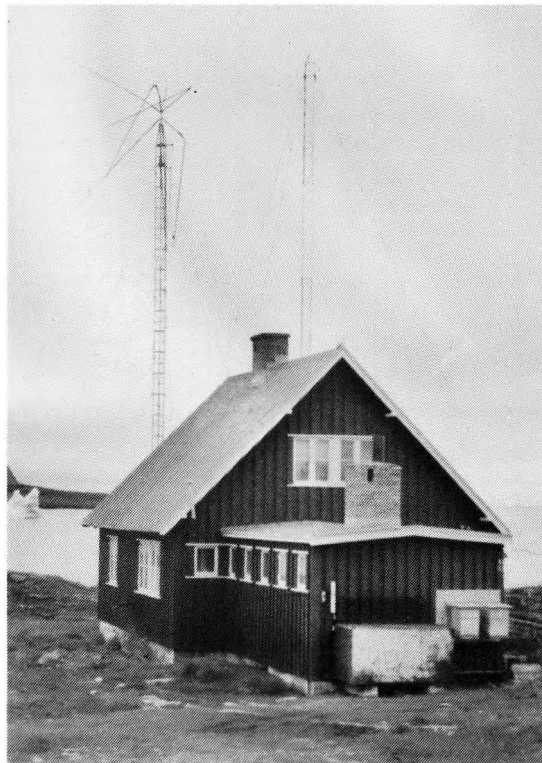
Forneden anføres følgende note:

20 a. (KG1) Only contacts dated August 26, 1965 or before will count for this country.

OZ7XG

Fra det nordlige

OZ8RH, Ryan Holm har som leder af FYSIKER-NÅLETUREN, der i år gik til Grønland, hjembragt hosstående fotos.



En QUAD er smukkest i modvind. Vi så inden for hos OX3KM, Knud, under et besøg i Godhavn, Grønland. Desværre var han ikke hjemme. Det forlød, at han var i Danmark efter en ny antenne.



Under et besøg på en moderne radiostation på Grønland, så vi denne fine opstilling til kontrol af frekvensen. Den var ikke til at stå for. Der forlød intet om, at opstillingen var patentbeskyttet, så vi iler med at bringe opskriften til folk, der har brug for at kontrollere deres frekvens. En spole, gerne viklet på en tom WC rulle, en drejekondensator og en diode. Signalet, der opfanges, »puttes« i en frekvenstæller.

Rettelser til VTS 5. udg.

Fra OZ1ARN har jeg modtaget følgende rettelser:
Side 14, højre spalte, mundtlig teknisk prøve indføjtes pkt. 22. Fødeledninger. antennekobling.

Side 128, højre spalte nederst:

$R = 1 \text{ k}\Omega + 999 \text{ k}\Omega = 1.000 \text{ k}\Omega$ og ikke som anført 100 k Ω . I brøken lige nedenunder skal tæller og nævner byttes om så der kommer til at stå

$$\frac{R}{E} = 10 \text{ k}\Omega/\text{volt}.$$

Jeg siger atter tak for hjælpen og beder om, at evt. andre rettelser må blive fremsendt til:

VTS redaktionen,
Sophus Bauditz Vej 14,
5000 Odense.

OZ7XG

internationalt

NYT



SSA's morsetræningskurser via SK5SSA

På frekvensen 3,520 MHz udsender SSA hver lørdag fra kl. 13.00 til kl. 14.00 GMT telegraføvelsesprogrammer.

Hveranden lørdag køres med lav hastighed (40-60-80) og på de mellemliggende med højere hastighed (100-125-150-175).

Teksterne hentes fra QTC, det svenske medlemsblad.

De nærmest følgende udsendelse bliver:

16. nov. 1974: 40, 60 og 80 takt (15 min. af hver).

Tekst fra QTC nr. 8-1974 side 274 og 275.

23. nov. 1974: 100, 125, 150 og 175 takt (10 min. af hver).

Tekst fra QTC nr. 8-1974 side 276 og 277.

Såfremt disse nr. af QTC ikke findes i din afdelings arkiv, kan de købes hos: SSA, Jönäkersvägen 12, 122 48, Enskede, Sverige, til en pris af Skr. 3,50 stk. I forbindelse med disse udsendelser udstedes et diplom, se nærmere herom under diplommanager.

Nyhedsbulletin fra LA

NRRL udsender sin nyhedsbulletin efter følgende program:
LA1C-HQ stn. (Bergen), søndag kl. 08.30 DNT ca. 3,580 MHz CW.

LA1C-HQ stn. (Bergen), søndag kl. 10.00 DNT ca. 3,725 MHz SSB.

LA1K-Akademisk Radioklub (Trondheim), søndag kl. 10.30 DNT ca. 7,075 MHz SSB.

LA1H-Harstad gruppen (Harstad), søndag kl. 09.00 DNT ca. 3,710 MHz SSB.

NRRL anmoder om at øvrige amatører vil holde nævnte frekvenser fri på de angivne tidspunkter, således at al unødigt QRM undgås.

OZ2NU

Contestmanager bringer

nyt

Aktivitetstest for oktober 1974

CW:		Fone:	
OZ5MN	588 p	OZ4XP	1976 p
OZ3ZR	490 p	OZ5JK	1776 p
OZ5QZ	448 p	OZ8KU	1704 p
OZ9OI	384 p	OZ2KI	1342 p
OZ5ME	300 p	OZ5JR	1308 p
OZ7RA	288 p	OZ3QR	1200 p
OZ7HX	252 p	OZ6VG	1100 p
OZ9XU	192 p	OZ7HX	1080 p
OZ6ZS	132 p	OZ6ARC	1034 p
OZ2KI	144 p	OZ3KE	1000 p
OZ5HK	96 p	OZ5HK	990 p
OZ4QX	48 p	OZ4DZ	918 p
OZ8XO	30 p	OZ5ME	704 p
»C«		OZ4TA	592 p
OZ3PI	220 p	OZ4YC	688 p
SM7AIO	364 p	OZ5EY	496 p
»SWLs«		OZ4QX	48 p
OZ-DR 1429	2520 p	OZ4EDR	8 p
OZ-DR 1704	1056 p	SM7DUR	1200 p
		SM7AIO	1120 p

Det var alt denne gang. Der har været en del protester over min liste i forrige OZ, men den skal ikke tages som en sikker stilling; vi skal jo fjerne de to dårligste resultater og det havde jeg ikke gjort.

Når dette læses er der kun december tilbage. Det er den sidste test i denne runde og vi begynder på en frisk til februar.

OZ8KU

NRAU-testen 1975

Vi har fra arrangørerne af 1975s NRAU-test, den svenske amatørorganisation SSA, modtaget følgende indbydelse:

Tider:

CW	Periode I	5. jan. 1975	12.00-14.00 GMT
	Periode II	6. jan. 1975	06.00-08.00 GMT
	Periode III	6. jan. 1975	12.00-14.00 GMT
Fone	Periode I	5. jan. 1975	15.00-17.00 GMT
	Periode II	6. jan. 1975	09.00-11.00 GMT
	Periode III	6. jan. 1975	15.00-17.00 GMT

Frekvenser:

CW 3510 til 3560 samt 7010 til 7040 kHz
Fone 3600 til 3700 samt 7040 til 7100 kHz
Respekter båndgrænserne

Klasser:

Kl. A CW
Kl. B Fone
Kl. C CW + Fone

Opkald:

CQ NRAU de .

Kode:

RS(T) + løbenummer samt en gruppe på 5 bogstaver, der er valgfrie ved den første QSO. Derefter sender man den gruppe, som man sidst modtog. Bogstaverne A - Æ og Ø må ikke anvendes.

Hvis man mister eller modtager en bogstavgruppe ufuldstændigt - sendes den sidst modtagne korrekte gruppe. Understreg dette tydeligt i loggen.

Løbenummergruppen skal begynde med 001 og skal være selvstændige for henholdsvis CW og fone, men uafhængige af båndskift eller sendeperioder.

Pointsberegning:

Kun en QSO med samme station pr. bånd og sendeperiode er tilladt. Hver sendt og ret modtaget kode giver 1 point. Hver QSO kan således give max. 2. points. Deltagere som har haft QSO med en station, der ikke indsender log, godskrives for 1 point, forudsat at andre deltagende stationer har haft QSO med samme station. QSO med eget lands stationer er ikke tilladt.

Landskamp:

Summen af deltagernes CW og fone-points sammenregnes landsvis og danner grundlag for landskampen.

Individuelle vindere:

Individuelle vindere kåres i de tre klasser A, B og C.

Præmier:

Det sejrende lands forening modtager en vandrepokal og de 5 bedste i hver klasse i hvert land modtager et diplom.

Log:

Loggene skal skrives på A4-papir på højkant og skal indeholde følgende oplysninger; Dato og tid i GMT, bånd, kørt station, sendt kode, modtaget kode samt point.

Anvend separate logs for CW og fone. Checklogs regnes som almindelige logs. Tænk på at skrive tydeligt.

Øvrige bestemmelser:

Deltagerne i NRAU-testen må ikke modtage hjælp med logskrivning eller lignende. Han skal gennemføre testen alene og uden nogen hjælp. Multioperatørstationer må ikke deltage. Således må f.eks. en klubstation kun betjenes af 1 mand og han skal da opgive sit eget kaldesignal i loggen.

Hver deltager skal afgive følgende erklæring:

»Hermed erklærer jeg OZ på ære og samvittighed, at jeg har deltaget i NRAU-testen i overensstemmelse med disse regler og at min station er benyttet efter mit lands og internationale regler for amatørradio.«

Indsendelsesfrist:

Loggene skal være poststemplede senest 31. januar 1975 og sendes til:

SSA Contest Manager, SMØDJZ,
Jan Hallenberg,
Slejpergatan 64 7r,
S-195 00 - Märsta,
Sverige.

(Gerne filatelistisk frankering)

Som det fremgår af indbydelsens tekst, er den ikke enslydende med tidligere indbydelse til NRAU-testen - dette gælder væsentligst for testperiodernes vedkommende. Personligt kan jeg godt tilslutte mig, at de sene aftenperioder om lørdagen er udgået, da de i de senere år ikke har været særligt velegnede set fra et OZ-synspunkt. Imidlertid må det beklages, at disse ændringer ikke har været forelagt de respektive landes HB - idet det er disses repræsentanter, der på forskellige NRAU-moder i slutningen af 60-erne har vedtaget de stadigt gældende regler. Men spørgsmålet kommer antageligt op på et mode. som må formodes, at NRAU må afholde inden den kommende Region I konference i maj 1975 i Warsaw. EDRs formand. OZ4JA har i den anledning tilskrevet SSA, vel mest som en formalitet.

Finland har den 2/11 1974 meddelt, at man ikke kan acceptere de ændrede tider. Nærmere info i OZ december 1974.

CQ World Wide DX Contest CW afdeling

Denne contest, hvori man kan kontakte alle og enhver, arrangeres af det amerikanske amatør-tidsskrift »CQ«. Den hører til de mest interessante og betydelige conteste og står, hvad deltagerantal angår, antagelig i spidsen for alle conteste. Foneafdelingen fandt sted sidst i oktober og nu følger CW-afdelingen:

Tid: Lørdag og søndag d. 23 og 24. november kl. 00.00 til 24.00 GMT.

Bånd: Alle amatør-bånd må benyttes.

Klasser: Single-opr. stn. Enkelt-bånd eller alle bånd. Multi-opr. stn. Alle bånd og single eller multi TX.

Kodegruppe: RST + Zone nr. (Danmark hører til zone 14).

Points: Hver QSO med en station udenfor Europa giver tre points, med en stn. i Europa 1 point. Forbindelser med stationer i ens eget land tæller kun som zone eller landsmultiplikator. Hver station må kun kontaktes een gang pr. bånd.

Multiplikatorer: Der kan opnås multiplikatorer for henholdsvis ZONER og LANDE. Hver ny zone og land giver 1 point.

Slutsum: Summen af QSO-points på alle bånd multipliceret med summen af multiplikatorpoints på alle bånd giver slutsummen.

Indsendelsesfrist: 15. januar 1975 er sidste frist for indsendelse af CW-logs. (For en ordens skyld anføres her, at fone-logs skal være indsendt senest 1. dec. 1974).

Loggene sendes til:

CQ WW DX Contest Committee,
14, Vanderverter Avenue,
Port Washington - L.I. New York 11050,
USA.

Der er grund til at anføre, at den amerikanske Contest Committee anlægger en meget streng logkontrol. Således blev i sidste års tone-afdeling alene 9 deltagere diskvalificeret grundet på et usædvanligt stort antal dobbelt QSO'er.

Deltagerne rådes derfor til at kontrollere deres logs meget omhyggeligt for denne såvel som for andre unøjagtigheder.

SAC-Contesten 1974

Ved redaktionsafslutning var der i forbindelse med den sidste SAC-Contest, som EDR i år står som arrangør af, indgået 336 CW logs og 288 fone-logs. Eller 624 i alt. Af de 624 logs er de 348 skandinaviske og de 276 er fra stationer udenfor Skandinavien og så må det bemærkes, at russerloggene endnu ikke er indgået. Allerede på indeværende tidspunkt er det langt det største antal logs EDR nogensinde har haft til kontrol i en HF-contest, og det formodes, at contestmanager har 3 til 4 måneders arbejde foran sig. Erfaringsmæssigt kan der forventes logs fra oversøiske steder helt hen til midt i december. Det bliver interessant at se, hvad det endelige antal logs bliver.

OZ2NU

DIPLOM MANAGER

SSA's CW-diplom

For at fremme telegraferingsvirksomheden på vore amatør-bånd har foreningen Sveriges Sändareamatörer ladet indstiftet et såkaldt »CW-diplom«.

»CW-diplomet« udstedes som kvalifikationsbevis på amatørens evner i telegraferingsmodtagelse. For at opnå diplomet fordres fejlfri modtagelse af en af foreningens specielle telegrafiusendelser for »CW-diplomet«.

Dato og klokkeslet angives i QTC og i »SSA-Bulletinen«.

QTC er foren ingens tidsskrift, som månedligt udgives til medlemmerne. SSA-Bulletinen udsendes hver søndag bl.a. på 80-meter båndet med SSB over foreningens bulletinstationer, som er fordelt over hele Sverige. Alle kan ansøge om SSA's CW-diplom uafhængigt af medlemskab eller nationalitet.

Hver diplomudsendelse er opdelt på 60-80- 10-125- 150 og 175 takt. Takt = tegn pr. minut, hvor tal og lange adskillelsetegn regnes for 2 tegn. Udsendelserne indeholder klart svensk sprog (ikke nødvendigvis sammenhængende) med bogstaver, cifre og adskillelsetegn. Hver takt varer i 2 minutter og er såvel af hastighed, længde og indhold af SSA standard. Hver takt begynder med 3 begyndelsestegn og afsluttes med sluttegn.

Forringer til godkendt prøve: Fejlfri aflytning fra begyndelsen til slut af udvalgt hastighed. Bekræftes med afskrift og

egenhændig undertegnet forsikring om at uvedkommende hjælpemidler (f.eks. båndoptagere) ikke er anvendt.

For opnåelsen af foreningens CW-diplom indsendes senest en uge efter diplomudsendelsen følgende til SSA's kansli, Jönåkersvägen 12, 122 48 Enskede:

1. Renskrevet modtaget tekst (for undgåelse af fejl fortolkning) på A4-papir, der er forsynet med margin for hulslagning og rettelser. Skriv endvidere dit navn, adresse og eventuelt kaldesignal/DR-Nr. på samme papir.
2. Vedlæg en egenhændig underskrevet erklæring på at ingen uvedkommende hjælpemidler er anvendt. Kan skrives på papir svarende til pkt. 1.
3. Prøveteksten og erklæringen lægges i en kuvert som mærkes »CW prøve nr. ...« (hver diplomudsendelse har sit nr.) Adresserer kuverten efter ovenstående adresse. På bagsiden af kuverten skrives dit navn og adresse.
4. Til SSA's postgirokonto nr. 5 22 77-1 indsættes samtidigt ekspeditionsafgiften på kr. 3,00 for hver indsendt hastighedsprøve. Tallonen mrk. med »CW prøve nr. ...« og navn og evt. kaldesignal eller lytter nr.
5. Vil du have dit rettede manuskript tilbage så vær venlig at vedlægge kuvert med navn og adresse samt international svarkupon - i øvrigt i overensstemmelse med pkt. 3.

Er din prøve fejlfri og i øvrigt opfylder forudsætningerne, kommer diplomet efter en tid med posten. En resultatliste publiceres i QTC og i SSA's bulletinudsendelser. Udebleven publikation betyder at prøven ikke er bestået. Afgørelsen er inappellabel. Men du er velkommen til næste prøve.

W - OV - HOF

Man skal opnå 25 points.

Alle bånd og alle modulationsarter må benyttes.

Stationer med DOK B09 tæller tre points, i 1974 dog 5 points. Klubstationen DLØHX tæller 10 points.

2 x UHF tæller dobbelt.

Man skal mindst kontakte 3 stationer. Hver station tæller een gang pr. bånd.

Forbindelser over repeaterstationer accepteres ikke.

Stationer udenfor Tyskland skal kun opnå 20 points.

SWL-stationer følger samme regler.

Forbindelser efter 1. januar 1973 tæller.

Diplomafgift: 10 IRCs. Ansøgning til DK7NX, Sigmund Kluger.
D 8676-Schwarzenbach/Saale, Heimstättensiedlung 16, Germany.

OZ2NU



Det er rart at kunne berette om condx over normalen i den forløbne måned. Jeg håber, du bemærkede og benyttede åbningerne til nogle gode DX-QSO'er. Der har ikke været nogle DX-peditioner af betydning, men mange gode ting. På 10 meter strakte åbningerne kortvarigt helt op til Japan og Nordamerika, hvilket var nyttigt for dem som prøver at køre det nye 5 bånd WAC, altså forbindelse med alle 6 kontinenter på hvert bånd, hvor kun QSO efter 1. jan. 1974 tæller. 10 meter er det sværeste bånd dertil for tiden. Af sjældne DX på 10 meter kan nævnes: VS5MC, VR4EZ, OE2NWL/YK, A9XU m m. På 15 meter var der en interessant åbning over W6 helt til KH6 og også til Pacific østover. 20 og 40 meter har været gode, nogenlunde som sidste måned, mens 80 meter ikke har bragt meget.

I september QST har vi denne gang 3 OZ-stationer på den halvårige honour roll, nemlig OZ3Y 312, OZ6MI 311 og OZ3SK 311 på phone. Ingen nye DXCC medlemmer, men endorsement til OZ2NU 180 og OZ1TD 120 i mixed og OZ6RT 270 på phone.



Vi præsenterer OZ7HT i Ejby ved Køge. Heinrichs antenne er en Fritzel 5 el. beam på en 20 meter mast.

Følgende DX-peditioner og DX-aktivitet i øvrigt kan ventes i den kommende tid:

A4XFQ, Muscat & Oman er blevet kørt på 14.300, 16.40 GMT og 21.290, 18.37 GMT. A4XFP 21.235, 11.45 og 14.250, 11.55 GMT.

C5A-C5Z er den nye kaldesignalserie tildelt *Gambia* efter at dette land er blevet medlem af ITU.

FB8WBC er en ny station på *Crozet øen*, som er kørt af OZ5DX på 14.209, 15.30 GMT. Ellers er FB8WB QRV daglig på 14.130, fra 15 GMT.

FK8BV fra *New Caledonia* er kørt på 14.025, 10 GMT.

KC4AAC på *Antarctica* har været på 21.280, 17.05 GMT. Han harsked med W9RUK på 21.277, 16.30 GMT, mandag, onsdag og fredag. ZS1ANT fra samme sted 21.295, 15.55 GMT og 14.208, 17.39 GMT. QSL via ZS6GE.

KC4NI er call for en DX-pedition med 6 W2-operatører til *Navassa øen* i Det karibiske Hav. Der vil blive CW og SSB operation på alle bånd. Frekvenserne bliver i den lave ende af de amerikanske phonebånd altså over 3775, 7175, 14.200, 21.250 og 28.500. QSL til K2FT, William Gallick, 17 Coles Av., Cherry Hill, N. J. 08034. Man anmoder om QSL direkte med IRCs, helst et par stk. ekstra, hvis du er tilfreds med DX-peditionen, da turen koster 6000 dollars.

KC6VE på *Eastern Caroline øerne* blev kørt af OZ1LO på 14.263, 10.22 GMT. QSL via W7PHO.

PY1ZBG, Jørn i Rio, har sked med OZ7EJ hver onsdag 14.180-200, 19.30 GMT, evt. torsdag, hvis det glipper. Alle OZ-stationer er velkommen til at kalde ind.

PAØIWH/S2 er stadig aktiv fra *Bangla Desh*. Han har været på 28.550, 10.30 GMT. I øvrigt 21.340, 13.47 og 14.318, 18.14 GMT.

TG8KT, *Guatemala*, QRV på 21.288, 19.51 GMT og 14.120, 21.04 GMT. QSL via DK3HL. TG9YN 21.255, 19.43 GMT. QSL via DK5VW.

UK1PAA, *Franz Jozef Land*, 14.030-040-180, 04-07-10-13-16-17 GMT og 7003 fra 20 GMT.

VKODM, *Macquarie øen*, 14.265, 07-08 GMT. QSL via WA4NRE.

VP2. Jeg nævner nogle af de fastboende på disse øer, som jævnligt er aktive. VP2AB 14.199, 21.13 GMT. VP2DAJ 14.205, 23 GMT. VP2KQ 14.236, 20.37 GMT. VP2MAX 14.186, 22.42 og VP2SQ 21.301, 22.08.

VS5MC, *Maurice fra Brunei*, har planer om enten i slutningen af dec. eller først i jan. at tage med en fiskekutter ud til en af øerne i *Spratley-øgruppen*, som kun ligger ca. 300 km fra hans QTH.

XU1DX, *Khmer Rep.* er nu tilbage igen og QRV bl.a. 14.347, 14.20 GMT.

ZM7-DX-epeditionen har endnu ikke været i luften, så måske de er blevet så meget forsinkede, at der stadig er en chance for at få fat i dem. QSL for ZM7AH og 7AJ via W5ZF. ZM7AI via WA7LFD.

ZF1ST, *Cayman øerne*, 21.301, 15.15 GMT og 14.013, 20.50. QSL via W1CER. ZF1WM 21.377, 16.40 GMT. QSL via W8JUY.

3D2AN, *Fiji øerne*, 14.268, 08.04 GMT og 3D2AZ 14.290, 07.30-09 GMT.

QSL-managers for en del af de stationer, der var meget aktive i CQ phone-testen er: FP8AA via K20JD. FY0BHI via F2QQ, HI8LC via W2KF. ZD3X via OH2NB. KG6SW via K4KQB, Box 62, Sterling, Va. 22170. PJ9RT via WA3IAQ. VP5CW via W40RT. ZL1 AA/C via Box 23-508, Papatoetoe, Auckland, New Zealand.

Husk også CQ CW-testen 23.-24. nov., hvor der er meget godt at hente for den, der kan lide DX på CW.

Vi går nu ind i årets mørkeste tid, hvor 15 og 10 meter bliver meget lidt åbne, til gengæld bliver 40 og 80 meter bedre. Du skal ikke som mange andre opgive 40 meter, selvom støjen om natten kan være infernalsk. Der kan hentes meget DX for den med det skarpe øre. I øvrigt er 40 meter ofte åbent for DX i dagtimerne. Under VK/ZL testen midt i okt. kørte undertegnede VK og ZL stationer allerede 15-16 GMT og nu kommer



Her ser vi Heinrich i sit shack på jagt efter de sidste tande til 5BDXCC eller måske igang med en contest, som han også tager ivrig del i for tiden.

**Generaldirektoratet for
post- og telegrafvæsenet**

December 1974
Solpletal: 18

**Forventet højeste brugbare frekvens (MUF)
Tid: GMT. Frekvens: MHz**

Strækning:	Km:	Pejling:	tid/frekvens:											
			1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
Japan	8.600	44,4	6,2	5,2	7,7	12,8	12,2	9,0	8,4	6,7	5,8	7,0	7,7	7,7
New Zealand	17.800	54,1	6,5	5,8	8,8	14,7	19,0	17,9	12,8	7,4	6,1	7,2	8,4	8,2
Filipinerne	9.700	66,4	7,2	6,6	10,2	16,9	21,3	17,7	12,2	8,5	6,8	7,5	6,2	8,9
Sydi. Australien	16.000	85,0	8,6	8,0	12,0	19,6	23,2	21,2	17,4	10,9	8,0	8,1	9,2	10,1
Sumatra	9.300	90,0	9,0	8,3	12,3	20,1	24,2	22,7	18,2	11,5	8,3	8,3	9,3	9,4
Indiske Ocean	10.100	115,9	10,5	9,7	13,5	21,9	25,6	23,9	21,2	15,1	10,1	9,5	9,8	11,0
Madagaskar	8.300	146,0	11,7	10,3	12,8	22,1	22,4	24,3	23,6	19,3	12,6	11,2	10,6	10,8
Syd Afrika	10.100	171,3	12,1	10,0	10,8	20,1	22,7	25,1	24,9	22,5	15,2	12,7	11,6	10,9
Middelhavet	2.200	181,0	8,4	8,3	6,9	12,3	18,2	18,9	17,9	15,4	9,7	8,1	7,6	7,8
Antarktis	13.600	202,5	11,4	12,0	9,0	15,8	23,5	24,6	24,9	23,9	16,8	13,1	11,6	10,8
Kanariske Øer	3.500	226,9	9,6	11,0	7,9	11,7	20,3	23,6	23,4	22,3	15,2	11,3	9,6	9,4
Argentina	11.900	232,4	9,5	11,2	8,1	11,1	19,2	22,3	21,9	23,1	16,2	11,8	9,8	9,6
Peru	11.000	264,1	7,7	8,8	7,0	7,1	7,3	17,3	22,5	21,6	15,4	10,4	7,7	7,6
Vestindien	8.100	289,6	7,4	7,6	6,3	5,3	9,6	10,1	19,3	19,7	14,7	9,9	7,0	6,7
New York	6.100	291,4	7,4	7,5	6,3	5,2	7,5	10,5	19,4	19,5	14,6	9,8	7,0	6,7
Vest Grønland	3.600	313,6	7,7	7,2	5,9	4,8	9,2	14,4	17,9	16,0	12,3	8,7	6,8	6,8
San Fransisco	8.800	324,5	8,2	7,4	6,1	4,9	8,4	8,3	6,6	11,1	11,9	9,2	7,6	7,3
Sydi. Stillehav	16.200	328,6	8,3	7,4	6,2	4,9	8,4	12,8	11,0	11,8	11,5	9,1	7,7	7,4
Hawaii	12.000	356,4	8,0	6,4	5,6	5,8	8,8	8,5	10,5	8,6	8,0	8,0	8,3	8,0

de endnu tidligere igennem, om formiddagen er der de samme stationer på LP og også Nord- og Mellemamerika. På 80 meterer QRM'en ikke nær så slem om morgenen som om aftenen. Der er ofte fine signaler vestfra mellem 05 og 08 GMT. Det kræver større tålmodighed at køre DX på disse to bånd, men glæden, når det lykkes, er gerne meget større.

Har du DX-info eller mangler info og adresser, er du velkommen til at komme på 3680 kHz lørdage 13 GMT eller på 145,4 MHz hele døgnet, hvor der altid vil være nogen parat med et svar til dig. Eller send en frankeret svarkuvert til undertegnede, som gerne sender dig de ønskede adresser. Min adr. er: Leif Ottosen, Køng, 4750 Lundby.

73 og god jagt de OZ1LO



Aktivitetstesten

10. runde i testen gav følgende placeringer:

144 MHz:

1. OZ6HY	44 QSO	139 points
2. OZ9SW	34 QSO	111 points
3. OZ9PZ	34 QSO	104 points
4. OZ2GM	27 QSO	96 points
5. OZ2VM	45 QSO	85 points
6. OZ8RY/a	31 QSO	85 points
7. OZ8QD	40 QSO	84 points
8. OZ8OE	31 QSO	56 points
9. OZ2GZ	28 QSO	56 points
10. OZ8T	32 QSO	49 points
11. OZ6EDR/a	14 QSO	25 points
12. OZ1AHD	15 QSO	23 points
13. OZ7UV	14 QSO	21 points
14. OZ6WD	10 QSO	17 points
15. OZ5MD/a	11 QSO	14 points
16. OZ8YB	5 QSO	12 points
17. OZ1WN	6 QSO	11 points
18. OZ7XN	5 QSO	8 points

432 MHz:

1. OZ1FF	4 QSO	8 points
2. OZ9SW	1 QSO	4 points
3. OZ6HY	3 QSO	3 points

144 MHz aktivitetstest den 1. tirsdag i måneden kl. 19,00-23,59

DNT.

432 MHz aktivitetstest den 1. onsdag i måneden kl. 21,00-

23,59 DNT.

Logs sendes til undertegnede inden den 15. i respektive måned.

OSCAR 7

Når dette læses skulle Oscar 7 være QRV.

Beacondata:

De nøjagtige beaconfrekvenser (målt ved 25° C) er:

29,502 MHz (200 mW)

145,975 MHz (200 mW)

2304,100 MHz (300-400 mW, ikke i drift)

Septembertesten

Resultaterne over VHF testen i september, må desværre udskydes til næste nummer af OZ, på grund af points-lighed i de to bedste resultater, og som følge heraf må de to logs EDB beregnes.

Banedata:

Omløbstid: 115,11603 minutter.

Inklination: 101,730 grad.

Polarbane: 1500 km. Solsynkron.

Ækvator passager:

Oml. 1 - 29-10-74, 18,16 GMT, ved 324,0° vest.

Oml. 2 - 29-10-74, 20,11 GMT, ved 352,8° vest.

Båndinddeling:

For trafik over 2/10 m transponderen anbefaler AMSAT USA følgende Down-link frekvenser:

Kun CW: 29,445 - 29,495 MHz.

Andre modulationsarter: Under 29,455 MHz.

Overgangsområde: 29,445 og 29,455 MHz.

Tilsvarende anbefalinger for 70 cm/2 m transponderen foreligger endnu ikke.

Strålingseffekt:

2 m/10 m = 80 W ERP giver 1 W transponder output.

70 cm/2 m = 80 W ERP giver 3 W transponder output.

AMSAT anmoder høfligst brugerne om at overholde ovenstående effekter.

Transponder 1:

Lineær transponder fra 432,15 til 145,95 MHz.

40 kHz båndbredde. 10 W output. Sidebåndet vendes om.

Transponder 2:

Lineær transponder fra 145,9 til 29,45 MHz.

100 kHz båndbredde. 2 W output.

Nærmere info følger.

QTH Locator konkurrencen

cering: Call: QTH locatorer: Antal la

1 MHz:

1.	OZ6OL	182	30
2.	OZ8SL	150	25
3.	OZ1OF	137	27
4.	OZ9PZ	103	24
5.	OZ9SW	103	20
6.	OZ3GW	91	21
7.	OZ6AQ	75	14
8.	OZ6HY	67	13
9.	OZ9AU	54	14
10.	OZ4EQ	52	13
11.	OZ8QD	45	10
12.	OZ6TW	43	13
13.	OZ5WK	43	10
14.	OZ7UV	38	10
15.	OZ5QF	36	10
16.	OZ9ZJ	30	9
17.	OZ8RY	28	6
18.	OZ1ZY	25	6
19.	OZ8T	17	4

432 MHz:

1.	OZ9SW	38	14
2.	OZ5WK	12	4
3.	OZ9PZ	9	5
4.	OZ9AU	7	2
5.	OZ6TW	4	2

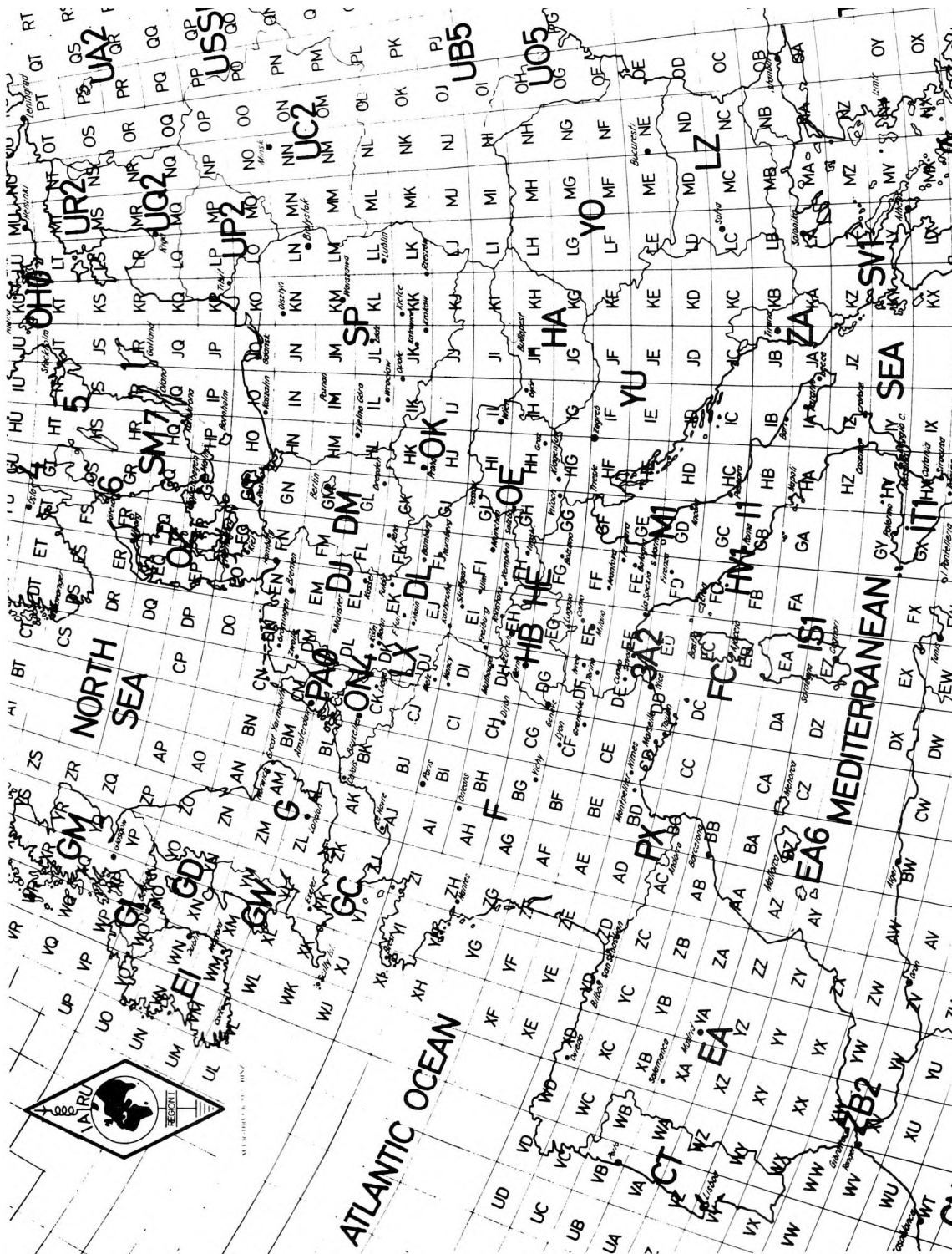
1296 MHz:

1.	OZ6OL		
----	-------	--	--

Følgende prefixer er kørt:

144 MHz:	DL, DM, EA, EI, F, G, GC, GI, GD, GM, GW, HB, LA, LZ, OZ, ON, OH, OHØ, OE, OK, OY, PA, SM, SP, UA, UR, UP, UC, UB5, UQ2, YO.
432 MHz:	DL, DM, F, G, GD, GM, HB, LA, OZ, ON, OE, PA, SM, OK, SP, OHØ.
1296 MHz:	OZ, SM, G.

Den næste oversigt vil komme i feb. OZ.



QTH locator-oversigtskort.

VHF-UHF-SHF rekorder

Europa:

144 MHz: EI2W-YU1EXY, 1387 miles, 4. juli 57.
432 MHz: GD2HDZ - OE2OML, 856 miles, 13. oktober 72.
1296 MHz: G4BEL — OE2OML, 640 miles, 20. januar 74.
2300 MHz: G3LQR - DJ2HF/p, 272 miles, 20. januar 74.
10 GHz: GW4BRS- GM3OXX/P, 152 miles, 11. maj 74.
21 GHz: G3BNL — G3EEZ/p, 45 miles, 12. november 72.

Verden:

144 MHz: W6NLZ- KH6UK, 2540 miles, 8. juli 67.
432 MHz: WØDRL — K1PXE, 1205 miles, 17. august 71.
1296 MHz: WA2LTM - W9WCD, 770 miles, 26. oktober 72.
2300 MHz: W4HHK- WA4HGN, 249 miles, 11. juli 70.
3400 MHz: W6IFE - K6HIJ/6, 214 miles, 18. juni 70.
5600 MHz: W6OYJ - K6HIJ/6, 214 miles, 18. juni 70.
10 GHz: W7JIP - W7LHL/7, 265 miles, 31. juli 60.
21 GHz: G3BNL - G3EEZ/p, 45 miles, 12. november 72.

EME:

144 MHz: SM7BAE - ZL1AZR, 11055 miles, 4. marts 69.
432 MHz: K2UYH - VK2AMW, 10000 miles, 10. marts 73.
1296 MHz: WB6IOM - G3LTF, 5492 miles, 27. april 69.
2300 MHz: K4RJ - W6YFK, 2000 miles, 22. november 72.

Testresultat

Region I testerne 1973.

144 MHz faste stationer:

1. F9FT/a	CJ57a	157.789
2. DK3IKA	DJ26a	141.519
3. ON5EW/a	DK31f	125.719
8. OZ5TE	FP57b	94.910
26. OZ6MB/a	EP17e	49.675
72. OZ6ARC	EP78C	25.273
148. OZ5LG	FP63a	11.633
187. OZ8HX/a		8.206
201. OZ6HY	EP80f	7.335
220. OZ6AQ	EO08d	6.426
296. OZ3WU	EP75C	3.455
300. OZ8QD	GQ73d	3.423
312. OZ6HR	EP20g	3.100
324. OZ9AC	GP34j	2.710
357. OZ9AU	GP13e	1.978
358. OZ8T	GP13d	1.953
364. OZ9BT	FP59f	1.806
382. OZ6XR	FP08j	1.506
383. OZ9EVA/a	FR31f	1.470
400. OZ7XN	EP54c	1.127
402. OZ4QF/a	FQ28a	1.094
406. OZ9ZJ	EP49b	1.029
411. OZ4BK/a	FP33g	915
443. OZ3IF	FP58c	464
445. OZ1GO	EP70h	405

I alt 464 deltagere.

144 MHz portable stationer:

1. DL1GM/p	DJ60g	157.920
2. F9YR/p	DI47f	146.239
3. F1AUQ/p	CH29j	136.018
17. OZ9OT/p		100.589

I alt 373 deltagere.

432 MHz faste stationer:

1. DC8EEA	DJ26a	21.084
2. DK0FB	EK54g	15.702
3. DL3SPA	FJ27a	14.604
17. OZ5TE	FP57b	6.465
25. OZ6MB/a	EP17e	4.250
41. OZ7LX	FP49C	2.254

79. OZ9AU	GP13e	665
85. OZ9AC	GP34j	396
88. OZ4HX	GP23j	368
93. OZ8SL	GP31e	325
101. OZ7WG		187

I alt 1110 deltagere.

432 MHz portable stationer:

1. PA0JOU/p	DM43h	15.095
2. PA0MJK/p	CL48j	14.983
3. DJ6MB/p	DK16e	14.828
29. OZ5UV/p	FP57b	6.015
66. OZ1UHS/a	FP29g	2.645

I alt 90 deltagere.

1296 MHz faste stationer:

1. G4BEL	AM51b	2.171
2. PA0HVA	CM53e	2.021
3. DK0FB	EK54g	1.527

I alt 26 deltagere.

1296 MHz portable stationer:

1. OK1KIR/p	GK45d	3.172
2. PA0ZAZ/p	CM34d	2.012
3. G3LTF/a	AL23b	1.923

I alt 41 deltagere.

2304 MHz fastestationer:

1. DL3NQ	EJ34j	055
2. DK3YF	FH10e	031

2304 MHz for portable stationer:

1. G4ARD/p	ZL18h	299
2. G3WDG/p	ZL33h	271
3. G3LTF/a	AL23b	238

I alt 10 deltagere.

10368 MHz portable stationer:

1. G3RPE/P	ZL15j	196
2. G3WDG/p	ZL33h	181
3. G3THQ/a	ZL35e	138
4. G3WJG/p	ZL53a	121

Overall winner, 432- 10368 MHz:

OK1KIR/p-30112 points.

OZ9SW



RTTY amatøreren

SARTG RTTY bulletin sidste onsdag i hver måned kl. 18.30 DNT på 3.580 MHz med 170 Hz skift. Call: SKØRY, opr. SM5BTG.

SARTG aktivitetstest begynder samme dag kl. 19.15 og slutter kl. 20.30 DNT. Logs til OZ2CJ, Carl J. Jensen, Mejsnersgade 5, 8900 Randers, inden 8 dage efter testens afslutning.

Alexander Volta RTTY DX Contest 1974

Testperiode:

7. dec. 1974 15.00 DNT til 8. dec. 1974 21.00 DNT.

Bånd: 80/40/20/15/10 meter

Point:

Samme land = 0 point

Samme zone = 2 point

Øvrige efter pointtabel.

Har man mindst 6 QSO på 28 MHz, tæller disse dobbelt (også udover 6).

Multiplier:

ARRL DXCC liste + call area distrikterne i WVE; eget land tæller ikke.

Kode:

QSO nr. - RST og zone nr.

Logs:

Speciel log for hvert bånd indeholdende:

Bånd - dato - tid/GMT - call, samt sendt og modtaget RST, zone nr., QSO nr., multipler og QSO point.

Logs skal være modtaget senest 15/1 1975 på følgende adresse: A V RTTY Contest Mngr., Franco Fanti, I4LCF, Via A Dallolio 19, 40139 Bologna, Italy.

4. SARTG World Wide RTTY Contest - 1974

Single operator - top ten

class A (op til 100 W):		class B (over 100 W):	
I1BAY	117.400	W3EKT	165.945
PA0RZ	42.075	I6NO	165.360
SM5BTG	40.795	K4GMH	155.250
SL5AR	35.055	I5WT	152.425
W3CRG	32.375	I1YTL	119.385
TF3IRA	30.770	IT9ZWS	108.855
VK3NR	29.145	OZ4FF	87.300
DL8KS	27.540	ON5WG	86.130
OK1MP	22.940	I5CW	84.000
W8UNB	12.870	W4CQI	83.055

class C (multi opr.):		class D (SWL's)	
SK5AA	61.180	Horst Ballenberg Germany	101.075
OZ7RD	57.240	14 14707	93.600
HA5KBM	26.460	Paul T.M. USA	85.120
OH2AM	21.895	BRS 27239	49.450
YU2RZR	13.700	13 13018	43.925
OZ4HAM	1.620	G. Schwartz	5.500
Checklogs:		OK-17.488	1.665
SM5APS, SK5CG, PA0WAD		OH1HJ	1.645

Danske resultater

Første kolonne er nr. i testen, derefter call, antal QSO, p<

og klasse:

Single opr.			
8 OZ4FF	130	87.300	B
33 OZ8GA	60	29.520	B
36 OZ2X	60	26.220	B
51 OZ8DR	46	9.400	B
52 OZ6PI	35	8.580	B
59 OZ4XR	30	5.800	B
69 OZ4GF	14	1.500	A
71 OX3JW	12	1.280	B
74 OX3XX	8	690	B
77 OZ4CF	5	150	A

Multi opr.		
2 OZ7RD	93	57.240
6 OZ4HAM	14	1.620

Nye RTTY QSL adresser

JD1AGZ, Keigo Izumi, Takane - Danchi 346203 Takanedai Funabashi Chiba Japan.

9J2ED, Ed Thomson, Box 50, Livingstone Zambia.

VK9XW, J E Rumble, 43 Dandora St, City Beach 6015 West Australia.

HP1AH, Apartado Postal 869, Panama 1, Rep. of Panama.

P29JF c/o Norm. Koch, Box 1351, Torrance, Ca 90505 USA.

JA8IEV/JD1, Kazuo Kumanaka, 237 Fukuzumi, Toyohira Sapporo Japan.

PZ1AP, A J Polsbroek, Anniestraat 26, Paramaribo, Surinam.

FY7AO, Pierre Perrouin, Box 455, 97310, Konrou, Fr. Guiana.

5U7AZ, Alain Combelles, Box 309, Naimey, Niger Republic.

C31AC, Pierre O Pollidoro, 8270 Montpezat-du-Quercy France.

HC1QRC, Quito Radio Club, Box 289, Quito Ecuador.

FR7AB, Roland Nativel, 9 Champs Fleurie, St Denis Reunion Isi.

KX6LA, F E Gehrke, 75 Crestview Rd Mountain Lakes, N J 07046.

CP8AU, Clifford Greene, Box 64, Trinidad Bolivia.

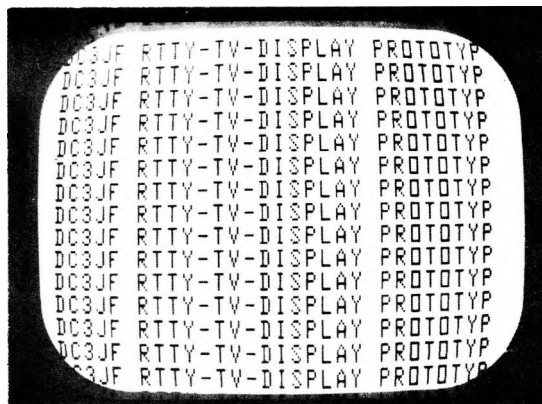
EA8FF, Box 860, Las Palmas Canary Island.

FM7AA, Frantz Louis, Quartier Jenne D'Arc, Lementin, Martinique,

KG4AA, Box 35F, USNAS, FPO Norfolk, VA 23593 USA.

Er du interesseret I FAX?

Skriv til DL3NO Rupert Mohr, 51 Aachen, Erzberger Allee 61, Rhein-Main. Han er FAX-manager i W. Tyskland.



RTTY TV Video Display

Der er lige kommet et nyt system frem - se illustration. Ønsker du nærmere oplysninger, da skriv til: Joachim Pietzch, DJ6HP 3301 Broitzem, Starenweg 121, W. Germany.



RTTY Journal fra USA

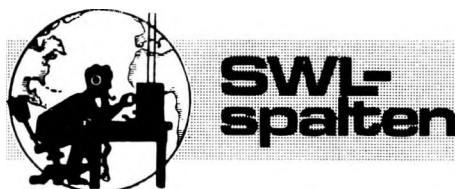
Dette blad, der kommer hver måned, koster luftpost 7 \$ pr. år, - kan bestilles RTTY Journal, Box 837, Royal Oak, Mich 48068 USA.

OZ4FF

STORNO strimmelsendere

EDR er nu leveringsdygtig med hensyn til ovennævnte strimmelsendere.

Henvendelse til OZ4GS, Svend Sigersted, Borgmestervej 58, 8700 Horsens, tit. (05) 62 18 34.



Sommerkonkurrencen

synger på sidste vers - ja når dette læses er resultatet allerede gjort op, men kan altså først bringes i næste nummer. Stillingen i september måned blev følgende:

OZ-DR 844: 271 prefixes (multiband)
OZ-DR 1791: 258 prefixes (multiband)
OZ-DR 1704: 211 prefixes (multiband)
OZ-DR 1429: 65 prefixes (multiband)

Nu hvor konkurrencen er overstået, modtager jeg gerne forslag til nye aktiviteter. F.eks. kunne man afvikle en QSL-contest, hvor modtagne QSL-kort danner grundlag for månedlige rapporteringer. Men som sagt: *Forslag udbedes, tnx!*

Starten

som radioamatør er ikke let. Drømmen om sendetilladelsen kan kun realiseres efter indhentning af kundskaber i radioteknik, samt evt. opøvelse af »telegraføre« samt do.-hånd

Som jeg så ofte før har gjort det, skal jeg endnu en gang anbefale, at man starter sin uddannelse til radioamatør som lytteramatør. Gennem brug af modtageren får man hurtigt kendskab til den specielle jargon, der anvendes på amatørbandene, ligesom man får opøvet en forhåbentlig god operationsteknik.

Når man hos bogholderen har fået tildelt sit private »lytteramatørkaldesignal«, er man faktisk hjulpet godt i gang. Imidlertid går mange i stå på dette tidspunkt, da anskaffelsen af en modtager tit volder problemer. I det nedenstående skal kort omtales forskellige muligheder for anskaffelse af en modtager.

Den bedste udvej er, at bygge modtageren selv. Dels lærer man en masse om komponenter, lodning og konstruktionsteknik, men man får oftest også større glæde ud af hobbyen, ved selv at skabe noget. Desværre er der også en del vanskeligheder at overvinde. Først og fremmest må man have et minimum af kendskab til lodning, ligesom man må have mulighed for at låne det mest nødvendige måleudstyr, så som universalinstrument, gitterdykmeter og lignende, som bliver nødvendigt, hvis konstruktionen volder kvaler. Den mest udførlige byggevejledning, der har været bragt her i bladet, har været over »RX-FYN«, en god stationsmodtager efter det velkendte super-princip. Modtageren er omtalt i »OZ« nr. 11 og 12 1971 samt 1,2 og 3 1972 med enkelte rettelser i nr. 5 -72, nr. 9 -73 og nr. 4 1974. »RX-FYN« ligger i en prisklasse omkring 1000,- kr., billigere/dyrere alt efter hvor man køber sine komponenter, og hvor mange bånd den bygges til.

I de senere år er en ny modtagertype blevet ret populær. Det drejer sig om en supermodtager, opbygget efter »di reet conversion«-princippet, hvorved man bl.a. simplificerer MF-kredsløbet. Princippet er omtalt i »OZ« nr. 8, 1973. Byggevejledninger til denne modtagertype kan findes i: »OZ« nr. 1, 1974, hvor OZ1BP har beskrevet »en rigtig begyndermodtager«, i det svenske amatørradiotidsskrift »QTC« nr. 8, 1973 (»DL0VV-motagaren«) samt i det tyske magasin »QRV« nr. 2, 1973 og nr. 7, 1973. (Kopier kan bestilles hos EDR's kopicentral, c/o

OZ7EM, Sebber Centralskole, 9240 Nibe) OZ1BP's begyndermodtager dækker 80 og 20 meter, DL0VV-motagaren dækker 80 meter, mens modtageren fra »QRV« kan modtage alle 5 amatørband. Prismæssigt ligger modtagerne mellem 150-500 kroner.

Endelig kan man jo købe en amatørmodtager. En ny stationsmodtager koster imidlertid mellem 2-3000,- kr. og op efter. Brugte modtagere kan fås væsentligt billigere, ofte ned til et par hundrede kroner. Imidlertid er udbudet ikke ret stort, og man skal nok selv annoncere efter en brugt modtager, hvis man vil gøre sig håb om, at anskaffe en modtager inden for rimelig fremtid. Man kan også prøve sig frem i udenlandske tidsskrifter for amatørradio, hvor udbudet i brugte modtagere ofte er større - en annonce i det tyske »QRV« er således gratis og giver måske resultat. (Ved køb i udlandet er man dog ofte afskåret fra at bese varen, hvorfor handlen må foregå i håbet om, at ham-spirit en stadig eksisterer).

Aktivitetscontesten

afvikles den første søndag i hver måned, og er også åben for lytteramatører. Logs skal sendes til OZ8KU. Husk at næste aktivitetscontest er sidste mulighed for at træne til juletesten!

Certificat SWL Francais

Diplomet udstedes af den franske amatørradioklub »Réseau des Émetteurs Français«. For at opnå diplommet må man have modtaget QSL-kort fra et vist antal départements og distrikter. (Frankrig er opdelt i départements, mens Paris er opdelt i distrikter).

Klasse 5: 10 Départements

Klasse 4: 25 Départements + 5 distrikter

Klasse 3: 50 Départements + 10 distrikter

Klasse 2: 75 Départements + 15 distrikter

Klasse 1: 90 Départements + 20 distrikter

QSL-kortene behøver man ikke at medsende, når en liste med oplysninger om kaldesignaler, départements og distrikter sendes via EDR's diplommanager. (Gebyr: 5 IRCs).

Spørgsmål, stof m.v. som sædvanlig til OZ9XM. Karsten Meyer, Odensevej 54, 5500 Middelfart.

OZ9XM



MOLBOJAGT nr. 2/1974

blev vundet af OZ1TI og OZ6EI med junior. Vi gratulerer. Pas godt på »Mikkel Molbo«.

Vinderholdet blev skarpt forfulgt af OZ1ACD. OZ3ZU og OZ7VP, der nåede frem inden for samme minut og i øvrigt med bedre tid på de to først nedlagte ræve.

Bedst med to nedlagte ræve blev OZ1DP og OZ7GX.

Tak til såvel de jagede som de jagende.

»Arhusrævene«, 3 Ne-Ibys

»Arhusrævene's

automatiske rævesender (1825 kHz) er stjålet. Den er omstribbar mellem 5 og 10 min. interval, ligesom der kan vælges mellem A, U og V.

Dens udsendelser indledes og afsluttes med OZ7RÆV og indikeringsbogstav. Den mellemlyggende pejlestreg afbrydes i ét sekund, 30 sekunder efter udsendelsens start.

**3 Ne-ibys,
Teglgårdsvej 1,
8270 Hejbjerg.
Telefon (06) 14 14 10.**

Hovedbestyrelsesmedl.:

OZ2WK Kurt Wennich Hansen,
Kornvænget 25, 2750 Ballerup.
Tlf. (01) 97 47 65.

OZ9JB Jørgen Badstue, Lindevang 27,
2660 Brøndby Strand. Tlf. (01) 73 29 97



AMAGER

Lokale: Strandlodsvej 17. 2300 S. Buslinie 37 til Lergravsvej.
Møde: Hver torsdag kl. 20.00, hvis intet andet er bemærket.
Mørsekursus kl. 19.00.

Fmd.: OZ9BD, Bjarne Jensen, Drogdengade 11 st. tv.,
2300 S.

Skr.: OZ9JB, Jørgen Badstue, Lindevang 27,
2660 Brøndby Strand.

Det er ikke undgået min opmærksomhed, at vi stadig ser nye ansigter i afdelingen. Det er glædeligt, at flere og flere radioamatører på Amager med omliggende øer finder, at Amager afdelingen har noget at tilbyde, som de gerne vil tage imod. Men det er jo svært at blive ved med at finde nye emner at tage op, så derfor vil jeg endnu en gang gøre opmærksom på, at der på alle mødeaftener er opstillet en kasse, hvorpå der står ordene »til forslag«. Bestyrelsen ser meget gerne, at denne kasse bliver benyttet. Det vil lette vort arbejde. Alle de nye medlemmer vi ser, har sikkert en masse forslag til programmer for mødeaftenerne. Grunden til at jeg skriver det her er, at det heller ikke er undgået min opmærksomhed, at medlemmerne læser vort program. Hvis der er noget særligt på programmet, kan man se, at der kommer over 25 deltagere, mens gennemsnittet for alle mødeaftener er noget lavere.

Vi kan godt sætte en større kasse op, hvis det viser sig at være nødvendigt.

Program:

21. nov.: Gennemgang af vinterens byggeprojekt som annonceret i sidste OZ. Det kniber med at finde det helt rigtige projekt, men foreløbig er vi standset ved en lille etbånds QRP transeiver. Hvis det bliver muligt, vil der blive forelagt et par forslag, der kan vælges imellem.

28. nov.: Klubaften. Referat af repræsentantskabsmøde.

5. dec.: Vi vil forsøge at få arrangeret et foredrag denne dag. Se opslag i klubben.

12. dec.: Klubaften.

19. dec.: Så sidder man atter her i oktober og skal til at skrive om det: Julen står for døren! Afdelingen byder som sædvanligt på julegløgg. For at få det hele til at virke lidt festligt, vil formanden optræde med vatskæg og træsko. Vi håber, at vi på denne aften må få skabt en manerlig start på julen. Husk at medbringe XYL og YL, der vil ikke blive snakket radio i aften.

Vy 73 de OZ9JB, Jørgen

KØBENHAVN

Afdelingens hus: Theklavej 26, NV.

Møde: Mandage kl. 20. QSL-udlev. 19.30-20.00.

Fmd.: OZ5IH. Dag: 31 80 13. Aften: 91 38 86.

Kass.: OZ4AO. GO 1902 v. Giro 59755.

Skr.: OZ1SZ. GO 4241

SÅ SKETE DET

Det var med stor glæde, at vi lige før GF kunne skrive de sidste underskrifter, så mange års drøm om eget hus nu er en realitet. Der er det vi ønskede: En stor sal (tidligere maskinsal), et undervisningslokale, nogle mindre rum (tidligere kontorlokaler), køkken og toilet. Desuden 2 selvstændige mindre lejligheder.

Der forestår naturligvis et betydeligt arbejde med istandsættelse og indretning, navnlig vil vi gerne snart have undervis-

ningslokalet i orden, så morseundervisningen allerede en gang i denne sæson kan forlægges hertil. Og vi skal have sat antenner op, så vore sendere på OZ5EDR igen kommer i luften.

Vi appellerer nu til medlemmerne, især folk med faglig uddannelse, om at give et nap med!

Afdelingens hus ligger centralt, ca. 700 m fra Nørrebro station. Man går ad Frederikssundsvej på højre side til Glasvej. Theklavej er første sidevej til Glasvej.

Velkommen i Københavnsafdelingens hus!

Program:

Udover mandagsaftenerne på Theklavej har vi:

Onsdag den 4. dec. kl. 19: Besøg på Elektromagnetisk Institut, Danmarks Tekniske Højskole, Lundtoftevej 100. Mødested ved bygning 353. Vi vil bl.a. få forevist »det radiodøde rum«. Af hensyn til arrangementet bedes tilmeldelse ske senest d. 28/11 til OZ2WK. '

73-p.b.v. OZ1SZ, sekr.

Hovedbestyrelsesmedl.:

OZ4ET, E. Thomsen, Stendyssevej 17,
Gundsømagle, 4000 Roskilde.
Tlf. (03) 38 87 64.

OZ5GF, Leif Olsen, Bogfinkevej 7,
4800 Nykøbing FI. Tlf. (03) 83 91 70.



HILLERØD

Call: OZ1EDR.

Fmd.: OZ5JR, Jan Lind Christensen, Skippermosen 21,
3400 Hillerød.

Nfmd.: OZ5ON, Søren Andreasen, Slangerupgade 27c,
3400 Hillerød (03) 26 68 78.

Kass.: OZ6BL, Bent Bagger, Bregnerødvej 151,
3460 Birkerød (01) 31 00 22.

Skr.: Ole Petersen, Fredskovhølet 31,
3400 Hillerød (03) 26 72 11.

Rev.: OZ9FQ, Fritz Gramstrup Larsen, Løngangsgade 40,
3400 Hillerød.

Generalforsamling blev afholdt den 26. september hos OZ9RT, med et meget beskedent fremmøde. På GF blev det forløbne års aktivitet eller mangel på samme diskuteret, for om muligt at finde frem til, hvad der var galt?

Hovedparten af den gamle bestyrelse ønskede desværre ikke at fortsætte, og der måtte drøje forhandlinger til, inden det lykkedes at få valgt en ny bestyrelse.

Kontingentet for det følgende år er fortsat kun 10 kr.

Ved et bestyrelsesmøde den 8. oktober konstituerede den nye bestyrelse sig som vist ovenfor.

Da det er den nye bestyrelses overbevisning, at der er grundlag for et levedygtigt foreningsliv i Hillerød og omegn, vil vi i første omgang prøve at virke som kontaktorgan for områdets radioamatører, og vi indbyder derfor til diskussions- og mødeaften over en kop kaffe eller the hos OZ5JR den 18. november 1974 kl. 19.30.

I weekenden d. 19.-20. okt. deltog vi i JOTA 74, efter indbydelse fra Claus Nar Gretesholm Seniorafdeling i Farum.

Vi kørte med 2 komplette HF-stationer og diverse antenner under afdelingens kaldesignal, OZ1EDR.

Vy 73 de OZ5JR, Jan

LOLLAND-FALSTER

Mødested: I & H skolen, Bispegade, Nykøbing FI.

Fmd.: OZ5GF, Leif Olsen, Bogfinkevej 7, Kraghave,
4800 Nykøbing FI., tlf. (03) 83 91 70.

På septemberrmødet var det OZ5TE, kendt som særdeles aktiv på båndet, der fortalte løst og fast om sin aktivitet. Der var

samlet 25 medlemmer, heriblandt mange af de nye. Velkommen til og på gensyn. Og tak til OZ5TE for dit friske indlæg.

Novemberrødet er fastsat til mandag den 25. kl. 19.30 prc. som sædvanlig. En kendt rævejæger har lovet at komme og fortælle om sine erfaringer. Endvidere vil vi forsøge i løbet af vinteren at få et projekt med bygning af rævemodtagere i gang. Kom og hør mere om denne interessante sport, som vi også gerne skulle have gang i her på sydhavsøerne. Du behøver ikke at tænke på at få samlet stumperne til rævemodtageren sammen, det klarer foreningen.

Torsdag, den 12. december 1974 afholdes som tidligere år julemøde. Informationen herom får du allerede nu, så du kan skynde dig at tilmelde dig til deltagelse. Dette kan foregå ved henvendelse til aftenklubben over Saxkøbing repeateren eller på tlf. 83 91 70, 87 92 08 eller 87 34 05.

Det bliver en aften med damer på et hyggeligt sted.

Festkomiteen, der består af OZ2UL Leif og OZ4BE Bent Erik, arbejder med sagen. Meddelelse om tid og sted bliver sendt til medlemmerne senere.

Husk at blive medlem, hvis du ikke allerede er det.

Hvad der i øvrigt skal ske den 12. december er endnu en hemmelighed.

Vy 73 de OZ8XR, H. V.

NÆSTVED

Lokale: Fodby gi. kommune kontor. Call: OZ8NST.

Møde: Tirsdag kl. 19.

Fmd.: Robert Leidecker, tlf. (03) 72 51 34.

DR OM

Hvis du har glemt, hvor jeg bor, må jeg fortælle dig, at mine dejlige lokaler er på 1. sal i Fodby gamle skole. Jeg synes, jeg bor så rart, men jeg har naturligvis ikke noget imod, at du sled lidt mere på mig. Kom bare.

Hvornår, siger du?

Hver tirsdag kl. 19.00 - til du går hjem.

Hvad der sker? Det må du selv om, men bortset fra, at der er øl og sodavand m.v. i baren og kaffe kl. ca. 9 (21.00), så har min bestyrelse planlagt følgende:

19. nov.: 1. del af kursus i tælle-logik-teknik ved OZ5FZ og OZ1MM.

26. nov.: Byggeaften.

3. dec.: 2. del af tælle-logik-teknik.

10. dec.: Byggeaften.

17. dec.: 3. del af tælle-logik-teknik.

24. dec.: Det er juleaften, så da må jeg undvære dig, men du har allerede »juletræ« til foreningens juletræ, der er den

14. dec.: Reserver dagen. Festudvalget arbejder allerede.

Mens jeg nu har dig. - Du har vel ikke noget værktøj, du kan undvære til mig. Det er synd for alle dem, der gerne vil arbejde, at jeg ikke har værktøj nok. Jeg har heller ingen penge. Forstod du en hentydning.-Jeg glæder mig til at se dig. Jeg glæder mig endnu mere til at se dit halvårskontingent på 30 kr.: for jeg skal snart betale afdrag på byggelånet.

Vy 73 de OZ8NST

PS. Tag bare en gæst med, jeg har plads nok.

ROSKILDE

Lokale: Lejre Maskinfabrik.

Mødested: Torsdage kl. 19.30.

Fmd.: OZ3PO, Poul Schnack Nielsen, Hasselvej 8, 4000 Roskilde, tlf. (03) 35 85 58.

ORV: Klubafsnit 19.45-20.00 DNT 3675 kHz.

I skrivende stund er det bekendt at OZ7LX ikke kan holde det lovede foredrag om OZ3REJ. Egon skal en tur til JA-land og arrangementet er således udsat til 28. november 1974.

Det skrider fremad med antenneomskifterne. Der streges, mærkes, klippes, bukkes og loddes i stor stil. Enkelte har foreslået, at klubbens næste investering bliver en såkaldt »lægge-på-saks« til brug for messingplade, når der skal fremstilles sekskantede æsker til antenneomskiftere.

På senest afholdte bestyrelsesmøde drøftede man klubbens instrumenter og hvordan de skulle behandles. Vor frekvenstæller havde desværre fået en sygdom, idet en 40673 var afgået ved en stille død. Man enedes om, at der fremover skulle gives instruktion i betjening af instrumenterne forinden udlån fandt sted.

Datoen for en juleafslutning er endnu ikke fastlagt, men det bliver formentlig i lighed med sidste år - nemlig den første torsdag i december. Nærmere om dette arrangement vil fremkomme som opslag i klublokalet da vi ikke kan nå at få det frem i OZ.

Med CW-kurset er vi i skrivende stund nået halvt igennem materialet og der spørges allerede om, hvornår prøven afholdes. Een var så naiv at tro, at han kunne nøjes med en høreprøve - hi.

Program for den kommende tid:

21. nov.: ORDINÆR GENERALFORSAMLING, formand og sekretær på valg.

28. nov.: OZ7LX fortæller om OZ3REJ, flyttet fra 31. okt. I

5. dec.: ???

12. dec.: ???

P.b.v. vy 73 de OZ4OV, Ole



Hovedbestyrelsesmedl.:

OZ4WR, John Hansen, Lavendelvænget 6, 5800 Nyborg. Tlf. (09) 31 04 58.

NYBORG

Lokale: Holms Allé 17, Nyborg.

Fmd.: OZ1LD, Leon Johannessen, Holms Allé 17,

5800 Nyborg, tlf. (09) 31 31 18.

Møde: Torsdag kl. 19.30.

Vy 73 de Inge

ODENSE

Lokale: Sdr. Boulevard 60 kid., Odense. Call: OZ3FYN.

Møde: Mandag kl. 19.30.

Fmd.: OZ9IO, Henning Olsen, Degnehøjvej 20,

5300 Kerteminde, tlf. (09) 32 24 83.

I øsende regnvejr mødtes ca. 20 interesserede medlemmer lørdag d. 28/9 hos DSB, hvor vi tilbragte lørdag eftermiddag med at se på gamle damplokomotiver, vogne m.m. i det kommende jernbanemuseum. Besøget sluttede i »tårnet«, hvor vi fik forevist og forklaret fjernstyringscentralen.

Mandag d. 7/10 var der besøg på civilforsvarets kommandocentral. Rævejagterne er slut for i år, og når dette læses vil der have været afholdt en ræveafslutningsfest.

PS. Husk auktionen d. 25/11. Mød talstærkt op og vær med til at skabe en morsom og hyggelig aften.

Program:

25. nov.: AUKTION. Effekter indleveres den 18/11, så vi alle har chancen for »syn for sagen«.

2. dec.: Klubaften.

9. dec.: Aarsafslutningsfest med alle de sædvanlige (og u-do.) påhit. Nærmere program overflødig, kom selv og vær med i fællesskabet.

Vy 73 de OZ3IZ, Ivan

SVENDBORG

Mødelokale: OZ2YA, Per Askholm, Møllergade 61, Svendborg. (Indg. fra P-pladsen, Dronningemaen).
Fmd.: OZ9HX, Jørgen B. Andersen, Rolighedsvej 15, 5900 Rudkøbing.
Skr.: OZ9EG, Eli G. Michelsen. Simmerbølle Kirkevej 4, 5900 Rudkøbing, tlf. (09) 51 19 17.

Afdelingen har hver onsdag aften møde, og der er stadig god tilslutning til teknisk kursus.

Onsdag den 4. december agtes afholdt sædvanlig juleafslutning med bankospil og æbleskiver.

Der holdes juleferie indtil onsdag den 8. januar 1974 kl. 19.00.

Vy 73 de OZ9EG, Eli

Hovedbestyrelsesmedi

OZ4X, Erik Hansen, Lerkenfeltvej 17,
9200 Skalborg, Tlf. (08) 18 37 90.



HADSUND

Klubhus: Hadsund gi. jernbanestation. Call: OZ7HDS.
Fmd.: OZ7IH, Henning Rehné, Sjællandsgade 9, Hadsund, tlf. (08) 57 23 42.
Skr.: OZ3RG. Kass.: OZ7YF.

Der er teknisk undervisning hver mandag.

Vy 73 de OZ7IH

HJØRRING

Lokale: Pensionistboligen, Nørrebro, Hjørring.
Møde: Tirsdag kl. 20.
Fmd.: OZ2TM, Torben S. Petersen, H. F. Bjørnsvej 22, 9800 Hjørring, tlf. (08) 92 36 77 lokal 425.
Kass.: OZ9TY, Tage Skjoldager, Hanstedgade 4, 9850 Hirtshals, tlf. (08) 94 31 58.

Program:

19. nov.: Klubaften - CW.
26. nov.: Vi får besøg af OZ2EU, dervil demonstrere Triotransceivere m.m.
3. dec.: Klubaften - CW.
10. dec.: Juleafslutning.

Der er atter kommet gang i rævejagterne, vi har nedlagt de første to. Nærmere om tid og sted for næste jagt får du i klubben, så se at få spillet støvet af og mød op næste gang det går løs.

Vy 73 de OZ6UU, Bent

VIBORG

Fmd.: OZ8DE, Per Jørn Jensen, Teglmærken 68, 8800 Viborg, tlf. forr. (06) 62 43 22.

Medlemsmøde onsdag den 27. november kl. 20.00 i Viborg Hallen (kælderen). Der vil blive kørt en kort film, og bagefter vil man bl.a. drøfte, om der er nogle der er interesseret i at foreningen fremskaffer nogle byggesæt til rævemodtagere. Er der nogle, der på nuværende tidspunkt er interesseret i et byggesæt, kan de kontakte formanden eller sekretæren, tlf. 63 84 03.

Afdelingen efterlyser en der vil undervise i V.T.S. med formål for deltagerne at gå op til prøven til foråret.

OZ5LD, Leo Dam

ÅLBORG

Lokale: ?

Møde: Onsdag kl. 20.

Fmd.: OZ4X, Erik Hansen, Lerkenfeltvej 17, 9200 Skalborg, tlf. (08) 18 37 90.

Kass.: OZ5XD, Claus Lindholt, »Borregaard«, Svenstrupvej 45, 9230 Svenstrup J, tlf. (08) 19 10 96.

Når dette læses, ja, hvordan mon lokalerne så er? Nå, men **programmet** kører videre.

20. nov.: Foredrag ved OZ2NU - DX, udbredelsesforhold, contest og stationsbetjening.
27. nov.: RM'er og HB'er refererer. Debataften med nævnte panel.
30. nov.: Det er lørdag og kl. 14.00 afholdes auktion. Husk at tilmelde grej til bestyrelsen.
4. dec.: Mini-debat-aften v/OZ4X: Hvad er formålet med vort foreningsarbejde i afdelingen.
11. dec.: Klubaften.
18. dec.: Juleafslutning med XYL og YL. Til denne aften medbringer alle en lille pakke, værdi 2,00 kr. Pakken må ikke indeholde radiogrej. Desuden afholdes amerikansk lotteri og hygge.

Rævejagter

De pointgivende jagter er nu forbi. Vi hører meget gerne om der er medlemmer, der ønsker træningsjagter i vinterhalvåret.

Klublokaler

Lyt på repeateren om mandagen og spørg. A propos repeater: Har du givet dit bidrag giro 4 47 99.

Vy 73 de OZ4X, Erik

Hovedbestyrelsesmedi:

OZ4RJ Svend Aage Lauridsen,
»Skovly«, Blichersvej, 7330 Brande.
Tlf. (07) 18 04 37.

OZ9WN Willy Nielsen, Nørrebrogade 28,
7100 Vejle, Tlf. (05) 82 68 20.



KREDSARRANGEMENT

Århusafd. har bedt alle repræsentantskabsmedlemmerne i kreds 5 om at deltage i et

oplægs- og diskussionsmøde

torsdag den 21. november 1974 kl. 20.00 i afdelingens lokaler, Frederiks Allé 164, Århus.

På dette møde, der kun ligger 3 dage forud for repræsentantskabsmødet i Fredericia, vil vi gerne se så mange medlemmer fra hele kreds 5 som vel muligt.

Mød op, for her vil du få lejlighed til at blive gjort bekendt med det udsendte materiale til behandling på repræsentantskabsmødet og samtidig kan du deltage i diskussionen og derigenem påvirke det fremtidige virke i EDR.

Vel mødt.

OZ5FG

ESBJERG

Lokale: Neptunvej 21, Sædding.

Adr.: Postboks 94, 6700 Esbjerg.

Møde: Onsdag kl. 19.30.

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

Program:

20. nov.: Møde.
27. nov.: Hvad sker der udenfor amatørbandene?
OZ1OC fortæller om BCL-DX.

4. dec.: AUKTION. Husk, at grej som skal under hammeren, skal indleveres senest en uge før auktionen, for at du kan være sikker på, at det kommer med!
11. dec.: Møde.
18. dec.: JULEAFSLUTNING med lys og vatnisser.

Vy 73 de OZ5OH, Ole

FREDERICIA

Fmd.: OZ1AGO. Carl J. Hansen, Børkopvej 23,
7000 Fredericia, tlf. (05) 95 43 53.
Bedst mellem kl. 16.30-19.00.

Fredericia afd. afholdt stiftende generalforsamling d. 16. oktober 1974, hvor OZ3BS bød velkommen og foreslog OZ1AGO som dirigent. Denne blev valgt og udtalte, at han mente, at vi kunne få en arbejdsdygtig afd., hvorefter de foreslåede vedtægter blev vedtaget. Ved bestyrelsesvalget blev følgende valgt: OZ1AGO fmd., OZ-DR 1766 kass., OZ3BS sekretær, OZ6TW suppleant og OZ9ZJ revisor.

Program:

Vi mødes onsdag den 20. november kl. 20 og onsdag den 4. december kl. 20 i Stadionbygningen, Baldersvej 4, Fredericia.

Vy 73 de OZ-DR 1766

HERNING

Lokale: Møllegade 14, Herning.
Møde: Onsdag kl. 19.30.
Postbox 1403, giro 54 196.
Fmd.: OZ6KV, Keld Kirkeby, Anne Mariesvej 4, Lind,
7400 Herning, tlf. (07) 12 55 91.

Så er det ved at være sidst på efteråret og først på vinteren, og vi skal have fat i vintertøjet. »Abrikos- vintertøj - se lige fest-tøjet efter i sømmene ved samme lejlighed. - For nu sker det:

LØRDAG DEN 30. NOVEMBER 1974 KL. 18.00

i Midtjysk Døvehus, Gl. Kirkevej 27-31, Herning, afholder afdelingen sin årlige EFTERÅRSFEST. Vi ser gerne, at der også tilmelder sig folk fra andre lokalafdelinger til denne fest. - I er »møj walkommen«!

Kuvertprisen vil i år blive på ca. 30-35 kr. pro persona. Det er trods store prisstigninger på alt, samt at vi i år skal betale leje af lokale, lykkedes festkomiteen at holde prisen på dette uhøje lave niveau. - Tænk på, hvor meget cigaretter er steget. - De går bare op i røg, og det uden musik-her er der da musik til — ikk' ?

Tilmelding til festen skal ske senest den 20/11 74 til OZ1EW, Niels pr. repeater eller på tlf. (07) 12 94 91 til OZ1GX, eller tag et brevkort og send det til afd. postbox. Vi gør opmærksom på, at tilmeldingen er bindende.

Diverse drikkevarer til S.A. & M.S.P. Vi kører efter sloganet: »Op med humøret - ned med snapsen!«

Husk det nu. - Sidste frist 20/11 1974

Så har notarius publicus igen været på spil, og udtrykket følgende obligationer: Nr. 1005 - 1006 - 1013 - 1020 og 1034. Indehavere kan ved henvendelse til kasseren få beløbet udbetalt.

Så skal vi lige kaste et blik på denne måneds program:

20. nov.: OZ1LN, Lasse taler om frekvenssyntese
27. nov.: »Alt godt fra Havet« - OZ4PB fortæller om sine oplevelser og spinder en ende.
30. nov.: Afdelingens årlige efterårsfest. (Se teksten ovenfor).
4. dec.: OZ1EW lodder stemningen for et fælles afd. projekt og stiller spørgsmålet allerede nu- Hvad skal vi lave???
11. dec.: »Fandens Føsseda'«-Afdelingen afholder på denne festens dag vort årlige gigantiske andespil.
18. dec.: Afdelingens juleafslutning???

Som det fremgår af programmet, er det lykkedes os til den 27/11 at skaffe en af »de syv haves færende svende«, nemlig den kendte OZ4PB, til at komme og fortælle om nogle af sine utrolige- men sandfærdige - oplevelser i det fremmede. Hans oplevelser har blandt andet givet anledning til nogle af OZ4PB s

sømandshistorier. Det påstås af og til, at sømandshistorier er det pure opspind, - men - her er for en gangs skyld et af de tilfælde, hvor det er den rene og skære sandhed vi får at høre. Det skal nok blive en god aften, OZ4PB er jo en strålende fortæller, og det er jo heller ikke småting, han har oplevet.

På gensyn i afdelingen.

Vy 73 de OZ1GX, Gunnar

HORSENS

Klubhus: Borgm.bakken 13, 8700 Horsens. Call: OZ6HR.
Fmd. OZ6SZ, Steen Rasmussen, Poststien 4, Haldrup,
8700 Horsens, tlf. (05) 65 75 50.

Klubbens faste aktiviteter:

Mandag kl. 19.30: Rævejagt - Mødested: Klubhuset.

Tirsdag kl. 20.00: Teknisk kursus.

Onsdag kl. 20.00: Byggeaften.

Torsdag kl. 20.00: Klubaften.

Månedens arrangement

bekendtgøres i den lokale månedsmeddelelse.

Vy 73 bestyrelsen

KOLDING

Fmd.: OZ3FS, Frank Pedersen, Spurvevej 16, 6000 Kolding.

Torsdag den 21. november kl. 20.00 er der klubmøde på V-taphone elektronik, Fabriksvej 11, Kolding.

Da vi endnu ikke har fastlagt programmet for denne aften, vil medlemmerne få besked pr. brev.

Vy 73 de OZ7UH, Jørn

RIBE

Lokale: Bispegades skole, 2. sal.

Møde: Hver onsdag kl. 19.30.

Fmd.: OZ6OC, Ruben Meier, Stadionvej 17, 6760 Ribe.

For øjeblikket er man i klubben igang med at omvikle en gammel transformator. Meningen var så, at den skulle indgå som en del af en strømforsyning til Bennys AP'er. Benny er et nyt aktiv, som satser på at få licens til foråret, så det gælder jo for os andre om at holde ham til ilden. AP eren, som er et udmærket eksemplar af typen, har Benny allerede selv bygget om til 2 m og forståeligt nok er han jo meget spændt på, hvordan den nu kører, når problemet med forsyningsspændingen er klaret.

Undertegnede har foretaget nogle forsøg med hensyn til at få modtageren gjort variabel, men på grund af manglende tid er der endnu ikke kommet noget positivt ud af det. Efteråret er en travl tid for alle haveejere og skal man lige nå og kigge sine antenner efter inden vinteren for alvor er over os, ja så er der faktisk nok at se til på denne årstid.

I længere tid har jeg gået og spekuleret på at anskaffe mig noget SSB til 2 m, så måske allerede til næste contest er OZ7XN QRV med enkelt sidebånd. Vi får se!

Vy 73 de OZ7XN, Lars

ÅRHUS

Lokale: Frederiks Allé 164, Århus.

Møde: Hver torsdag kl. 20.

Fmd.: OZ5FG, Henning Skov, Møllevej 44,
8362 Hørning, tlf. (06) 92 19 52.

Program:

19. nov.: Træningsjagt nr. 29. Kl. 20.00.

21. nov.: EDR nu og i fremtiden. Se under »Kredsarrangement«.

26. nov.: Gåjagt. Kl. 20.

28. nov.: Vi besøger J.T.A.S. i Slet. OZ2CE har inviteret på besøg i det nye telefonhus i Slet; herskal vi bl.a. selaborato-

riet, EDB afd. og værkstederne. Derfor mødes vi allerede kl. 19.00 ved indgangen Gunner Clausensvej, hvor der også er rigelig med P-plads.

3. dec.: Julekægjagt, afsluttet med æbleskiver i Fr. Allé.
5. dec.: Teknisk aktiv udvalg kommer og tegner og fortæller denne aften.
12. dec.: Klubaften, men alligevel skal vi sludre lidt om året der gik og året der kommer. Har du en eller flere gode ideer til det nye års virke, så mød denne aften og lad os få det diskuteret igennem. Det kunne jo også være, at der var et og andet du manglede i den nu forløbne tid.

Til slut skal du lige mindes om, at vi holder vor årlige julestue den 19. december 1974 kl. 20.00, så du allerede nu kan reservere aftenen.

OZ5FG

Hovedbestyrelsesmedi:
OZ5WK, Karl Wagner / Erholm 9,
6200 Åbenrå. Tlf (04) 62 13 11.



KREDSARRANGEMENT

Vi afholder

»Sønderjysk awten«

torsdag den 21. november 1974 kl. 19.30.

Mødestedet er den efterhånden kendte restaurant »Viking« i Åbenrå.

Denne aften vil OZ6IC vise nogle film af »teknisk art«. Efter filmfremvisningen har vi det obligatoriske kaffebord, hvor man diskuterer alt mellem antenne og jord.

Alle medlemmer af EDR er velkomne, uanset medlemskab af lokalafdeling eller ej.

Vi håber at se mange af de nye amatører, så vi gensidigt kan se, hvem der skjuler sig bag stemmerne.

P.D.S.A.V.

Vy 73 de OZ8WY, Lars

HADERSLEV

Lokale: Den gi. brandstation ved domkirken. Call: OZ7HDR.
Fmd.: OZ5GK, Kurt Heuckendorff, Nørregade 42,
6100 Haderslev.

Program:

19. nov.: Foredrag (se opslag). Evt. film. Kl. 19.30.
3. dec.: Mobiltest fra klubben. Kl. 19.30.

Morsekursus

starter tirsdag den 19. november kl. 19.00-19.30. Kurset kører hver tirsdag.

Vy 73 bestyrelsen

NORDALS

Lokale: Sjellerupvej 30, 6430 Nordborg.
Fmd.: OZ1QA, Finn Pedersen, Kastanievej 12,
6430 Nordborg.
Sekr.: OZ8ZF, Peter Fogh, tlf. (04) 45 03 25.

Program:

Torsdag den 21. november: »Sønderjysk Awten«, se nærmere under kredsarrangement.

Torsdag den 5. december: Filmaften. Vi skal se den nye Danfoss film, og en film om Danfoss kvalitetskontrol.

Vy 73 de OZ8ZF, Peter

ÅBENRÅ

Lokale: Klubhuset, Nødvejen, Åbenrå. Call: OZ6ARC.
Fmd.: OZ6IC, Karl Carstensen, Lyshøj 26, 6383 Rinkenæs,
tlf. (04) 65 00 23.

Program:

21. nov.: Sønderjysk awten, se under kredsarrangement.
- Torsdagene den 28. november, 5. december og 12. december 1974 har vi almindelig klubaften. De starter alle kl. 19.30 og der vil være et lille foredrag om et eller andet emne, som må formodes at interessere medlemmerne.

Vy 73 de OZ5WV, Lars



BORNHOLM

Klubhus: Nørrekås, Rønne.
Møde: Tirsdag kl. 19: Klubaften.
Søndage kl. 10-12: Drope-in.
Fmd.: OZ4DQ, Svend Aage Hansen, tlf. (03) 95 19 58.

Program:

19. nov.: Har du nogle tekniske problemer, så klarer OZ4GF dem denne aften.
26. nov.: Pakkefest, overskuddet går til en rotor.
3. dec.: Klubaften.
10. dec.: Festudvalgets juleafslutning.

Vy 73 de OZ4SO, Søren

ØSTBORNHOLM

Klubhus: CQ, Rosenørnsallé 2, Østermarie.
Fmd.: OZ4EM, Niels Dalbæk Nielsen, Segenvej 16,
3700 Rønne, tlf. (03) 99 92 23.

Program:

Vi får besøg af EDR's formand OZ4JA, Jens-Karl Iversen, onsdag den 20. november 1974 kl. 19.30 i »CQ«. OZ4JA vil fortælle om landsforeningens struktur m.m.

Onsdag den 4. december 1974 kl. 19.30 afholder vi bankospil i »CQ«. Der er mange fine præmier.

Begynderkurset er foreløbig udsat til efter nytår på grund af for ringe tilslutning.

Vy 73 de OZ4RA, Henning

GRØNLAND

JULIANEHÅB

Møde: 1. onsdag i måneden.
Fmd.: OX3CS, Carsten Schou, Box 84, 3920 Jhb.

Søndag den 29/9 var Julianehåb afd. på besøg på radioøen Simiutaq. Der var rundvisning ved OX3HA, som fortalte om alle øens funktioner. Så var der frokost, som OX3RF rettede an; lidt rundvisning igen og derefter afgang til Julianehåb. Se i øvrigt OX-nyt, p.t. 10 kr. årligt ved henvendelse til OX3WX, Box 66, 3920 Julianehåb.

Vinterens aktiviteter er så småt igang. En gruppe er startet med at gennemgå VTS, morsekursus kører med nye bånd lavet af OX3AB og OX3ER. Desuden holder OX3RA sit værksted

åbent en gang om ugen, for projekter, der ikke kan laves på køkkenbordet. Hvis man er kørt fast i det tekniske, er OX3RA også behjælpelig med viden.

Vy 73 de OX3RF, sekr.

Til Jullanehåb til sommer?

Som omtalt i sidste nummer af OZ arbejder vi med planer om at arrangere et amatør møde i Julianehåb i juli måned 1975.

Rejsen til Grønland arrangeres som grupperejse med SAS fra Kastrup til Narssarsuaq via Keflavik på Island.

Følgende priser er for tiden gældende:

Minimum 15 deltagere 1200 kroner t/r.

Minimum 30 deltagere 1000 kroner t/r.

Minimum 60 deltagere 800 kroner t/r.

To børn mellem 2 og 12 år regnes for een deltager.

Til ovennævnte priser kommer prisen for rejsen Narssarsuaq/Julianehåb og den afhænger af, om der flyves-helikopter- eller om der sejles med M/S Tateraq, men der skal nok regnes med 300 kroner t/r.

Indkvarteringen forventes at kunne ske dels på det nyoprettede sømandshjem og dels privat. Priser herfor vil blive meddelt, når deltagertallet er kendt.

Er du interesseret i en sådan tur? Hvis ja, skriv da - uforbindende - til OX3AB, Arne Pedersen, Postboks A5, 3920 Julianehåb.

På arbejdsgruppens vegne

OX3AB/OX3RA

AMATØRANNONCER

Taksten for amatørannoncer er 20 øre pr. ord - Mindst 3 kr.-annoncerne sendes direkte til bogholderen inden d. 20. i måneden bilagt betalingen i gængse frimærker. For sent indsendte annoncer henlægges til næste nummer af OZ.

Sælges: Yaesu Musen FT 200 5 bånd transceiver. Stationen er ca. 3 år gammel, kun lidt brugt og helt igennem OK, 3000,-kr.

OZ4FX, Flemming Poulsen. Henvendelse til: OZ6UD, Peer Andersen. Karlby, 9600 Hobro, tlf. (08) 52 02 34.

Købes: Mindre oscillograf for RTTY.

OZ4DZ, Rose, tlf. (03) 95 19 58.

Købes: ESB transceiver med power, alt skal være klart til stikkontakten. Alle fabrikater har interesse. Opgiv venligst stand, resultater og priser til OX3PV, Poul Riber Poulsen, box 111, 3900 Godthåb, Grønland.

Sælges: Radiotelefoner AP 666 UHF, Storno CQM 69-50 UHF, Storno CQM 33-7.

OZ1BD, Bent Christiansen, tlf. (08) 24 14 76.

Sælges: 2 m håndstation, Standard SRC-145 (samme som SRC-146, blot med 1 W output). Krystaller for 7 kanaler, 5 isat, bl.a. 145,000, Østervold og Ringsted repeater, 900,- kr.

OZ60G, tlf. (01) 64 77 62.

Sælges: Komplet mobilstation BMW årg. 70, kørt 112.000, monteret med Trio 7200,10 sæt x-tal, 40 W på en 1/2 bølgantenne på taget.

OZ7XC, tlf. (06) 82 00 51.

Sælges: Philips HF oscilloskop GM 5600, y-forstærker 50 mV/cm, DC-5 MHz, input 1 Mohm. X-generator justérbar fra 1 sec/cm til 0,5 /xs/cm, samt et sikkert virkende triggekrebsløb med henholdsvis manuel og automatisk triggerniveauindstilling. Pris 1.100,- kr.

OZ8CZ, tlf. (08) 13 29 24.

OZ Tidsskrift for amatørradio udgivet af landsforeningen Eksperimenterende Danske Radioamatører (EDR) stiftet 15. august 1927. Adresse: Postbox 79, 1003 Kbh. K. (tømmes 2 gange om ugen) Giro 2 21 16.

Formand:

OZ4JA, Jens-Karl Iversen, Rybjerg Alle 86, 2730 Herlev. Tlf. (01) 91 66 85.

Næstformand:

OZ4X, Erik Hansen, Lerkenfeltvej 17, 9200 Skalborg. Tlf. (08) 18 37 90.

Sekretær:

OZ9JB, Jørgen Badstue, Lindevang 27, 2660 Brøndby Strand. Tlf. (01) 73 29 97.

Kasserer:

OZ4WR, John Hansen, Lavendelvænget 6, 5800 Nyborg. Tlf. (09) 31 04 58.

Forretningsudvalget består af OZ4X, OZ4JA, OZ9JB og Grethe.

Teknisk udvalg: OZ9JB og OZ9WN.

Hjælpefond: OZ5GF, Leif Olsen, Bogfinkevej 7, 4800 Nykøbing F. Tlf. (03) 83 91 70.

VHF udvalg: OZ4ET, E. Thomsen, Stendyssevej 17, Gundsømagle, 4000 Roskilde. Tlf. (03) 38 87 64.

Foredrag: OZ4SO, Søren Boi Olsen, Sigynsvej 22, 3700 Rønne. Tlf. (03) 95 18 64, priv. (03) 95 13 24.

Handicapudvalg: OZ1TD, Trygve Tøndering, Solbakkevej 8, 2820 Gentofte. Tlf. Ordrup 1136.

OZ3WP, W. Panitzsch, Esplanaden 46, 1263 København K. Tlf. (01) 11 63 30, lokal 55 og (aften) (01) 14 27 56.

EDR's QSL bureau v/ OZ6HS, Harry Sørensen, Hovedgaden 51, Ingstrup, 9480 Løkken. Tlf. (08) 88 30 06.

HF Bulletin, OZ2NU, Børge Petersen, Bygaden 3, 9000 Alborg. Tlf. (08) 18 03 50.

Funktionærer:

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

Medlemsbladet »OZ«

Hovedredaktør og ansvarshavende:

OZ7XG, Erling Hansen, Sophus Bauditz Vej 14, 5000 Odense. Tlf. (09) 11 31 09.

Stof til OZ skal være red. i hænde senest den 20. i måneden.

Teknisk redaktion (Hertil sendes alt teknisk stof):

OZ7AQ, Bent Johansen, Farum Gydevej 28, 3520 Farum. Tlf. (01) 95 11 13.

VHF-redaktion: OZ9SW, Jørgen Brandt, Vorgod 0, 7400 Herning. Tlf. (07) 16 61 36.

Amatørannoncer sendes til bogholderen, Grethe.

ALLE ANDRE ANNONCER

sendes til OZ3BH, Carsten Brendstrup-Hansen, Risbro 29, 2650 Hvidovre. Tlf. (01) 78 74 15.

Materialet til annoncerne skal være OZ3BH i hænde senest den 20. i måneden.

Arskontingentet til EDR udgør 70,- kr. incl. tilsendelse af »OZ«. Ved indmeldelse betales desuden et indskud på 10,- kr. for tilsendelse af emblem m.v.

Udebliver »OZ« klages skriftligt til det lokale posthus. Giver klagen ikke resultat, reklameres til bogholderen, som da starter en officiel undersøgelse af sagen.

Eftertryk af OZ's indhold er tilladt med tydelig kildeangivelse.

Erhvervsmæssig udnyttelse må dog kun finde sted med forfatterens udtrykkelige tilladelse.

Tryk: John Hansen Bogtryk, Strandvejen 9, 5800 Nyborg. Tlf. (09) 31 04 58.

Afleveret til postvæsenet den 14. november 1974.