

OZ

Tidsskrift for Kortbølge-Radio

NR. 9. SEPTEMBER 1970 . 42. ÅRGANG

2-bands beam til DX.

Af OZ7XG, Erling Hansen, Sophus Bauditz Vej 14, 5000 Odense

Efter at have eksperimenteret med flere forskellige typer antenner, lodrette, vandrette og alle mellemliggende stadier af tråd- og røranter, nåede jeg frem til, at min antenne skulle være af robust konstruktion, mulig at udføre uden anvendelse af al for megen fremmed assistance, og endelig skulle den ikke se værre ud, end mine naboer m. fl. var i stand til at acceptere den. Endvidere skulle den ikke være alt for tung, anbringes 16-18 m oppe og være drejelig.

Disse betingelser fandt jeg opfyldt i såvel en „Quad“ som i en „Inverted V“. Det teoretiske gain er ens for disse to antenner, men da „V“-antennen efter min opfattelse er mere mekanisk solid end „Quad“en og den endvidere forekommer mig mere elegant i linierne, blev det til en „Inverted V“ beam til 14 og 21 MHz, samt to i masten fast anbragte Inverted V til 3,5 og 7 MHz. Endnu en medvirkende årsag til valget af V-beamen var, at OZ2RH og OZ9CR foruden flere andre fynboer, bruger denne antenntype og begge kunne opvise gode resultater og var i besiddelse af en del erfaring med hensyn til udførelsen, som jeg nød godt af. Når der ikke er taget højde for 28 MHz, skyldes det, at TV-kanal 3 er ret udbredt her på Fyn. 28 MHz er dog ikke forladt, men det bliver først på et senere tidspunkt, da jeg tænker mig det skulle være fuldtransistoriseret, så der går nok et par dage mere, inden behovet for en antenne til dette bånd trænger sig på.

I et lille skrift „Inverted Vee DX Arrays“ af G3IAD, fortælles op ad stolpe og ned ad vægge om netop denne antennes mange fordele, så

man, efter at have læst det, er lige ved at tage stikproppen ud og nøjes med antennen. Slet så effektiv er den nu heller ikke. Men til den praktiske side af sagen. Skriftet indeholder mange gode oplysninger om mål og dimensioner, der danner et udmærket grundlag for det videre arbejde med antennen, men som alle antenner skal også denne tilpasses „på stedet“.

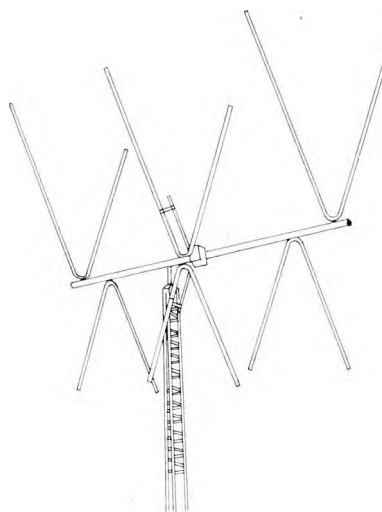


Fig 1

Fig. 1 viser antennens opbygning i sin helhed med 14 MHz pegende opad og 21 MHz nedad.

Fig. 2 viser opbygningen af bommen med påsvejsede „horn“. De 4 gevindhuller til fastspænding af bærerøret sidder med 2 på den ene side, det ene over det andet med en afstand af ca. 20 cm, de andre to er anbragt på samme måde, men forskudt 90° i forhold til de to første. I

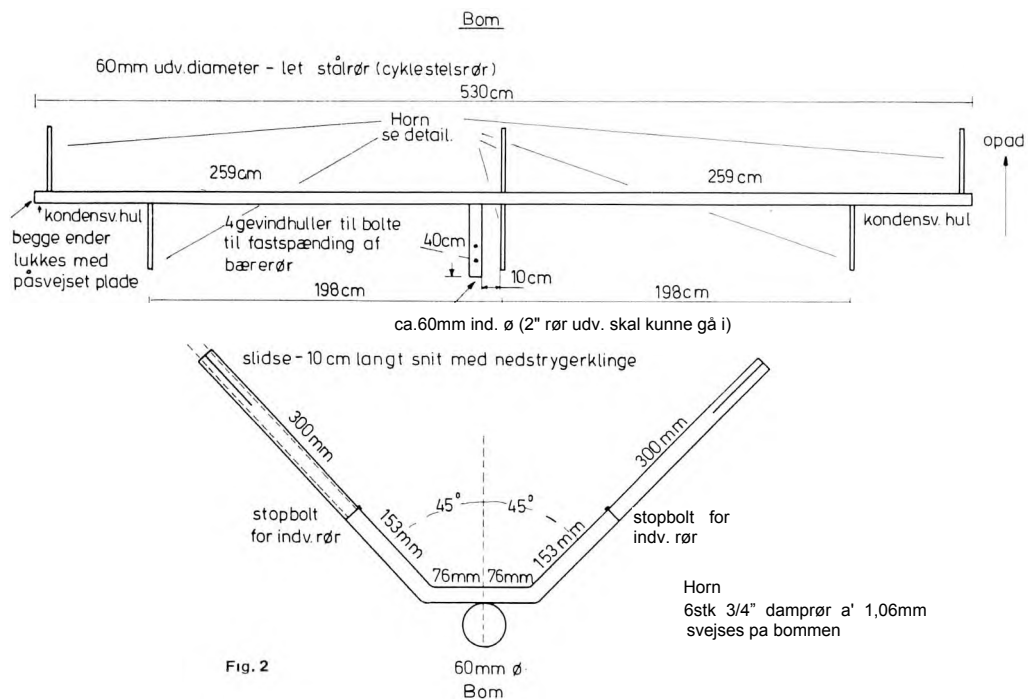


Fig. 2

praksis er de udført ved at hullerne er boret, og derefter er der svejset en kraftig møtrik på. Stopbolte for indvendigt rør sættes helt igennem. De bruges som stop for de enkelte antenneelementer, hvorved opnås et éntydigt målepunkt. Slidserne, 4 i spidsen af hvert horn, bruges ved fastspænding af antenneelementerne, idet der her sættes et slangebånd om, der klemmer hornet sammen. Bommen laves af let stålør (cykelstelsør), på hvilket hornene svejses fast med de angivne afstande. I stedet for at anvende stålør kunne man også anvende et aluminiumsrør, rundt eller firkantet, og så sætte hornene fast ved hjælp af nogle bøjleanordninger. Det ville i praksis give en mulighed for at flytte frem og tilbage på elementerne, men det er der nu ikke grund til, da de anførte afstande mellem reflektor, dipol og direktor er OK. Aluminiumsbom er jeg meget tilbaget for, da den dels fordyrer antennen ganske væsentligt og dels ikke i en rimelig dimension kan undgå at bøje ned i enderne, hvorved hele antennen kommer til at ligne en vingskudt fugl, hvilket ikke ligefrem virker forskønnende. Fig. 3 og 4 viser samlingen af antenneelementerne for henholdsvis 14 og 21 MHz. De anførte dimensioner på alumin-rørene må nøje overholdes, idet det ellers ikke vil være muligt at få den rette opbygning ud af det. Pas særlig på, at det bliver 12,7 X 10,7 mm rør, der

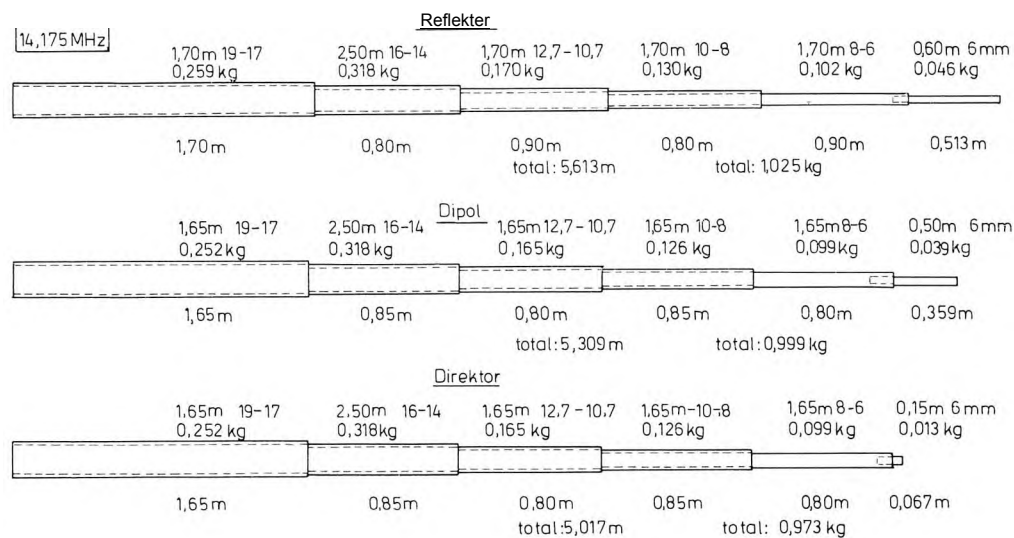
leveres. Ved første leverance fik jeg i stedet et 12 X 10 mm rør, idet man ikke havde andet på lager, og „den smule forskel kunne vel ikke betyde så meget“. Det kan det nu, for det er helt umuligt at få et 10 X 8 mm rør ind i et 12 X 10 mm. Aluminium har den kedelige egenskab, at det „bider sig fast“, hvis man presser det hårdt sammen. Kniber det iøvrigt med at få det enkelte rør til at „køre“ inden i det foregående, hjælper det ganske gevaldigt at „smøre“ med almindelig sprit. Når længderne er skåret til og graterne filet af, starter man på samlingen af de enkelte piske. Lad os starte med dipolen til 14 MHz. Et stk. 16 X 14 på 2,5 m længde skubbes ind i et stk. 19 X 17 på 1,65 m længde, helt i bund. Herefter bankes der forsigtigt 2 eller 3 små tynde stykker aluminium af form som en ligesidet trekant med et sidemål på ca 10 mm ned mellem det yderste og det inderste rør. Disse trekanter vil „gnave“ sig fast og rørene sidder virkelig fast sammen; både bedre og pænere, end hvis man deformerer rørene i samlingspunkterne. „Trekanterne“ skal i dette første tilfælde sættes i både foroven og forneden. Derefter sættes 12,7 X 10,7 røret ind i 16 X 14 røret, så langt, at der rager 80 cm uden for. Samlingen foretages atter med små trekanter. På samme måde sættes 10 X 8 røret i med et frit stykke på 85 cm. Herefter sættes det mas-

sive stykke 6 mm ind i enden af 8 X 6 mm røret, således at der rager ca. 36 cm ud. Det er her nødvendigt at file de ca. 14 cm lidt til for at få det til at glide ind. „Pisken" består nu af 2 stykker, hvoraf det ene ender med et 10 X 8 rør og det andet begynder med et 8 X 6 rør. 8X6 røret føres nu ind i 10 X 8 røret (smør med sprit), så der rager 1,65 m ud. Denne samling sikres kun med én tynd „trekant", der er nem at fjerne ved håndkraft. Når samlingen skal udføres på denne måde, skyldes det, at dette samlingspunkt bruges til finafstemning af antennen. De øvrige piske samles nu efter samme fremgangsmåde, og når de 6 (eller 12) er færdige, foretages 1. prøvemontering. Vi holder os stadig til 14 MHz-antennen, idet fremgangsmåden er ens for begge antenner.

Bommen anbringes så højt over jorden som praktisk muligt, f. eks. på et fladt garagetag. Dipolens to piske sættes i de midterste horn helt ned til stolpen. Herefter bores et lille hul gennem både horn og pisk og der skrues en galopskruer i for at fastholde pisken. Med en spritmarker sættes en streg på det sted, hvor 10 X 8 og 8 X 6 røret er samlet, samt et par streger mere udad pisken med en afstand af 5 cm. Disse mærker skal bruges til målepunkter efter afstemningen af dipolen. Selve afstemningen

foregår ved, at man med et dykmeter måler sig frem til resonans på den ønskede frekvens. Dykker meteret på en højere frekvens, er piskene for korte, hvorefter de begge blot trækkes lidt ud i samlingspunktet. Modsat, hvis frekvensen er for lav. Herved undgår man at skulle skære/klippe noget væk, der ikke så let lader sig sætte på igen. Når dipolen er lagt på plads, måles hvor mange centimeter, der er forskudt i forhold til udgangslængden. Den forholdsmæssige forskydning overføres til henholdsvis direktor (lidt mindre) og reflektor (lidt mere). Herefter låses det sidste samlingspunkt på hver pisk, og alle samlingspunkterne renses med cellulosefortynder og lukkes vandtæt med f. eks. Araldit. Direktor- og reflektorpiskene sættes i de respektive horn og forsynes med galopskruer som tidligere beskrevet. Spændebåndene på hornene skal ikke sættes på endnu, da hele antennen skal skilles ad igen, idet 21 MHz-antennen jo skal afprøves på de modsat vendende horn og det er meget nemmere at gøre dette i vandret end i lodret plan.

Gamma-matchen er det næste, der skal monteres. „Pinden" hertil er i den ene ende monteret på en isoleret støtte fastspændt på en metal-kasse, der igen er monteret på bommen. Pinden har i denne ende forbindelse med en i metal-



Aluminiumsrør:

Forbrug:

19-17: 2 lgd. à 5,00 m
16-14: 3 lgd. à 5,00 m
12,7-10,7: 2 lgd. à 5,00 m
10-8: 2 lgd. à 5,00 m
8-6: 2 lgd. à 5,00 m
6 mm
massivt: 1 lgd. à 2,50 m

Udskæring, hver lgd.:

2 stk. à 1,65 m -1 stk. à 1,70m
2 stk. à 2,50 m
2 stk. à 1,65 m -1 stk. à 1,70m
2 stk. à 1,65 m -1 stk. à 1,70m
2 stk. à 1,65 m -1 stk. à 1,70m
2 stk. à 0,60 m -2 stk. à 0,50m
2 stk. à 0,15 m.

Vægt:

10 m à 0,153kg = 1,530kg
15 m à 0,127kg = 1,905kg
10 m à 0,100kg = 1,000kg
10 m à 0,076kg = 0,760kg
10 m à 0,060kg = 0,600kg
2,5 m à 0,077kg = 0,193kg

5,988 kg.

Fig. 3

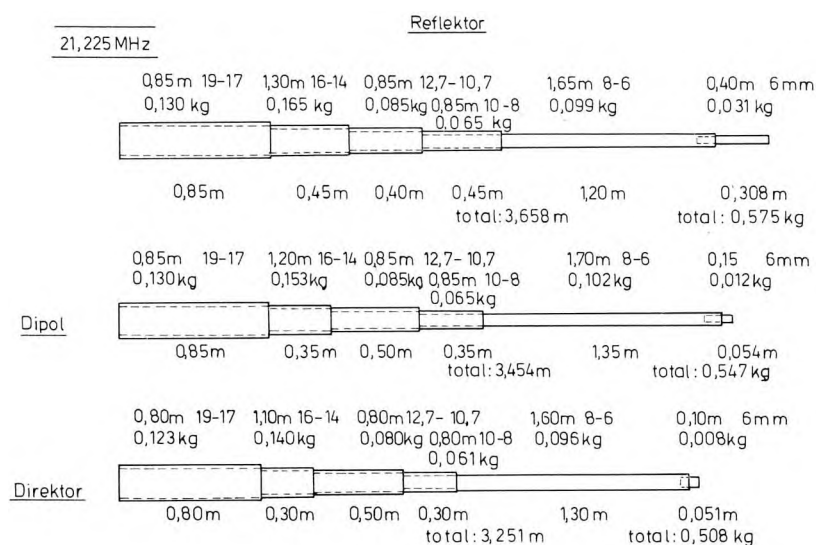


Fig. 4

Forbrug:

Aluminiumsrør:

19-17: 1 lgd. à 5,00 m
 16-14: 2 lgd. à 5,00 m
 12,7-10,7: 1 lgd. à 5,00 m
 10-8: 1 lgd. à 5,00 m
 8-6: 2 lgd. à 5,00 m
 6 mm: 1 stk. à 1,30 m.
 massiv

Udskæring:

4 stk. Ø 0,85 m + 2 stk. à 0,80 m
 2 stk. à 1,30 m + 2 stk. à 1,20 m
 2 stk. à 1,10 m 4- Gamma
 4 stk. à 0,85 m 4- 2 stk. à 0,80 m
 4 stk. à 0,85 m + 2stk. à 0,80 m
 2 stk. à 1,65 m + 1stk. à 1,70 m
 2 stk. à 1,60 m + 1stk. à 1,70 m
 2 stk. à 0,40 m + 2stk. à 0,15 m
 2 stk. 0,10 m.

Vægt:

5 m à 0,153 kg = 0,765kg
 10 m à 0,127 kg = 1,270kg
 5 m à 0,100 kg = 0,500kg
 5 m à 0,076 kg = 0,380kg
 10 m à 0,060 kg = 0,600kg
 1,3 m à 0,077 kg = 0,100kg

Gamma match:
 16-14
 14 MHz: 1,524 m
 21 MHz: 1,219 m

3,615 kg.

kassen isoleret ophængt variabel kondensator på ca. 150 pF (ca. 100 pF på 21 MHz). Kondensatoren skal kunne varieres udefra, når kassen er lukket. Ca. 80 cm oppe ad pinden sættes en forskydelig bøjle (ca. 50 cm på 21 MHz), der har forbindelse med den ene pisk i dipolen. Pinden skal være parallel med pishen og holdes i en afstand på 12,5 cm. Via et coaxkabel tilsluttes senderen og der indstilles til bedste standbølgeforhold, dels ved at variere kapaciteten og dels ved at forskyde bøjlen. Denne indstilling er kun en grovere justering, idet den endelige tilpasning først foretages, når antennen er anbragt på sin rette plads.

Nået så langt forsynes hver pisk og tilsvarende horn med et nr. og bøjleens indstilling mærkes af med en spritmarker, således at det bliver nemt at få hver ting på samme plads igen, idet antennen nu skal skilles ad og bommen vendes om for at foretage hele processen forfra, denne gang med 21 MHz-antennen. Når 21 MHz-antennen er færdig, så langt som 14 MHz antennen beskrevet ovenfor, kommer den endelige samling. Piskene låses fast til hornene med de tidligere nævnte galopskruer, samt med slangebåndene og endelig tætnes for vandindtrængen med Aral-

dit el. lign. Bommen rejses på højkant og 14 MHz piskene, gamma-matchen, samt kablet monteres, slangebåndene spændes og der tætnes. Næste problem bliver anbringelsen i toppen af antennemasten, men det er et helt andet (og individuelt) problem. For mit eget vedkommende er det løst, ved, at masten kan vippes ned til en højde af ca ½ m over jorden.

Udover at jeg er tilfreds med antennen, kan jeg ikke opgive nøjagtige målinger på den, men som eksempler nævne, at VE3FDN på 21 MHz med en Heathkit giver S7 i front og SI med ryggen til, samt OZ6MI (25 km fra min QTH) på 14 MHz med en Drake giver S9 + 20 dB i front og S5 med ryggen til. Skulle nogen være interesseret i mere nøjagtige målinger, er de velkomne til at komme og foretage disse, ligesom jeg gerne vil besvare evt. forespørgsler om yderligere detaljer. En oplysning kan jeg give på forhånd: Almindelige dødelige kan ikke købe alumin-rørene, men gennem en VVS-forhandler skulle det kunne lade sig gøre at få dem fra fa. S. C. Sørensen.

Litteraturhenvisninger: „Inverted Vee DX Arrays“ af G3IAD, ARRL antenna book, „OZ“ og VTS.

MOST-data

Af OZ2NG

Denne artikel må betragtes som en udvidelse af RCA's data over dobbelt-gate MOS-FET's. Specielt kan det nævnes, at der her er givet støjdata og data over kryds- og intermodulation.

Der har efterhånden været en del konstruktioner i OZ, hvor der har været gjort brug af MOS-FET's. Et problem ved udarbejdelse af konstruktioner med disse transistorer har været, at man ofte har manglet data over specielle egenskaber. I det følgende vil der blive givet kurver specielt over de egenskaber, der er af betydning for KB- og VHF-amatøren. Sammen med fabrikantens datablade skulle de - næsten — kunne dække ethvert behov.

Målingerne er hovedsagelig optaget ved 10 MHz, men skulle med mindre modifikationer også være gyldige på 2m.

De anvendte transistorer er 3N140, 3N141 og 3N159. I nykonstruktioner vil jeg anbefale 40673 - den har indbyggede beskyttelsesdioder, så den skulle være lige så solid, som en almindelig transistor. 40673 har lidt større stejlnhed end de anvendte transistorer, men ellers er der ikke megen forskel.

Disse transistorer er opbygget som 2 almindelige MOS-FET's i cascode - se fig. 1. Man kan få stort set de samme egenskaber ved at koble 2 stk. TIS88 på samme måde.

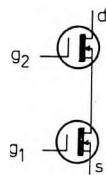


Fig.1

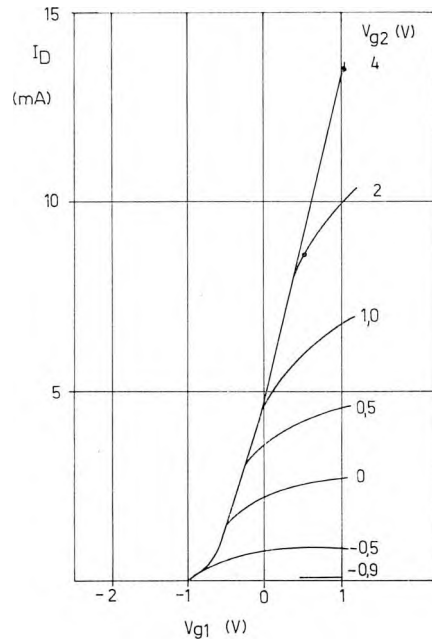


Fig.2

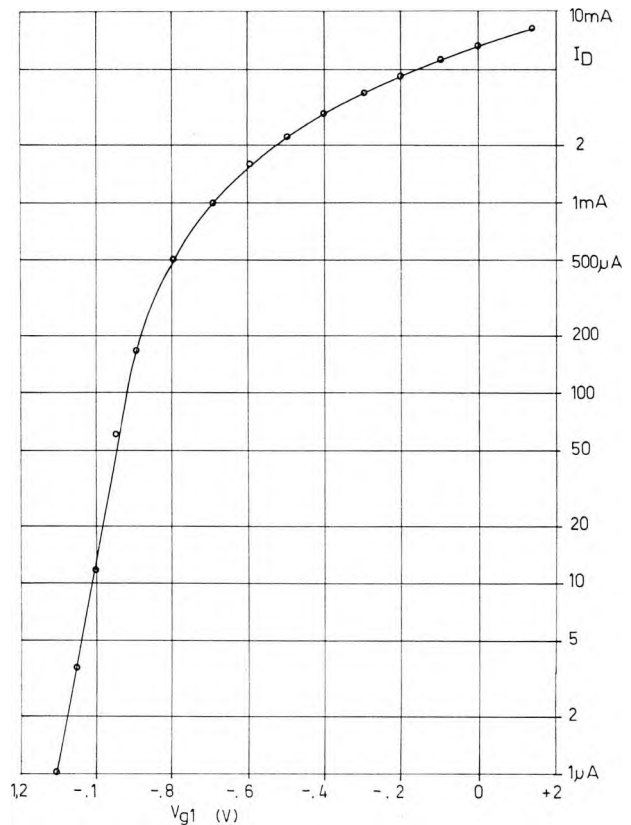


Fig.3

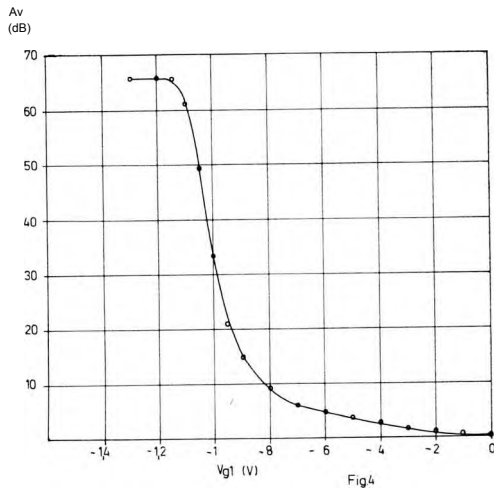


Fig. 2:

Drænstrøm som funktion af V_{g1} -spænding. V_{g2} er parameter.

Denne kurve er typisk for denne type FET's. Kurvens form varierer ikke meget fra det ene eksemplar til det andet - men den kan være forskudt ca. 1 V frem eller tilbage langs V_{g1} -aksen.

Kurven kan forklares således: Vi vælger en fast V_{g2} -spænding — lad os sige 0,5V. Ved negativ V_{g1} bliver nederste FET efterhånden afskåret - der er den, der bestemmer strømmen. Ved positiv V_{g1} leder nederste FET kraftigt, og er V_{g2} nu ikke positiv nok, vil nederste FET gå delvis i »mætning«. Det vil være den øverste, der bestemmer den fælles drænstrøm. Strømmen vil derfor være næsten uafhængig af V_{g1} . Er V_{g2} meget stor - pos - vil den nederste FET ikke gå i mætning, og den nederste vil derfor bestemme strømmen - støjheden vil være stor.

Fig. 3:

For $V_{g2} = 4V$ afbildes I_D som funktion af V_{g1} . Vi ser et skarpt fald i strømmen nær pinch-off - her for V_{g1} ca. -1 V.

Der gøres opmærksom på, at kurvebladene ikke alle er målt med den samme transistor - man kan derfor ikke umiddelbart sammenligne måleværdier fra forskellige blade. Grunden til, at der er anvendt forskellige transistorer er, at MOST's ikke ligefrem egner sig til opstillinger hvor de ustandselig bliver flyttet fra den ene plads til den anden. Kort sagt - jeg har brændt dem af!

Fig 4:

Kurven viser, hvor meget forstærkningen falder, når V_{g1} ændres. Målefrekvens 10 MHz. Samme transistor som i fig. 3.

Vi ser, at forstærkningen falder brat ved pinch-off, (når transistoren afskæres). Reguleringsområdet er ca. 65 dB.

Fig. 5:

Kurven viser, hvor meget forstærkningen falder, når V_{g2} ændres. Samme kredsløb som i fig. 4 - men ikke samme transistor. Målefrekvens 10 MHz.

Også her stiger dæmpningen brat, når øverste transistor spærres. Men da signalet tilføres g_1 og ikke g_2 , giver det ikke problemer med kryds- og intermodulation.

Fig. 6:

Kurven viser, hvordan støjtallet ændres, når transistorens forstærkning nedsættes, fordi der reguleres på V_{g2} . Samme transistor som i fig. 5.

Der er vist to kurver. Kurven svarende til størst støjtal er optaget med opstillingen fig. 7. Der er her impedans-tilpasning på indgangen. Kurven svarende til lavest støjtal er fundet ved at fjerne modstanden over sekundæren af indgangskredsen. Standbølgeforholdet på indgangen er da ca. 5.

Fig. 8:

Ækvivalent støjmodstand som funktion af forstærkningsreduktionen, når V_{g2} varierer. Målefrekvensens 10 MHz. Samme transistor som i fig. 6.

Oftest er det praktisk at sige, at transistoren støjer lige så meget som en modstand af en bestemt størrelse. Det letter udregningen af støjtal og andet godt.

Ved sammenligning med rør, hvor støjmodstanden oftest er af størrelsesordenen 5 kohm, ses, hvor støjsvag en MOST egentlig er på disse frekvenser (men ikke ved LF!).

Fig. 9:

Kurverne viser kryds- og intermodulation, når forstærkningen varierer, fordi der bliver reguleret på V_{g2} . Transistoren er den samme som på fig. 3, 6 og 8. Alle spændinger er henført til g_1 .

Intermodulationskurven er målt - krydsmodulationskurven er beregnet.

Krydsmodulation: 1 % krydsmodulation (sædvanlig opgivelse).

Intermodulation: Måleopstillingen stort set som vist i »OZ« okt. 1968 (6NF's artikel, side 320). Kurven viser styrken af de to lige store uønskede signaler, der frembringer et intermodulationssignal på 1 μW på g_1 . De 1 er valgt som et passende signalniveau - normalt et stykke over støjen. Ud fra disse tal er det ret let at udregne IM-tallet - se igen 6NF's artikel. Om intermodulation i øvrigt - se 6NF's serie om modtagerkonstruktion specielt september 1964, side 285.

Vi ser af fig. 9, at transistorens storsignalegenskaber stort set er upåvirkede af regulering på g_2 . Dette er netop en af de store fordele ved denne type transistorer.

Fig. 10:

Interferenssignal som funktion af de intermodulerende signaler. Af denne kurve kan man aflæse styrken af det frembragte signal. Her har vi på g_1 2 lige kraftige signaler hver på 30 mV ses det, at de frembringer et intermodulationssignal på ca. $2,5 \mu V$.

Målefrekvens 10 MHz.

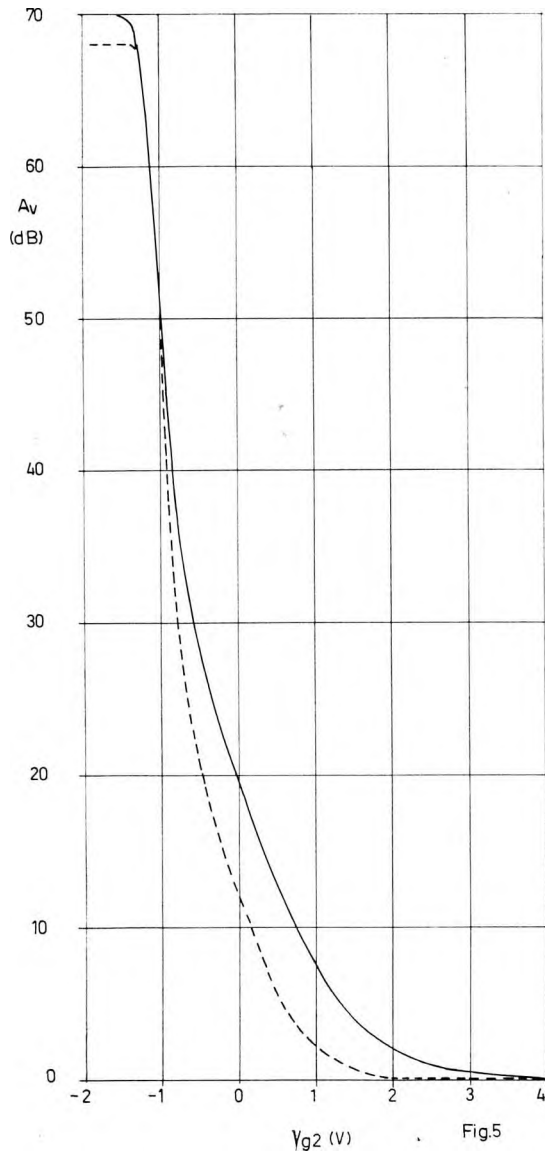
Kurven er ikke direkte måledata. Den giver et resultat, der næsten altid er lidt for pessimistisk.

Fig. 11:

Kurven viser, hvad der sker med intermodulationen, når vi regulerer på g_1 . Samme transistor som på fig.

3 og 4. Sammenlignes fig. 11 og 4 ses, at vi kun kan regulere ca. 15 dB, før det går helt galt.

Under pinch-off vil transistoren kunne tåle væsentlig større signaler, end det fremgår direkte af figuren. Det skyldes, at kurven altid refererer til $I^2 V_{IM}$ - også selv om dæmpningen i transistoren er så stor, at $I^2 V/V$ på g, ligger langt under støjen. Det afgørende er, at man ikke skal regulere på g₁.



Mixer

Fig. 12:

Blandingsstejlhed som funktion af oscillatorspændingen på g₂.

Tre arbejdspunkter:

- A: V_D: 14V
V_{g1}: +0,5V
V_{g2}: 0,5 V

- B: V_D: 14V
V_{g1}: 0V
V_{g2}: 0V

- C: V_D: 14V
V_{g1}: -4-0,5V
V_{g2}: 4V

A er det arbejds punkt, der er bedst for en mixer.

B er simpelt.

C er det arbejds punkt, der anvendes ved et almindeligt lineært trin (HF-trin).

Vi ser, at ved store oscillatoramplituder har vi en konstant blandingsstejlhed på ca. 4 mA/V.

Fig. 13:

Drænstrøm som funktion af oscillatorudstyringen. Strømmen bliver mindre, når oscillatorsignalet vokser. Forskellen er dog ikke så stor. Arbejds punktet svarer til A i fig. 12.

Fig. 14:

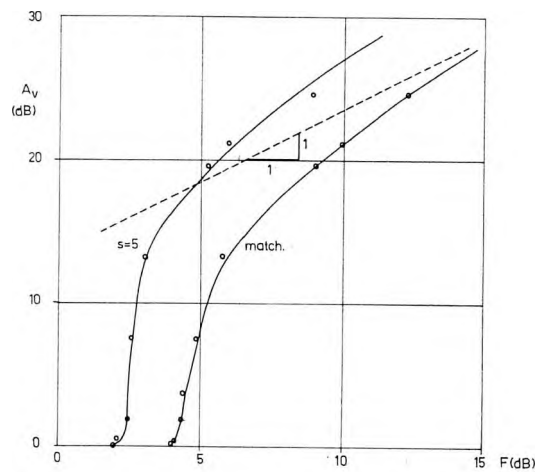
Støjtal som funktion af oscillatorudstyringen for en mixer. Samme opstilling som ved fig. 6 og 7.

Arbejds punktet er trimmet til størst forstærkning - det svarer til A i fig. 12.

Fig. 15:

Støjmodstand som funktion af oscillatorsignalet.

Vi ser, at støjmodstanden er ca. 1,5 kohm. Et almindeligt blandingsrør (ECH) har en støjmodstand på ca. 60 kohm!



2NG

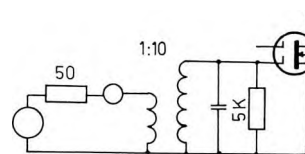


Fig.7

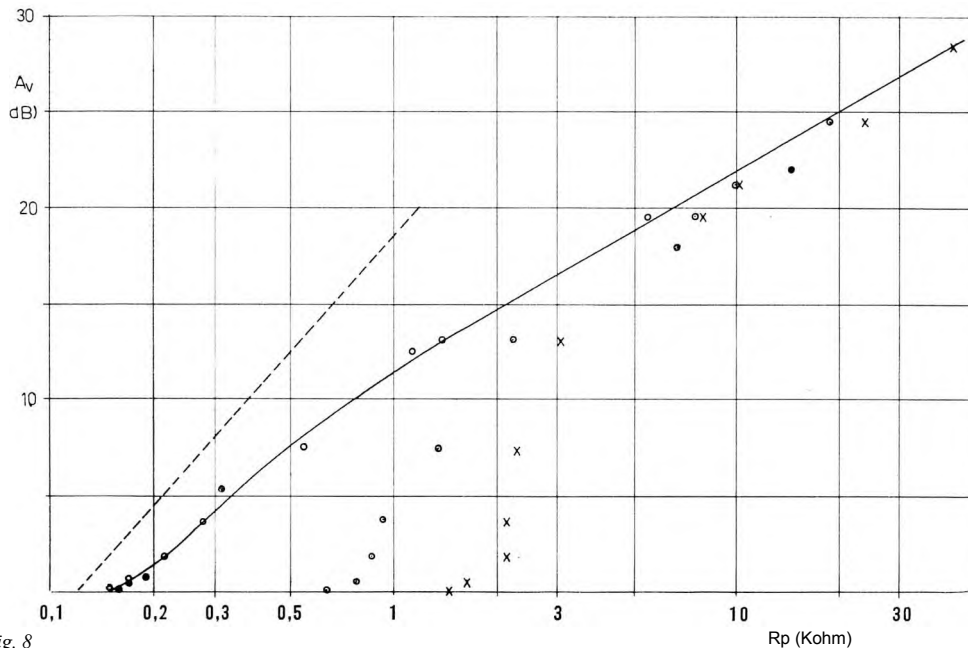


Fig. 8

Fig. 16:

Kryds- og intermodulation som funktion af forstærkningsreduktionen. Oscillatorsignalet varierer. Sammenlign fig. 9.

Krydsmodulationskurven angiver her 2 % krydsmodulation - og den er målt. Vil man i stedet have de sædvanlige 1 %, divideres de aflæste spændinger med 1,4.

Fig. 17:

Intermodulationssignal som funktion af styrken af de intermodulerende signaler. Sammenlign fig. 10.

Alle spændinger er som sædvanlig reteret t_{gl} .

Fig. 18:

Forstærkningsreduktion og styrken af de signaler, der giver 1 IM sont funktion af oscillatorudstyringen.

Koblingen er to almindelige FET's i cascode (TIS88) - se fig. 1. Disse målinger er taget med for at se, om der er nævneværdig forskel på en blander med to FET's og en med en enkelt dobbeltgate-MOST.

Målefrekvens er også her 10 MHz.

De anvendte transistorer har en pinch-off spænding på ca. 2 V.

Arbejds punkt:

V_{d2} : 14V

ID: 3,8 mA uden ose. signal - 2,5 mA med 2,5 V

oscillatorsignal

V_{g1} : $-<0,1$ V

V_{g2} : 0,8 V

Alle spændinger er trimmet til max. forstærkning.

Kurven over intermodulationen viser, at storsignalegenskaberne er nogenlunde de samme som for en MOST. Der er dog her et ekstra problem idet oscillatorsignalet ved FET's ikke må blive for stort — så forringes de gode egenskaber brat og drastisk. Det må

være noget med en diode, der begynder at lede.

Men alt i alt er der dog ikke megen forskel.

Konklusion:

Der er foretaget undersøgelser over dual-gate-MOST's. Følgende typer er blevet gennemmålt: 3N140, 3N141 og 3N159. Endvidere er der blevet målt på en tilsvarende kobling med 2 stk. TIS88. Det var ikke ved målingerne (10 MHz) muligt at se forskel på de enkelte typer.

De viste kurver over støjmodstand og intermodulation må antages at gælde næsten uforandret ved 2m. Transistorens ind- og udgangsimpedanser er dog kraftigt ændret her - se datablade (3N159). Men dette vedrører ikke støjen og storsignalegenskaberne.

Efter det her målte ville det være rimeligt at vælge arbejds punkter som

Forstærker:

V_D : 14 V

V_{g2} : 4V

V_{g1} : ca $-i-0,5$ V. Varierer noget fra transistor til transistor.

ID: = 6 mA

Det anbefales at lave et forspændingsnetværk som på fig. 19 og have mindst 2 V over sourcemodstanden.

Tværstrømmene i gate-spændingsdelene er ukritiske. Man kan passende vælge dem mellem 0,1 mA og 0,01 mA.

Bemærk, at den ene modstandfra g_2 går til source.

Der skal være ca. 4 V over den.

De angivne spændinger er vejledende.

Mixer:

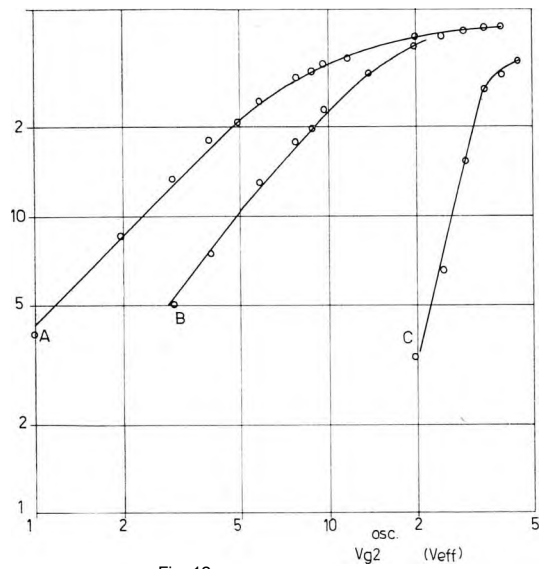
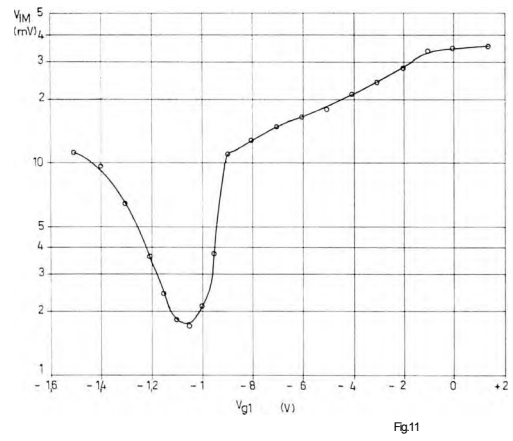
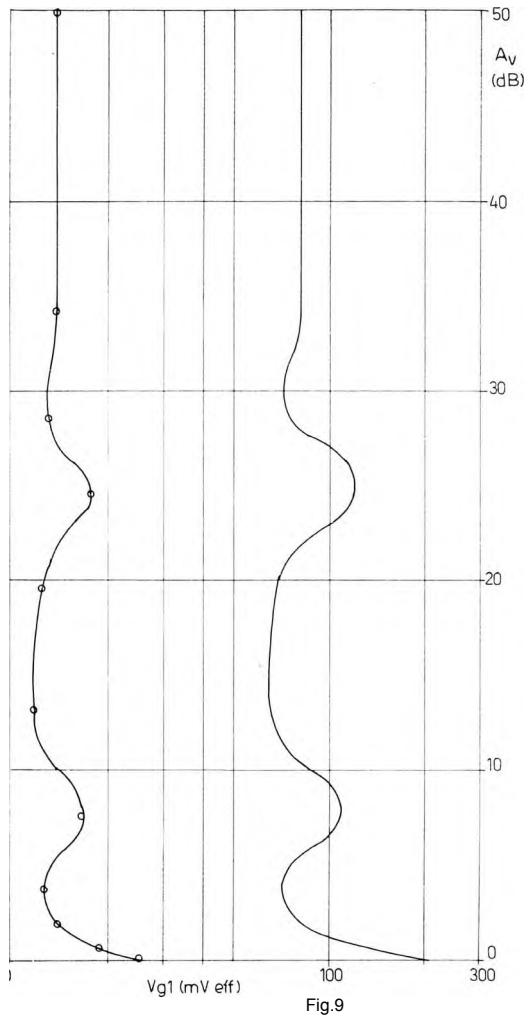
Typisk arbejds punkt:

V_D : 14 V

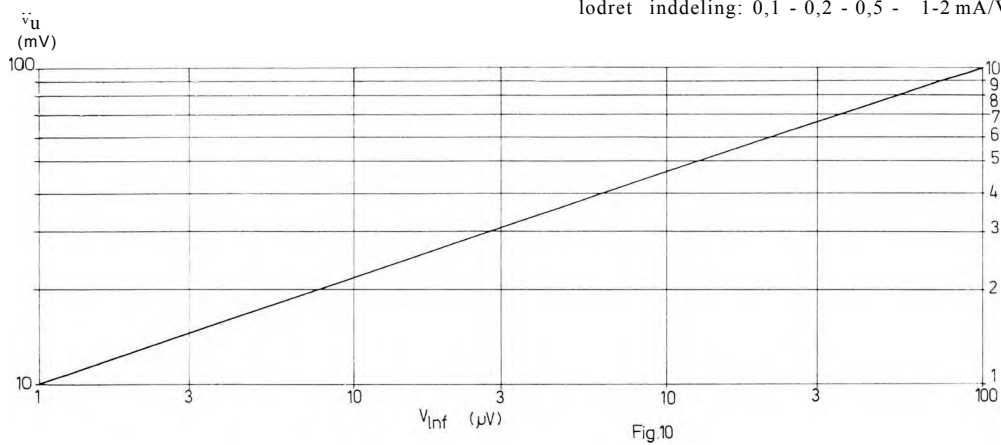
V_{g2} : 0,5V

V_{g1} : $-i-0,5$ V

ID: 3mA



lodret inddeling: 0,1 - 0,2 - 0,5 - 1-2 mA/V



vandret inddeling skal være: 0,1 - 0,3 - 1 - 3 - 10 - 30 - 100

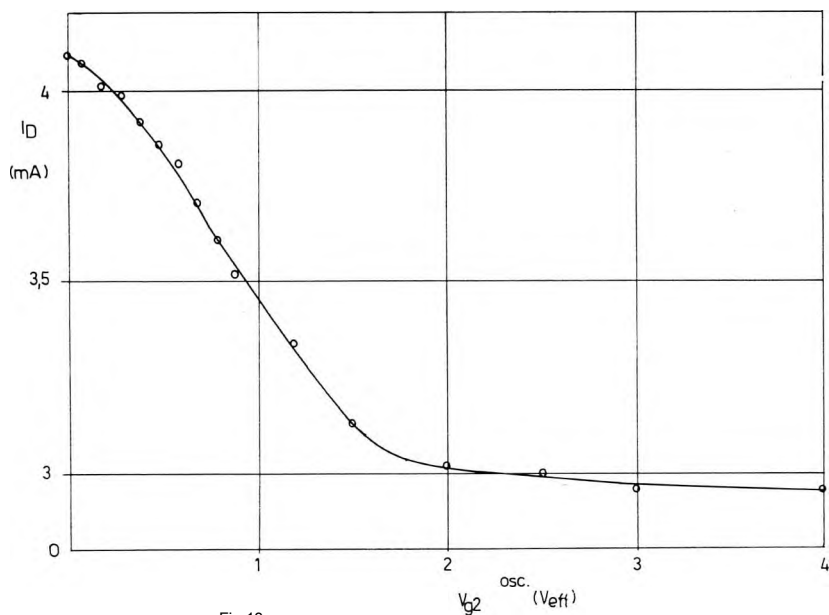


Fig.13

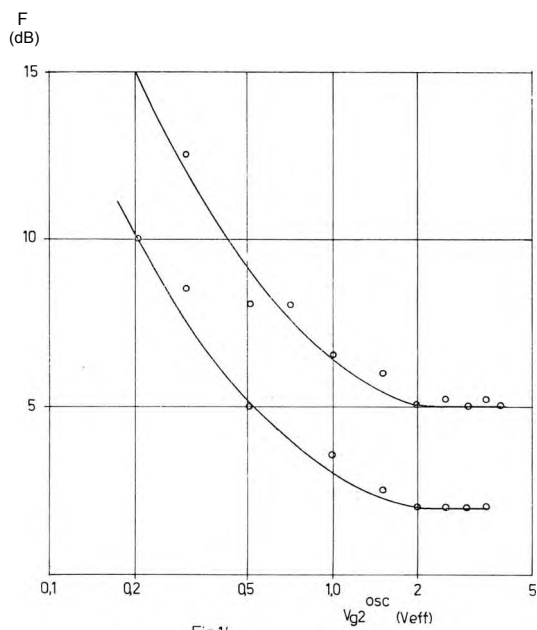


Fig.14

Ved KB, og hvis spurious ikke er noget problem, kan der anvendes stor oscillatorstyring - d. v. s. ca. 2,5 V eff. på g_2 . Intermodulation og krydsmodulations-egenskaberne bliver ikke dårligere ved stor oscillatorstyring (for MOST's). Derimod kan der komme problemer med spurious. Til en 2 m converter er en oscillatorudst. på ca. 1 V_{eff} nok noget nær det bedste.

Resultater:

For en blander alene kan der med 3 kHz MF-båndbredde opnås et IM-tal på ca. 85 dB.

Der er endvidere opbygget et praktisk trin svarende til indgangsdelen i en KB-modtager. Det indeholdt HF-trin, mixer m. v. Ud fra de her viste kurver blev der beregnet et IM-tal på 81 dB. Målingen viste 80 dB, en meget fin overensstemmelse. For andre modtagere - se »OZ« sept. 1964 pag. 287.

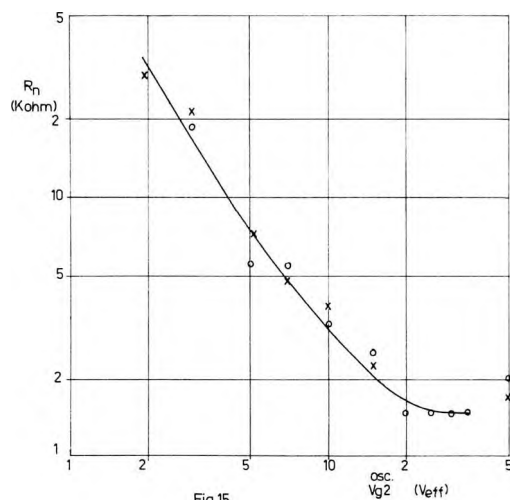


Fig.15

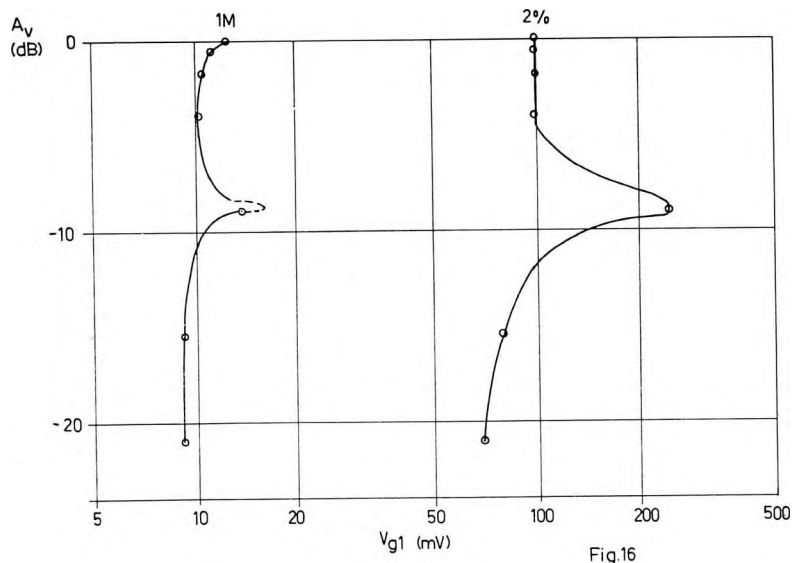


Fig.16

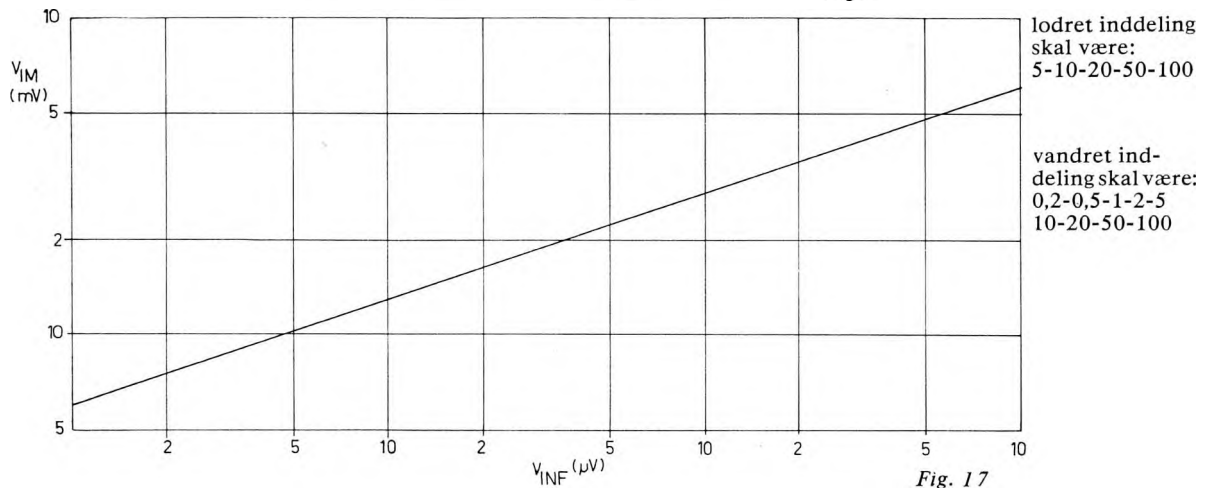


Fig. 17

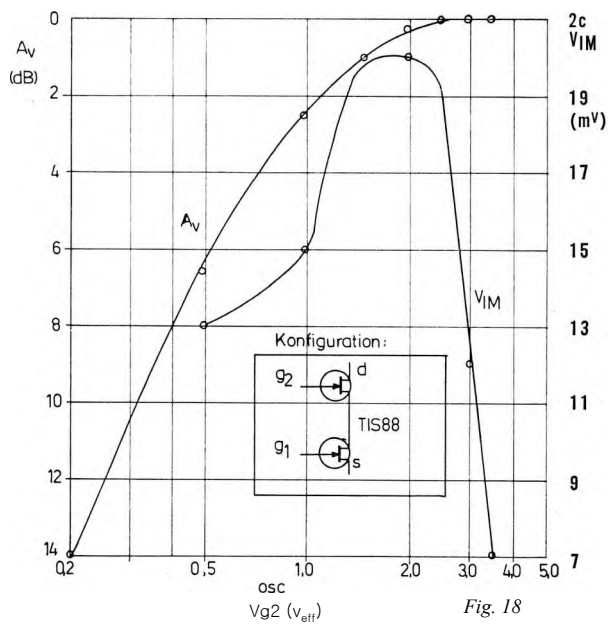


Fig. 18

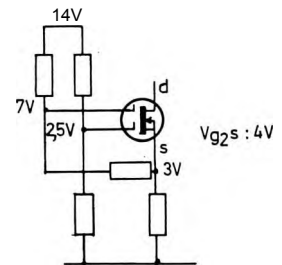


Fig.19

En impedansmålebro

Af OZ3MB, Poul Bergmann, Thuja Alle 21, 2770 Kastrup
og OZ4ZZ, Finn Ritz, Lindevej 26, 7470 Karup

Når man arbejder med antenner, er der én ting, som er svært at undvære, og det er en impedansmålebro. Dette instrument viser nemlig to ting på en gang: Impedansen og om antennen er i resonans på den ønskede frekvens.

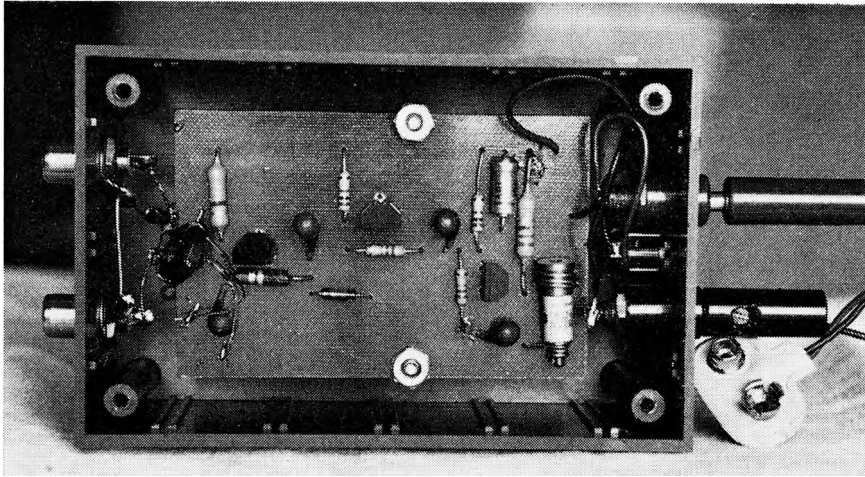
Det traditionelle impedansmeter består i princippet af en selektiv signalkilde, en bro og en bredbåndsindikator. Instrumentet, der skal beskrives her, og som OZ3MB har den store del af æren af, er genialt derved, at bøtten er vendt om. Man bruger en bredbånds signalkilde, en bro og en selektiv indikator. Genialt! Hvorfor det? Jo, man bruger sin stationsmodtager som indikator med den deraf følgende store nøjagtighed — men herom senere.

Som det fremgår af diagrammet, er impedansmeteret uhyre simpelt. Dioden 1N23B er en speciel type, som støjer, når der går en lille strøm i den. Denne strøm er ret kritisk, men med de 3,3 kohm som formodstand ved 9 V

larmen den lystigt lige fra mellembølge til ud over 2 meter båndet. Støjen føres via en 1 nF kondensator gennem en tretrins forstærker og er hermed vokset tilstrækkeligt til at selv den mest sløve modtager vil reagere. Sidste led i opstillingen er ferrittransformatoren med sekundært vedhæng. Støjen fortsætter over på sekundærsiden i selve brokredsløbet, hvor modtageren sidder i midten. Virkningen er *de luxe*. Er antennens impedans ohmsk og potmeteret indstillet på antenneimpedansen, er broen i balance og støjen i RX lig nul. Modsat vil en ubalance straks lede støj over i modtageren.

Selve ferritringen måler udvendig 12 mm, i hullet 5 mm og tykkelsen er 3,5 mm. Den fås i Aarhus Radiolager og koster et par kroner. Som tegningen viser er ferritringen viklet med 4 tråde. En længde på 20 cm er nok. De 4 tråde tvindes lidt, så de holder på hinanden, og man har dem liggende som en tyk tråd. Materialet er



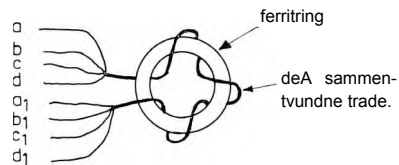
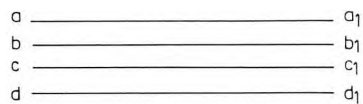


0,4 mm lakisoleret kobbertråd. Nu vikler man 4 vindinger hele vejen rundt og finder de to ender af hver tråd med et ohmmeter. Enderne forbindes som skitseret og kun sådan, ellers virker det ikke. Vær sikker på, at du kan tælle til 8, inden du begynder. Af de to sammenloddede ender al + b klippes så meget af som muligt, de skal ikke forbindes nogen steder. Sørg i det hele taget for at montere ferrit-transformeren pænt. Vindingerne må ikke løbe op, og brug så korte tilledninger som muligt, så dur den også på to meter. Potentiometret er på 300 ohm lineært. De to jacks RX og ANT er dem, som f. eks. Heathkit bruger på deres transceivere. Og lige en ting: Lad være med at lodde på dioden. Den kan ikke li' det! Lav i stedet en spiral af monteringsstråd i hver ende og klem den fast deri og lod spiralerne i printet. Selve printet svæver midt i kabinettet spændt fast mellem to møtrikker i hver side. Modsat de to jacks er der to telefonbøsninger til batteriet samt en lille afbry-

der. Jamen hvorfor ikke et mindre print og så batteriet inden i kassen? Har prøvet! Det hele endte i selvsving. Forstærkeren er meget livlig.

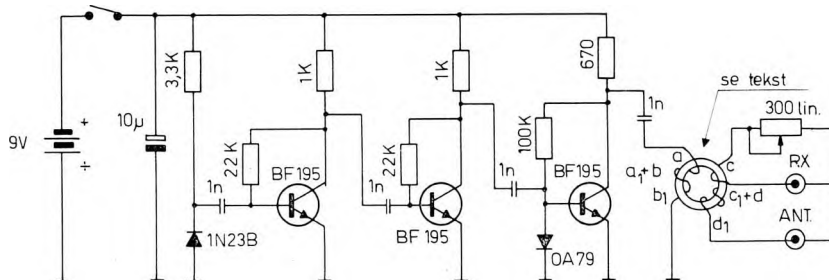
Ferrit transformator

DE 4 tråde:



Kabinettet er et TEKO type P/2, som også fås i Aarhus Radiolager.

Når impedansmålebreen er færdigmonteret, sætter du „guf“ på. Forbruget ved 9 V er ca.

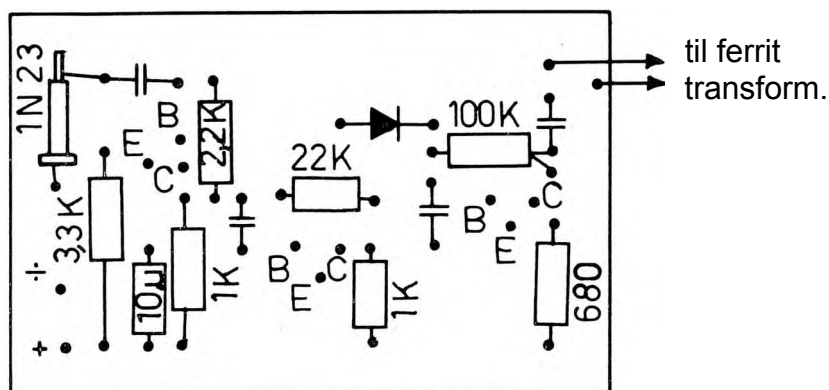



BF 195set fra bunden

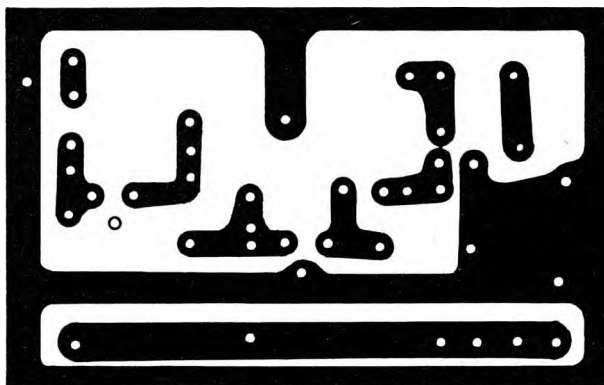
15 mA. Er det større, svinger forstærkeren nok. Er alt i orden, er det tid at lave en skala. Sammenlignende forsøg har vist mig, at når man nullede støjen på sin RX med en ren ohmsk modstand i jack „ANT“, havde modstanden og potmeteret samme værdi. Det vil sige, at du kan lave skalaens inddelinger ved at måle direkte på potmeteret. Selve skalaen er et stykke karton, der er limet på knappen, og den aflæses efter en ridse, jeg har lavet i kabinettet.

Det nemmeste i første omgang er nok at anbringe meteret direkte på antennen med så korte tilledninger som muligt. Længden af kablet til modtageren er nemlig ukritisk. Ohmskalaen stilles på den værdi antennen skal have. Juster modtagerens preselector eller RF Gain til en S8 eller deromkring. Med modtageren afsøges det område, antennen er beregnet til. Når støjen i modtageren er minimum, kan man på sin modtagerskala se antennens resonansfrekvens. Det

Print 1:1 set fra komponentsiden



Set fra kobbersiden.



Impedansmålebrosen kan bruges til alle mulige antenner: Yagi, Quad, dipol, Ground Plane, mobil Whip osv., monoband som multiband. Antenner med et højt Q vil give et skarpere nul, end antenner med lavt Q. I alle tilfælde vil støjen stige hørbart i modtageren, hvis man bevæger sig bare 20 kHz væk fra resonans, og det er her, den store nøjagtighed ved dette instrument viser sig. At meteret også er smadder-nemt at anvende, vil fremgå af de næste linier.

er så en smal sag at korrigerer for eventuelle cm hist og her, hvis frekvensen ikke er den ønskede. Når antennen så ligger lige i øjet på frekvensen, nuller man støjen med potmeteret, og antennens impedans kan aflæses direkte. Denne skulle jo gerne være 50 eller 75 ohm, alt efter hvad kabel du bruger*). Er antennen i resonans, skal forskellen på støjen ved fo og en 100 kHz væk være ca. 30 dB. Det med at nulle er lidt søgt, for nogen larm vil modtageren samle op. Du kan let finde

*) 50 Ω anbefales på det kraftigste. Det er »mest standard« ude i den store verden.

ud af, hvor meget dyk, der er, ved at erstatte antennen med en ohmsk modstand på 50 eller 75 ohm.

Vil du have impedansmeteret ned til modtageren og måle gennem fødekabel, må dette først være i orden. Der skal bruges $\frac{1}{2}$ elektrisk bølgelængde eller et multiplum af denne. F. eks. en multibånds antenne til 20, 15 og 10 meter. Så vælger vi $\frac{1}{2}$ bølgelængde på 40 meter (7,1 MHz). Det giver 1 bølgelængde på 20 meter, $\frac{1}{2}$ på 15 meter og 2 på 10 meter. $\frac{1}{2}$ bølgelængde på 7,1 MHz = $159/7,1 \cdot K$, hvor K er kablets hastighedsfaktor (normalt er $K = 0,66$). Du klipper af, så du har lidt for meget. Kortslut skærm og inderleder i den ene ende. Den anden ende skal til ANT-jacket på impedansmeteret. Stil ohmskalaen på 0. Afsøg området omkring 7,1 MHz på din modtager til min. støj. Nu kan du på skalaen se, på hvilken frekvens, du har $\frac{1}{2}$ bølgelængde. Det skulle være lidt lavere end 7,1 MHz. Så klipper du kabel af i små bidder, indtil du rammer de 7,1. Nu har du et kabel, der passer på 14,200, 21,300 og 28,400 MHz. Kablet sættes på antennen, og da impedansen i $\frac{1}{2}$ bølgelængde kabel transformeres 1:1 kan du måle gennem dit coax og se antenneimpedansen på de tre nævnte frekvenser. Har du en 5 bånd W3DZZ må du jo ofre $\frac{1}{2}$ bølgelængde kabel på 80 meter. Skal du til et eller andet bruge 14 bølgelængde kabel, er fremgangsmåden den samme, bare med den forskel at den fjerne kabelende skal være afbrudt mellem skærm og inderleder.

Om impedansmålebrosen virker, kan let konstateres: Tilslut en ren ohmsk værdi til ANT-jacket og stil potmeteret på samme værdi. Her skal støjen i modtageren være absolut minimum uanset frekvensen.

Prisen? Går du ud og køber stumperne, kan dette dejlige instrument bygges for ca. 55 kroner.

God fornøjelse!

English Resume.

An Antenna Bridge for Impedance Measurements.

Normally a single-frequency signal source and a wideband detector is used for impedance bridge measurements. The idea of the instrument described here is to use a wideband signal (noise source) and a narrowband detector (the ham-band receiver). The noise generator employs a Silicon radar diode which gives a useful signal from the broadcast band to beyond two meters after amplification. Balancing the bridge will

bring out a null in the noise in the receiver. A home-made PC board and a ferrite toroid transformer are used. The total cost amounts to the equivalent of US \$ 7.50.

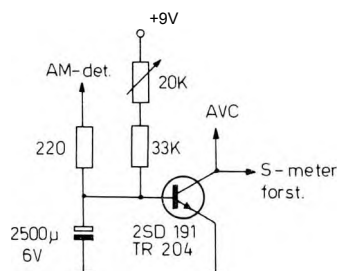
Forbedring af AVC-regulering i FT 100

Af OZ4DX, Rudy Jensen,
Stenstykkevej 6, 2650 Hvidovre

Jeg har eksperimenteret lidt med AGC'en i Sommerkamps Transceiver FT 100, som er transistoriseret med undtagelse af driver- og PA-rør i sender. Den oprindelige AGC er uden hangvirkning, og dette er for dårligt til SSB.

Jeg prøvede så med en forholdsvis stor blok fra basis af AGC-transistoren til stel, og det hjalp på hangvirkningen; men nu lød der et skrat, når en kraftig station pludselig startede, fordi AGC'en ikke kunne nå at blive ladet hurtigt nok op. Det viste sig, at forspændingen på basis af 2 SD 191 (TR 204) var for stor, så derfor skal 33 kohm-modstanden, der sidder fra +9 V, gøres større.

Man indskyder simpelthen et lille potmeter i serie med, på ca. 20 kohm og indstiller dette, indtil S-meternålen lige akkurat letter i bunden



af skalaen uden signal på modtageren. Desuden fjernes C222 på 10 pF fra kollektor til stel. AGC-transistoren er lokaliseret i transceiveren helt ude til venstre, foran nettransformeren. Oven stående gælder også FT-DX 150.



Heathkit TS-4A

I august efterlyste vi en manual til ovenstående. Manualen har vi ikke fået (endnu), men et par venlige amatører har sendt hhv. tilbudt at sende katalogblade, der giver diagram, specifikationer og kort beskrivelse. Tak for hjælpen!

Geloso YFO

For et stykke tid siden modtog jeg en henvendelse angående data for en gammel Geloso VFO. Jeg vidste, at jeg havde et katalog liggende, men p. g. a. ombygning (af QTH) var det ikke til at finde. Nu er kataloget dukket op, medens brevet er forsvundet! Hvis spørgeren stadig er interesseret, bedes han skrive igen, så skal jeg sende det til ham.

Torotor Spolecentral

DR OM OZ7AQ. I Pop. Radio dec. 62 har du en „stationær transistormodtager“, hvis principper jeg har tænkt mig at overføre på nogle ældre rør-modtagere (du kan nok se, jeg kan lide at eksperimentere og af denne grund har meget lidt fabriksgrej) - bl. a. en modtager med Torotors lidet berømte spolecentral med HF 1600/1700 kHz. Det bestikkende ved din konstruktion er bl. a., at man kan bruge de gamle MF-dåser og undgår de sædvanlige udtag, men Skal MF-kondensatorerne ikke gøres større? Hvad siger mon den „berømte“ spolecentral til transistorer? Hvorfor er spolecentralen iøvrigt så dårlig — kondensatorerne? Ville du i dag have brugt andre/nyere transistorer?

Jeg kan også lide at eksperimentere; det er derfor, jeg gjorde forsøget med at indføre transistorer i en modtager med dele, beregnet for rør. Forsøget lykkedes, hvilket viser, at der skulle være gode chancer for dit også. De gamle rør-MF'er mærker ikke, om de sidder i en anode- eller en kollektorkreds p. g. a. begge høje indre modstand. Basis af næste trin kobles til en kapacitiv spændingsdeler over sekundærkredsen. Øverste kondensator vælges af samme størrelsesorden som rørets indgangskapacitet, d. v. s. 10-20 pF, og nederste kondensator skal så være 20 gange større - eller mere, hvis der er masser af forstærkning - således at transistorens indgangsmodstand transformeres til en så høj værdi, at selektiviteten af kredsen ikke påvirkes væsentlig. Det er muligt, at der skal en

lille ekstra kapacitet på kollektorkredsen, hvis spolekernen ikke kan drejes langt nok ind. I oscillatoren prøvedes forskellige konfigurationer, men bedst var at bruge koblingsviklingen til kollektoren og koble basis til via en kapacitiv spændingsdeler, ligesom i MF-forstærker og HF-forstærker. I dag ville jeg, såfremt modtageren skulle beskrives og kunne efterbygges, have valgt de nu gængse siliciumtyper, f. eks. BF173, eller muligvis FET'er som HF og blander, f. eks. 3N140. Især bliver blanderen simple med FET, idet oscillatorens buffer kan bortfalde, gate nr. 2 kobles direkte til oscillator-kredsen. Men bortset herfra, så er de gamle germaniumtransistorer stadig fuldt anvendelige, og har du sådan nogle, kan de udmærket bruges. Nyere typer har dog en tilbøjelighed til at være billigere i indkøb! Den »berømte« spolecentral, hvoraf der sikkert stadig ligger masser i rodekasserne rundt omkring, opgivet af ejerne, vil ganske givet opføre sig ens med rør og transistorer, forudsat mekanisk opbygning, varmpåvirkning og trinforstærkning er ens. Dog vil jeg tro, at den i praksis er lettere at få til at køre tilfredsstillende med transistorerne. Med en dobbeltgate MOS-FET i HF og blander vil jeg tro, den kan give brugbar modtagning på alle bånd, fordi følsomheden (eller støjtallet) er meget bedre end med rør uden at du skal gøre ret meget. Men spolecentralens ømme punkter er (foruden dårligt Q af spolerne) mekanisk ustabilitet, og det er der ikke meget at gøre ved. Monter den på en meget svær, stiv plade, hvorpå drejekondensatoren også anbringes, begge dele med masser af skruer og evt. med ekstra stag og vinkler. Trimmerne i oscillatorsektionen bør udskiftes med en bedre type eller faste kondensatorer. Jeg hører gerne om dit eventuelle resultat, for det var jo ikke umuligt, at mange andre kunne få glæde deraf. Jeg tænker på de mange spolecentraler, der ligger på lofterne rundt omkring!

AGA-forstærker

Jeg har en transistorforstærker, AGA, med 2 stk. OD603 i udgangen, jeg synes ikke den giver, hvad den skal. Spændingen skal efter diagrammet være 24 V, men jeg måler kun 18 V! Har udskiftet ladeblokken på 3000 uF uden bedring. Ensretteren er 2 stk. BYZ13. Nu er mit spørgsmål: bliver transistorer og dioder slidt på samme måde som rør og skal udskiftes?

Halvledere slides meget langsomt, 10-1000 gange langsommere end rør, især når arbejds-temperaturen holdes nede på stuetemperatur. „Sliddet“ vil følge den sædvanlige naturlov, der siger, at en sådan proces, som der her er tale om, vil forløbe dobbelt så hurtigt, når temperaturen stiger ca. 10 grader. Hvis dine OD603 ofte antager den maksimale arbejdstemperatur eller noget derover, ja, så er det ikke usandsynligt, at der er tale om slid. Så vidt jeg husker, skal man ikke regne med større levetid end nogle hundrede timer, når man godt og vel kommer op på max. temp. På den anden side vil slid på udgangstransistorerne næppe influere på ensretterens spænding, i hvert fald ikke uden at noget bliver ret varmt! Nettransformerens omsætningsforhold har næppe ændret sig (af sig selv!), og så er der kun tilbage følgende muligheder: defekt voltmeter, forkert diagram, for stor modstand i ensretterkredsen eller defekt diode. Hvis den ene BYZ13 er stået af, vil spændingen være stærkt svingende, så det er nok årsagen. Ved halvledere er der som oftest tale om pludseligt svigt, enten afbrydelse (overbrænding af indre tilslutningstråde p. g. a. for stor strøm) eller kortslutning på grund af nedbrydning af PN-overgangene p. g. a. for høj spænding (gennemslag) eller temperatur. Ren mekaniske fejl forekommer også, f. eks. afbrydelse af en tillodning til krystallen el. lign.

Oscilloskop

Til et ældre home-gemacht skop kunne jeg tænke mig at få en ny og bedre Y-forstærker, godt følsom, bredbånd, gerne med DC-forstærker. Jeg lefler altså for en konstruktion i OZ - hi hi! - I OZ har der været nogle spændende transistorforstærkere til millivoltmeter, bl. a. i juli 67. Kan en sådan forstærker uden videre bruges som forstærker til et oscilloskop?

Jeg har i mange år haft et oscilloskop på programmet, men det bliver nok aldrig til noget. Det er en kæmpemæssig opgave at tage fat på på amatørbasis, når man stiller krav udover de meget elementære. Ældre katodestrålerør er ikke særlig følsomme, hvorfor Y-forstærkeren skal kunne afgive en signalspænding på flere hundrede volt fra spids til spids. Moderne rør anvender en accelerations-elektrode efter afbøjningspladerne, med mange kilovolt på, således at følsomheden bliver høj (lav elektronhastighed forbi afbøjningspladerne) og lysstyrken og

stråleskarpheden alligevel stor. Og så kan man »let« bygge en Y-forstærker med halvledere og derved få stor følsomhed og båndbredde. Moderne Y-forstærkere er altid »født« som DC-forstærkere, og de store fordele ved en sådan taget i betragtning, ville det være vanvidt at bygge en ren AC-forstærker til dette formål i dag. 2NG og 8EG's voltmeter i OZ juli 67 kan muligvis ændres til DC-forstærker (det er nok ikke så let), men den er ubalanceret, så der bliver en kraftig nulpunktsdrift, og moderne katodestrålerør skal helst drives balanceret (push-pull). Endvidere kan forstærkeren kun afgive en ret lav udgangsspænding, alt for lidt til et skop-rør. Og så kan man ligeså godt starte helt forfra med at bygge den rigtige forstærker. - Men måske løsningen er at bruge de forhåndenværende rør-udgangstrin med en passende transistorforstærker foran?

Sendernøgling med transistor

Medfølgende kredsløb (fig. 1a) summer fra DL-QTC nr. 10/1968. Desværre er OC480 og lignende PNP-transistorer nu uhyre kostbare, mens derimod NPN-typer som BF120 ($V_{cbo} = 240 V$, $I_{max} = 50 mA$) eller BF 117 (140 V, 100 mA) ikke koster mange kroner. Kan disse bruges til transistornøgling, og hvordan?

Hvis du ønsker et kredsløb med kun én NPN-transistor, så kan jeg ikke give dig det, såfremt nøglen da skal være på stel - og ellers er fidusen jo borte! I OZ maj 1969 side 169 viser OZ5LP, hvorledes han klarer sit nøgleproblem med en PNP-germanium type (2N398 fra Motorola, $V_{CB0} = -105 V$). Jeg har set annoncer i amerikanske tidsskrifter for PNP-højspændingstransistorer, men kender ikke pris og leveringsmuligheder. Men prøv at skrive til en af OZ's annoncører, der averterer med halvledere. Som regel er de nyeste transistortyper de billigste, og en ældgammel svend som OC480 er helt forældet og prisen står slet ikke i noget rimeligt forhold til præstationerne. En fup-løsning er vist på fig. 1b, hvor din NPN-transistor styres

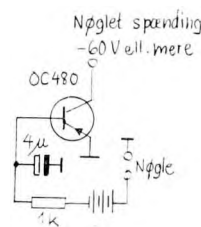


Fig. 1a

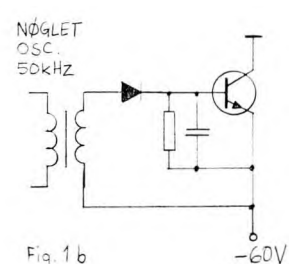
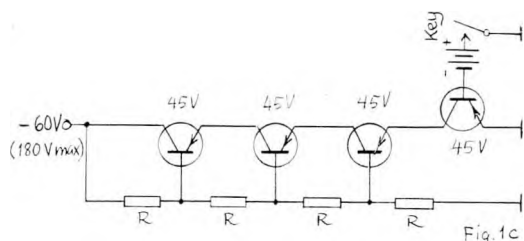


Fig. 1b



med et passende AC-signal over en transformer. Fig 1c viser endelig en tredje mulig løsning, hvor et antal 2-kroners PNP-transistorer kobles i serie, så de deler den høje spænding ligeligt imellem sig. Modstandene R skal vælges så små, at alle transistorer er mættede, når senderen er nøglet, men så store, at de ikke æder for megen strøm fra den negative spændingskilde.

Autoradio

I en Becker autoradio type TG LMU sidder følgende transistorer, som jeg ikke kan finde nogen erstatning for. Kan du hjælpe mig? Tak. TF80/30Z (AD130), GTF1008/40.

TF80/30 er en ældgammel Siemens udgangs-transistor, PNP germanium. Den er i et skummelt hus, som ingen andre end Siemens nogensinde ville drømme om at bruge. Derfor kan du kun finde en direkte erstatning ved at købe den originale Siemens-transistor. Hvad det afsluttende „Z“ betyder, er det ikke godt at vide, men jeg gætter på, at den er sorteret eller parret. Du angiver selv en erstatning, AD 130, som er i TO-3 hus. Måske er AD 149 lettere at skaffe, den kan også bruges. GTF'en kan jeg ikke knække, men det er uden tvivl en PNP-germanium type med max. kollektorspænding på 40 V (det er de „streg-40“). Du kan sikkert uden videre bruge AC128 i stedet, hvis den sidder som LF-forstærker, måske som driver for TF-80, hvad jeg vil antage. 7AQ.

Diodeprobe

Det drejer sig om diodeproben OZ januar 70 pag. 5, fig. 4. Din udmærkede artikel har gjort os en hel del klogere, og spørgsmålet falder også udenfor artiklens rammer, kort og godt: Vil du hjælpe mig med komponentværdierne således, at proben kan bruges i forbindelse med det af Slagelse-afdelingens beskrevne transistorvoltmeter i april »OZ« pag. 112. Konstruktøren fraråder at nedsætte indgangsimpedansen til 11 kohm (Mohm?). Hvad vil du foreslå? (Helst i skitse med komponentværdier).

Endnu et spørgsmål, som mange sikkert går

med. Når voltmeteret er færdigt, hvor går jeg så hen og får det, og et ligeledes hjemmelavet gitterdykmeter, kalibreret? Jeg kender ikke amatører, der er i besiddelse af grej hertil, og jeg er i tvivl om, hvorvidt den lokale BCL-reparatør kan gøre det nøjagtigt nok.

Tak for de pæne bemærkninger. Jeg går ud fra, at det er 11 Mohm, du mener og ikke 11 kohm. Hvad du skal gøre? Tja - diodeproben bliver såmænd ikke mere følsom af at blive belastet med 22 Mohm i stedet for 11 Mohm, forstået på den måde, at den ikke kan detektere svagere signaler af den grund. Du kan enten skifte 4,7 Mohm modstanden på fig. 4 ud med en på 8,2 Mohm - evt. 10 Mohm - og så beholde impedansen på 22 Mohm på voltmeteret. Eller du kan shunte indgangen på voltmeteret med 22 Mohm. Byg modstanden ind i proben. Jeg ville nok foretrække det første.

Og kalibreringsspørgsmålet. Hvis du er gode venner med reparatøren, ville jeg gøre det ved hjælp af ham. De instrumenter, der er nøjagtige nok for ham, er såmænd også gode nok til dit brug. Du har i realiteten ikke brug for et voltmeter, der er nøjagtigere end 5 %

Gitterdykmeteret ligger det lidt tungere med. Jeg kalibrerede i sin tid mit (model 7AQ, årgang 60 eller noget i den retning) ved at låne reparatørens bedste signalgenerator. Dens output koblede jeg med en sløjfe til gitterdykmeters spole - ikke for hårdt. Fuld output på signalgeneratoren, og dykmeteret svinger passende. Når de to oscillatorfrekvenser passer sammen, stiger udslaget kraftigt på gitterdykkets mikroamperemeter. Det er en mægtig følsom måde. Der skal en forbløffende lille kobling til. Det eneste problem er så at finde et sted, hvor de to frekvenser er ens. Det er faktisk ikke så let at få det første punkt, men hvis man starter kalibreringen med den mest lavfrekvente spole, skulle det kunne lade sig gøre. Er man omhyggelig, kan metoden bruges over 30 MHz.

Nøjagtigheden afhænger naturligvis af den signalgenerator, man bruger som reference, men på amatørbandene kan man altid få den kontrolleret ved hjælp af en sender eller modtager. Man kan lytte på båndet og finde en station, der opgiver sin frekvens. Gitterdykmeteret indstilles således, at man hører en hyletone. Samme metode kan bruges ved at beate med radiofonistationer. Metoden er meget tidkrævende - men også meget nøjagtig. Så - klø bare på! 2NG.

TEKNISK HORIZONT

ved OZ7LX

Halvledermodtagerens dimensionering

(QST, juli 1970).

WØIYH. William Sabin er en af Collins' modtager-eksperter, som i denne artikel gennemgår de vigtigste problemer ved dimensionering af en modtager. Artiklen giver blokdiagram af en modtager med angivelse af de enkelte trins forstærkning, støjtal, signalniveauer, selektivitet, ind- og udgangsimpedanser m. m. Desuden behandles emner som oscillatorstøj og krydsmodulation.

FM-MF-forstærker med integreret kredsløb

(Amateur Radio, juni 1970).

VK3ZMU's mellemfrekvensforstærker er tænkt som en enhed, man indbygger i en forhåndenværende modtager uden FM-diskriminator. Den indeholder en emitterfølger med en junction-FET transistor MPF 102, et keramisk filter på 455 kHz samt et integreret kredsløb, som indeholder forstærker, begrænser og diskriminator, og som afleverer LF-signal samt AFC-spænding. Forfatterens integrerede enhed er et ukendt, australsk fabrikat, men lignende kredsløb fremsendes i USA og Europa. Som eksemplar kan nævnes Sprague typer ULN-2111 og ULN 2117, SGS type TAA661. Motorola typer MC1351 og MC1357, Telefunken type TAA930 og RCA type CA3075. De kan alle varmt anbefales til amatørbrug, idet de er meget lette at få til at virke. Der kræves kun een udvendig parallelkreds med resonans på mellemfrekvensen, som kan vælges frit mellem ca. 100 kHz og 10,7 MHz (for de fleste typers vedkommende). Man skal dog huske, at man ved smalbands FM opnår det bedste signal/støj forhold ved at anvende en lav MF, f. eks. 455 kHz frem for 10,7 MHz. AFC-outputterminalen kan iøvrigt anvendes til at styre en RTTY-maskine, hvis der skal modtages et FSK-nøglet signal.

Oscillatorstøj og dens indvirkning på modtagerens egenskaber

(Radio Communication, juli 1970).

G3JGO gør i sin korte artikel opmærksom på støjproblemet og forklarer, hvorledes man fremstiller et injektionssignal med lav støj. Problemet er værst ved VHF/UHF modtagere, navnlig når oscillatorsignalet skal multipliceres. Man skal tilstræbe så få ganges multiplikation som muligt og huske, at fordoblertrin ikke forringer injektionssignalets signal/støj forhold nær så meget som tripler- og firdoblertrin. Hvorfor skal oscillatorsignalet have et godt S/N forhold? Et injektionssignal med dårligt signal/støj forhold forringer modtagerens biokeringsegenskaber, dvs. at et relativt kraftigt signal, som befinder sig f. eks. 100 kHz fra det ønskede (relativt svage) signal, vil forringe modtagerens følsomhed - måske så meget, at det ønskede signal forsvinder.

Transistorsender med 8 watt output på 20 meter CW

(QST, juli 1970).

QST's vist nok flittigste konstruktør og skribent WICER har denne gang skrevet en begynderartikel for den, som gerne vil i gang med at eksperimentere med transistorer. De vigtigste transistorparametres betydning forklares og dimensionering af PA-trin gennemgås, så man har „til husbehov“. Artiklen afsluttes med et konstruktionseksempel - en 3-trins krystalstyret 20 meter sender til drift fra plus 12 volt.

Med 14AVQ-antennen på 80 meter

(DL-QTC, nr. 6 1970).

DJ5NC beskriver, hvorledes den kendte 4-bånds vertical-antenne fra Hy-Gain udvides til også at køre 80 meter. Der indkobles i bunden af antennen en variabel forlængerspole, som tunes af en el-motor. SWR kan blive 1.6 uden at ændre radialernes længder.

W8JK 5-bånds drejbar beam-antenne

(QST, juli 1970).

John Kraus, W8JK, som er kendt for såvel amatørantenner som for sine artikler og bøger om antenne-teori, har beskrevet en „dobbelt W8JK-antenne“, som er en 5-bånds beamantenne til 40, 20, 15, 10 og 6 m-båndene. Den kan også bringes til at virke som drejbar dipol til 80 meter. Antennen kan afstemmes til en vilkårlig frekvens i området 40 m til 6 m og giver et gain, der stiger fra 3.4 dB ved 40 meter til 8.4 dB ved 6 meter. Artiklen vil muligvis senere blive bragt i OZ, da den utvivlsomt vil have interesse for DX-jægere. Er der nogen, der kunne tænke sig at oversætte den - giv venligst TR et praj!

Kursusvirksomheden står for døren.

I København og landet over slås døren op for et elektronik-hungrende publikum. Københavns-afdelingen kan hurtigt få udsolgt, men der er andre udveje. For eks. er der det af Kong Peter indstiftede »Fysikkursus«, som fortsat arbejder i bedste velgående til gavn og glæde for vordende amatører. Her følger den officielle bekendtgørelse:

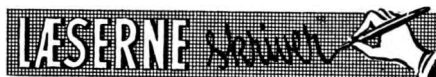
I lighed med tidligere år vil der, hvis fornøden tilslutning opnås, blive oprettet teknisk kursus på Bispebjerg Skole.

Hold nr. 2132, FYSIK A er beregnet for begyndere og stiler mod beståelse af den mundtlige prøve (tirsdag og torsdag kl. 19.00-21.50).

Hold nr. 2133, FYSIK B er beregnet for viderekomne og stiler mod beståelse af den skriftlige prøve, (mandag og onsdag kl. 19.00-21.50).

Tilmeldning kan ske til Københavns Kommunes Aftenskole, Ryesgade 27, København N (10-18.30)

vy 73 de 2ME



Når det gamle bliver nyt.

Tillad mig nogle bemærkninger i anledning af OZ7CH's udmærkede og instruktive artikel om antenner. (Aug. nummeret, side 268 m. v.).

Nu får jeg at vide, hvad en VS1AA antenne er. Også jeg har ofte set den nævnt, især på russiske QSL kort og spekuleret over, hvad det kunne være.

Men det er altså den gode, gamle Vs Hertz, der går igen. Forøvrigt er dette med at bruge en tynd feeder også en gammel sag, beskrevet efter QST i »OZ«, nr. 1, 3die årgang, 1931, af undertegnede.

Når vi nu er ved det, så kan der måske blive plads til nogle historiske oplysninger om denne gamle fyr.

Jeg mener, jeg selv er den første, der brugte en Hertz antenne. (1926), her i landet. Jeg hjembragte i 1926 nogle numre af et seriøst, engelsk tidsskrift, der, så vidt jeg husker, hed »Experimental Radio and the Radio Engineer«. I dette fandt jeg opskriften på en Hertz antenne. Den blev en omgående succes, og jeg modtog flere forespørgsler fra forskellige lande, hvor den var ukendt. Jeg må derfor gå ud fra, det er en englænder, der står bag udformningen.

Senere blev den populær i U.S.A., især efter at en mand ved navn Windom havde givet nærmere og mere teoretiske oplysninger. Og nu blev den til en Windom antenne. Nu er den altså blevet til en VS1AA.

Ja, sandelig. Det gamle går i glemmebogen for senere at dukke op med et nyt navn.

73 H. Tscherning Petersen, OZ7Z.

Dr. OM 6PA.

Der tales om agurketid, så jeg ved ikke, om dette kan anvendes, men det er jo fakta, at der nemt kunne gøres en hel del for de handicappede her i landet på linje med det, der gøres andre steder. Var det ikke et emne at tage op på generalforsamlingen. Hvad hjælpearbejdet herhjemme angår, prøv engang at spørge f. eks. 6 RJ, hvor lang tid ad gangen hans grej får lov at være ude af drift, takket være TV stns. Frejlevs personale, og har de ikke tid, er der andre, der omgående træder til, f. eks. 1MJ. Ja, simpelthen alle, der har mulighed for at hjælpe.

Vy 73 de OZ6SM, S. K. Mogensen,
Syrøvej 9, Aabybro.

PS. 6RJ ligger i køre/rullestol og kan kun benytte venstre arm, hovedet holdes oppe med et pandebånd.

Amatørradio.

En hobby uden grænser.

I det norske amatørradioblad »Amatørradio« 4/1967 fortælles om, hvordan man fra amatørernes side søger at hjælpe de kammerater, der gerne vil i luften, både med grej og penge. Gennem LA5LG's hjælpefond, hvortil der bl. a. skaffes penge gennem løbende dueller i »Amatørradio«, hvor enkeltpersoner eller afdelinger indsender større eller mindre beløb, og så ud-

fordrer andre til at følge trop. På denne måde indkom der i de første to år ca. 3500 kr. Dette i forbindelse med prisen på QSL kort fra LG5LG giver en stadig løbende indlægt til det gode formål. Sender man bare et QSL kort til LG5LG eller SK9WL, får man i første omgang et QSL information:

Til Radio: ?????

På grænsen mellem Norge og Sverige ligger fristaten Morokulien (hvor banelinjen mellem Oslo og Stockholm krydser grænsen). Denne blev oprettet ved en overenskomst mellem de to regeringer i det internationale flygtningear 1959. Amatørradio i Morokulien, ARIM startede i juni 1968, hvor kaldesignallerne LG5LG og SK9WL blev specielt tildelt. Prefix'erne LG og SK er specielle, og kan ikke tildeles s'.ns. uden for Morokulien.

LA5GL og SM5WL's mindefond støttede oprettelsen af en amatørradiostn. i Morokulien. Formålet med disse fonds er den samme: at give mulighed for uddannelse og at skaffe grej til handicappede amatører med forskellige midler. En af metoderne til at skaffe disse midler, er at sende denne note: Stationer, der beder om QSL kort, bedes om at sende 3 IRCs sammen med deres QSL kort til:

LG5LG/SK9WL,
P. O. Box 1.
N 2242/S 67044.
Morokulien,
Skandinavien.

Hvis QSL ønskes direkte, bedes 4 IRCs medsendt til ovennævnte adr. Der udstedes også borgerbreve, der giver alle borgerrettigheder i Morokulien, indbefattet benyttelsen af overnatningsfaciliteterne. Hvis du ønsker statsborgerret, kan denne fås ved at sende 4 \$ til ovennævnte adr. Vi tror, at du vil finde dette initiativ et værdifuldt led i det humanitære arbejde.

Og vi tror også, at du vil indrømme, at dette er for lang en historie at komme med under en QSO. Hvorfor vi har taget os den frihed at sende dig denne lille hilsen.

LA5LG Memorial Fund, SM5WL Memorial Fund,

LA1TE. SM4GL
Official. Official.

I et interview med VI MENN udtaler LA6XX, der har ligget i sengen i 17 år: Det er som om væggene i det rum, jeg ligger i, er væk. Det er som om verden kommer ind til mig og jeg ud til den ... I mange år har jeg ligget og lyttet på radioamatørerne på min radio og ønsket, at jeg kunne være med. Nu er jeg med, jeg er en af dem.

I Østrig har en række amatører slået sig sammen om at udgive et diplom. SOS HELP CHILDREN. Der kræves, at man har haft forbindelse med et vist antal af disse stns. Prisen på diplommet er 4 gange normal pris. Overskuddet går til hjælpearbejde blandt børn.

I England udstedes THE OCKENDEN AWARD, der har samme formål.

Ud fra dette kan det ses, hvorledes vore handicappede venner bliver støttet i vore nabolande, og så får man jo en lidt flov fornemmelse, når man hører, hvordan vore egne risikerer at få besked om at gå ned i sandkassen og lege, for nu skal de RIGTIGE AMATØRER til.

Og det på trods af, at danskerne er de mest humane mennesker (i hele verden).??

Jeg kender personlig en handicappet, der helst skal have mindst 3 japanere i loggen, for at dagen er red-det, og stationsbetjeningen er tip-top med en hånd.

Er der ikke en mulighed for, at vi også herhjemme kunne få en lidt mere positiv indstilling til de handi-cappede, for selv om P&T er positiv m. h. t. særlicenser. Er jeg da helt sikker på, at den handicappede hel-lere ville have helbredet i orden, og så få en licens på normal måde.

Vy 73 de 6 SM, S. K. Mogensen, Syrenvej 9.

Vedr. amatør-radiostationer.

Man skal herved til underretning meddele, at man gennem den internationale telekommunikationsunions generalsekretariat i Geneve har modtaget meddelelse om, at følgende lande i henhold til radioreglementets nr. 1560 ikke tillader deres radioamatører at etablere radioforbindelse med radioamatører i andre lande:

Burundi, Cambodia, Cypem, Gabon, Grækenland, Indonesien, Irak, Jordan, Laos, Libyen, Pakistan. Syd-Yemen, Syrien, Tyrkiet, Viet-Nam.

Det er således ikke tilladt danske radioamatører at e.ablere radioforbindelse med radioamatører i de nævnte lande. E. B.

Prøver for radioamatører.

Til underretning meddeles, at der i november måned d. å. i København og i enkelte provinsbyer vil blive afholdt prøver for radioamatører. Sidste frist for tilmelding til prøverne er den 23. oktober d. ti.

Tilmelding sker ved indsendelse af skemaet „An-søgning om amatør-radiosendetiliadelse" i udfyldt og underskrevet stand; ansøgere, der har været ind-stillet til en tidligere prøve, må indsende fornyet an-modning på et brevkort.

Tilmeldinger, der indkommer efter ovennævnte dato, vil blive henført til de næstfølgende prøver.

E. B.

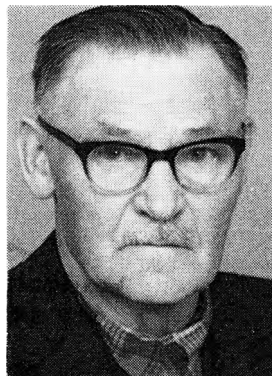
Generaldirektoratet for
post- og telegrafvæsenet.

Oktober måned 1970
Solpletal 82

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

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

80 år



Den 24. september fylder OZ1AK, Anders, 80 år.

Allerede i 1924 begyndte Anders at lege med radio, og i mange år var han den eneste radiodoktor på egen. Anders har været i luften, siden han fik sin li-cens i 1950, især har aktiviteten været stor på 80 og 2 meter, hvor vi mangan gang har eksperimenteret og snakket den halve nat.

Vi er mange, der gerne vil sende dig en hilsen på denne dag, ligesom vi gerne vil benytte lejligheden til at sige tak for den store gæstfrihed, der altid bliver vist, når der kommer amatører på besøg på Ny Fugle-gård. Adskillige har spist sig en mavepine til i jeres frugtplantage, ligesom mange endnu mindes historien med øllet i klaveret.

Hjertelig til lykke og på genhør mange år endnu.

5KD/Knud.

Brev fra hovedredaktøren

I anledning af, at der stadig skydes med skarpt over to billeder, der blev væk for et halvt års tid siden.

Enhver af vore læsere kender fra den daglige avis eller fra sit ugeblad den lille faste rubrik: Redaktionen påtager sig intet ansvar for indsendte billeder og manuskripter. En sådan notits fremkaldes af den barske nødvendighed, og selv på OZ's redaktion kæmpes der med dette problem.

OZ er slet ikke noget lille blad. Men dets 48 sider, dets ca. halvt hundrede illustrationer, dets 6000 spalte-linier og dets ca. 230.000 bogstaver, hvoraf intet må undgå øjets opmærksomhed, er der nok at se til.

Fra de første indlæg ankommer til de sidste korrekture er læst, er der stigende travlhed, og når det færdigt oplæbde OZ står nyskabt ud af papirdyngens voluminøse masse, ligner mit beskedne redaktionsværelse en slagmark.

Det er begribeligt, at der kan ske fejl. Ombrydningsfejl kan give begrebsforvirring, og trykfejl kan man ikke helt undgå. I den retning står det nu alligevel helt godt til i OZ. Prøv for eks. at sammenligne med de store dagblades spalter, som dog har et hav af trænedede og vellønnede korrektører til sin rådighed, hvor OZ bare har mig.

Og når man så skal holde styr på hele redeligheden, og gør sig de hæderligste anstrengelser, sker det alligevel, at der i årets løb bliver et par billeder væk. Fejlkilderne er mange, der er trykkeriet, hvor papirdyngene er mange gange store end hos mig, der er klicheanstalten, der er mig selv og endelig er der den mulighed, der hedder postvæsenet. Vi har før set denne institution forlise et helt oplæbet OZ med alle manuskripter, billeder og aftryk.

Sådan et par billeder, der bliver væk, kan afstedkomme et farlig postyr. Der er mennesker i EDR, som siger: »Ja, mit billede er blevet reproduceret i OZ i 4.500 eksemplarer, og det opbevares nu i mange biblioteker til skue for kommende slægter, så jeg er godt tilfreds«, men der er også hadefulde gemytter eller i hvert fald mindre hensynsfulde gemytter, der siger: »Nu har 6PA gjort en fejl, nu skal han ha' kniven«. Samme personer er jo i øvrigt vel vidende om, at det sandsynligvis ikke er 6PA, der har fejlen, men det ser man stort på.

I det forløbne år har der været ca. 600 illustrationer i OZ, i samme tidsrum er der blevet to billeder væk, det er en fejlprocent på 3 promille. Jeg tvivler på, det kan være anderledes, vi er jo ikke maskiner, kun mennesker.

Jeg beklager, det kunne ske, og jeg opfordrer for fremtiden indsendere, der er meget om over deres billeder, at medsende en adresseret retur konvolut. Trykkeriet vil da straks efter klichéfremstillingen returnere billedet, og er der endelig billeder, som under ingen omstændigheder må gå tabt. ja, så bør man ikke lade dem gå ud af sit hus og ikke til OZ. Der er mange faldgruber undervejs, postvæsen, trykkeri, klicheanstalt og redaktionens ufuldkommenhed.

I alle tilfælde er det nok bedst fremover, at OZ optager den velkendte, men så nødvendige sentens:

Redaktionen påtager sig intet ansvar for bortkomne billeder, tegninger og manuskripter. Det er nødvendigt, for på redaktionen af vort lille OZ er vi jo nu engang ikke mere menneskeligt fuldkomne end på redaktionen af de store blade.

OZ6PA, Poul Andersen,
hovedredaktør.

SM7 - MEETING

- NSRA 25 år -

Søndag d. 4. okt. 1970 afholder Nordvästra Skånes Radioamatörer sit 25-års jubilæum. I tilslutning hertil indbydes til SM-7-meeting og stor jubilæumsfest på Laröbadens Restaurang o. Hotell. Dets beliggenhed er nord for Hålsingborg ved vej 22, lige nord for Sofiero slot. - Fra programmet:

Kl. 10,00: Udstillingerne åbnes.

Kl. 13,00: Jubilæumsfrokost - det store skånske smørgåsbord med små varme retter. Pris sv. kr.: voksne 17,-, børn 6-12 år: 8,50, op til 6 år: frit.

Kl. 14,30: Specielt program for kvinder og børn.

ca. 14,30: Foredrag.

Hele dagen: Talk-in-slation (SK7DD) på 3775 ESB og 145,7 FM. RTTY-demonstration og film.

Tilmelding til frokosten (tilmelding er bindende) senest d. 22. september til SM7COS, tlf. (029) 97373, SM7DGY, (029) 138891, eller skriftlig til NSRA, Box 8073, S-250 08 Hålsingborg 8, Sverige. Vil du overnatte, kald Laröbadens, tlf. (029) 92046. Turistbyrå i Hålsing-i Hålsingborg har tlf. (029) 115672, mandag-fredag 9-17, lørdag 9-12. (Kaldenr. kun gyldige fra OZ). Lyt gerne til den svenske bulletin.

Tag familien med og mød op til en hyggelig dag ved Øresunds kyst. Et 25-års jubilæum, der ikke vil komme igen!

NSRA og DL7.

EDR sælger:

Vejen til Sendetilladelsen	kr. 27,50
Emblemer	kr. 5,65
QSO-instruktionshæfte	kr. 3,00
QTH-liste	kr. 5,65
Brevpapir, pr. blok (kun til afd.) .	kr. 4.50

Alle priser er incl. moms. Portofrit ved forudbetaling af beløbet på giro 2 21 16, E.D.R.
Box 79, 1003 København K.

Det er skægt at køre 2 m MOBILTEST!

Efter pinsestævnet i Nyborg, hvor der bl. a. blev kørt 2 m mobiltest, lyttede jeg en dag på 80 m og hørte en, der kom med følgende kommentar: »at de gider at rasle rundt på landevejene i det gode vejr med deres biler og stationer i stedet for at hygge sig med nogle P 35'ere og noget snak«. Nu er vi mennesker jo heldigvis forskellige. Nogle kan lide det ene og andre noget andet, men da jeg går ud fra, at man i hvert fald ikke kan blive »forelsket« i noget, man ikke kender, synes jeg, det ville være på sin plads at fortælle lidt om det fornøjelige i en 2 m mobiltest.

Men først lidt om det praktiske. Hvad kræves der egentlig for at kunne køre med i 2 m mobiltester og for at placere sig i den bedste halvdel?

1. Radiogrejet skal være i orden og indrettet til formålet.
2. Bilen skal kunne køre.
3. Man skal kunne høre og tale, og helst i en fart.
4. Man skal kunne forstå at orientere sig i naturen efter et kort.
5. Man skal før løbet lægge en slagplan og have næse for, hvad de andre laver.

Lad mig komme lidt ind på de forskellige punkter:

ad 1. Radiogrejet: d.v.s. sender, modtager og antenne. De fleste kører med ca. 10-20 w input (enkelte dog med mindre), enten AM eller PM. og krystalstyret. Det er en stor fordel, hvis senderen har flere x-taller eller en superstabil VFO, fordi mange slutter deres »CQ mobiltest« med at sige om de lytter fra 144 op eller fra 146 ned. Modtageren skal kunne bestryge hele 2 nr båndet i en håndvending og desuden også helst have finindstilling (som f.eks. de gamle LK-skalaedrev). Transceiverprincippet er endnu ikke særligt velegnet herhjemme, men erfaringerne fra bl. a. Tyskland viser, at det vel kommer engang.

De fleste bruger en halo-antenne, fordi den er en rundstråler og har vandret polarisering. Det giver lettere QSO med faste stationer. Selv bruger jeg en HB9CV-antenne, der har større gain og retningsvirkning, men det kræver så, at den kan indstilles i en fart. Den har ydermere den fordel, at jeg kan dæmpe udstrålingen fra den konkurrent, der måske holder 50 m borte, og som ellers ville slå min modtager død.

ad 2. Reglerne siger jo, at man ikke må sende under kørslen, så derfor gælder det jo om at få så lidt spildtid som muligt under skift fra den ene standplads til den anden. Hvis man vil vinde, nytter det ikke at snegle sig afsted, men på den anden side er det jo begrænset, hvor meget det betyder, om man ved hver flytning kører 60, 80 eller 100 km/h, når afstanden kun er nogle få km. Det er mindst lige så vigtigt, at grejet er rigtigt placeret i vognen, så at der ikke spildes tid med at finde mikrofon, log, blyant, kort, indstillingsknapper etc., når man når den næste standplads.

ad 3. Som ved enhver anden test skal man være hurtig i vendingen. Ikke noget med: »Godaw, gamle ven. Fint vejr i dag. Hvordan hører du mig? o.s.v.« Man skal ikke lave for lange opkald og svar. Det er i grunden heller ikke nødvendigt, hvis man blot lægger mærke til, hvor de andre befinder sig på skalaen. Som det måske er de fleste bekendt, skal man jo kun ud-

veksle kaldesignal og en kode, bestående af et bogstav og 6 tal (der angiver standpladsnummer og placering). Ved faste stationer skal man have en rapport og hans QRA-locator eller QTH. En QSO kan derfor afvikles på ca. 30 sec. med opkald og udveksling af koder o.s.v., men så gælder det også om at være rap med blyanten i loggen.

ad 4. Ligesom rævejægerne bruger vi også kort i målestoksforholdet 1:40.000 (atlasblade), og man skal helst kunne læse et sådant kort med alle dets signaturer, således at man ikke bare kan se, hvor man befinder sig, men også, hvor konkurrenterne er, og hvor det kan betale sig at køre hen ved næste standplads-skifte.

ad 5. Er man ude på at vinde, er det absolut nødvendigt at læse testreglerne (se f. eks. OZ nr. 4 side 129-130) grundigt igennem og så lave en slagplan, eventuelt med en eller flere nødløsninger. Kortet bliver jo delt i 6 startfelter, hvoraf man ved lodtrækning får tildelt et, og det er derfor formålstjenligt at forudberegne en rute for hver af de 6 startfelter. Ruten skal helst lægges således, at man får så lige strækninger som muligt, når man skal skifte standplads, og således at standpladserne rent højdemæssigt ligger fordelagtigt for at kunne få QSO med de andre. Hvor mange standpladser det kan betale sig at have, afhænger af, hvor mange der deltager i testen og også hvor stor minimumsafstanden mellem dem skal være i den pågældende mobiltest, men jeg har haft fra 5 til 12 standpladser i de forskellige løb, som jeg har deltaget i.

1. Ved de store mobiltester, som f. eks. Haderslevs årlige Kristihimmelfartsfest, overvåges testen af en basisstation, og denne udsender også med 20 min. mellemrum et kodeord, der skal noteres i loggen (og som derved giver points) og så er det jo naturligvis fordelagtigt at skifte standplads på disse tidspunkter.

Og hvorfor er det så så skægt at køre mobiltest? Jo, fordi det er en passende blanding af stationens ydeevne, ens egen talefærdighed og opfattelsesevne, kombineret med orienteringsevne og forudgående planlægning (måske garneret med en theskefuld improvisation) og sidst, men ikke mindst, den spænding, det giver, når man er på vej hjem til samlingsstedet, og allerhøjest har en yderst vag fornemmelse af, hvordan det er gået i forhold til de andre. Men det bliver jo alt sammen opklaret, når vi samles bagefter, og resultaterne gøres op over en kop øl eller kaffe.

Her i Haderslev holder vi hver første tirsdag aften i måneden en lille mobiltest fra kl. 20,00-21,00 og den falder sammen med aktivitetstesten, og summen af de fem bedste resultater, man har opnået i løbet af sæsonen, afgør årets lokale »mesterskab«. Noget lignende gør man også i afdelingerne i Tønder og på Nordals, men hvorfor prøver I det ikke også i de øvrige afdelinger? Hvis I vil kunne klare jer mod os i de store mobiltester, så må I igang med nogle træningsløb forinden, og I vil garanteret få nogle fornøjelige timer, hvor I vil få mundtøjet, trommehinderne, hjernevindingerne og krumtapakslerne rørt. - Men I tør måske ikke? Eller gider ikke? Det er jo også meget mere bekendt at sidde hjemme i sofaen og være kanal-skipper!

OZ3M, Poul.

TRAFFIC-DEPARTMENT

beretter

Traffic manager:

OZ2NU P.O. BOX 335, 9100 Aalborg

Postgiro nr. 43746 - (EDRs Traffic Department)

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

Contest Manager: OZ4FF

P. O. Box 121 - 3700 Rønne
Tlf. (03) 95 31 11

Red. DX-stof:

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

Red. VHF-stof:

OZ9AC
Kai Lippmanns Allé 6, 2791 Dragør
Telf.: 5312 89

Red. DR-stof:

OZ-DR 1453
Torben Jensen - Sandalsvej 7
Sandal - 7000 Fredericia

Red. Mobil-stof:

OZ8IS
Aabenraavej 35, 6100 Haderslev
Tlf. (045) 2 55 0

Red. Ræve-stof:

OZ2NU
P. O. BOX 335, 9100 Aalborg

Red. RTTY-stof:

OZ7OF
Jørgen Hansen
P. O. Box 526 - 8600 Silkeborg

Traffic-hjørnet.

På givne foranledning kan det være på sin plads her at komme ind på en klarlægning af præmie- og diplomtildeling i forbindelse med tester arrangerede af EDR.

Igennem mange år har dette arbejde alene været skottet af undertegnede som Traffic Manager - en fællesbenævnelse for forskellige aktiviteter som bl. a. contestmanager, diplommanager, etc.

For at dette arbejde kunne varetages af én mand, målte der nødvendigvis være visse normer at gå efter, når samme manager samtidigt også skulle sørge for de nødvendige publikationer i OZ samt den nødvendige korrespondance med udlandet f. bl. a. hjemtagningen af de mange forskellige udenlandske diplomer til de danske ansøgere.

Fra denne side har der ikke været rettet nogen form for beklagelse over arbejdets mangfoldighed og omfang.

Det kunne altsammen lade sig gøre i en årrække, hvor interessen var behersket for disse sider af amatørarbejdet.

Men forandringen måtte komme før eller senere - og den er kommet.

I »OZ« har den givet sig udtryk først i rubrikken »DX«-hjørnet« og senere i forskellige andre rubrikker med hver sin red.ass.

På diplomområdet kom der assistenter til hjælp for ansøgninger af de mest almindelige diplomer fra henholdsvis Tyskland og USA.

Ved siden af VHF-manageren, der har været en trofast mand på sin post i mange år, har vi som det nyeste skud fået contestmanageren (OZ4FF).

Indledningen viste hen til uddeling af præmier og diplomer, og den er i de år, der er gået, indtil vi er nået op på nuværende arbejdsfordeling, ene blevet varetaget af Traffic Manageren. Med diplomuddelingen som grundlag har denne uddeling fundet sted én gang om året, idet der har været tale om en væsentlig prisbesparelse ved at foretage trykningen på én gang. Og når dette var tilfældet med diplomerne, burde det være klart, at fremgangsmåden for præmier har været den samme. Tilvirkning og forsendelse af præmier og diplomer for 1970 er i gang, når disse linier læses. I den forbindelse må det henstilles, at bebrejdelser overfor VHF- og contestmanager over for længe venten på præmier må indstilles, da disse funktionærer indtil nu ikke har været delagtig i dette arbejde.

HB har som bekendt efterlyst forslag til nye diplomer, forhåbentlig giver denne konkurrence os en mulighed for at finde frem til en diplomform, der muliggør en hurtigere fordeling til de pågældende vindere, og denne fordeling vil i så tilfælde ske direkte fra den pågældende testarrangør.

Ønsker man indtil da at »skyde på pianisten«, så vær venlig at rette kritikken mod mig.

OZ2NU.

resultater fra OZ-CCA-testen 1970.

»OY«-resultat.

1. OZ1LO	225.156
2. OZ4CF	191.664
3. OZ2X	61.254
4. OZ5KU	50.091
5. OZ4H	48.048
6. OZ4HW	24.276
8. OZ4FF	21.594
9. OZ3QN	11.448
10. OZ2LW	10.800
11. OZ8MQ	8.214
12. OZ2NU	4.830
13. OZ4MP	4.550
14. OZ3Q	4.032
15. OZ3PO	2.898
16. OZ6HS	2.760
17. OZ7XM	1.320
18. OZ8VL	1.110
19. OZ4RH	330

»OY«-resultat.

1. OY9LV 8,778 points.

Det højeste pointstal i verden opnåede klubstationen UK2PAA med 713 QSO's og 179,760 points. Øvrige resultater følger i næste »OZ«.

OZ4FF.

ILO's 5BDXCC.

Først vil jeg lige rette en væsentlig fejl i sidste »OZ«, at det ikke er et halvt - men halvandet år siden 5BDXCC blev indstiftet. (Ja, selvfølgelig, undskyld. (2NU)). Selv om jeg altid har interesseret mig for at køre landene på så mange bånd som muligt, var jeg det første stykke tid lidt skeptisk, idet jeg mente ud fra min erfaring fra tidligere, at det ville tage flere år - især på 80 mtr.

Imidlertid var condx på 10 meter meget fine forrige vinter, og inden de første tre mdr. var gået, havde jeg fået wk. over 100 lande på 10 mtr., og ligeledes på 15 og 20 mtr., hvor det jo ikke er noget problem.

Da jeg i sommeren 1969 fik rejst en vertical til 80 og 40 mtr., kunne jeg koncentrere mig om disse bånd sidste vinter. Det viste sig her til min og mange andres store overraskelse, at 5BDXCC havde bevirket en glædelig stor forøgelse af aktiviteten fra dx-stns og dxpeditions på 40 og især 80 mtr.

I løbet af de sidste 3 mdr. af 1969 fik jeg næsten et nyt land på 40 eller 80 mtr. hver dag, således at jeg den 10. jan. 1970 passerede de 100x5 lande wk.

For at få qsl-kortene hurtigt frem, måtte flere kort end normalt sendes direkte, og derfor har det kostet en del til porto og IRCs.

Den 1. juli indkom de sidste qsl, jeg manglede. - 40 mtr. var det sidste bånd, der blev komplet. Kortene gik med luftpost til USA, og allerede en uge efter fik jeg brev fra ARRL, at jeg var blevet tildelt 5BDXCC nr. 31.

Det bedste råd, jeg kan give til andre, der har lyst til at prøve at få 5BDXCC, er at være aktiv på båndene så meget som du kan tillade dig. Derved finder du ud af, hvornår især de to lave bånd er åbne til DX-forbindelser. I øvrigt vil det være klogt at skynde sig med at få de 100 lande på 10 mtr., inden dette bånd bliver ubrugeligt nogle år frem.

En god idé er også at deltage i contesterne, hvor der kan hentes mange lande på kort tid. På 40 og 80 mtr. kan der på vintermorgenerne hentes mange lande også med QRP og mindre effektive antenner. En blanding af cw og SSB vil være det bedste.

I et følgebrev skriver ILO:

Der er såmænd intet hemmeligt ved min opnåelse af dette eftertragtede diplom, hi.

Det skyldes udelukkende stor aktivitet og godt kendskab til forholdene på alle bånd.

Angående S.A.C. testen, så har jeg de sidste par år bemærket, at conds i september favoriserer OFI-stns. Sidste år hørte jeg søndag morgen OH'erne køre masser af USA-stns på 20 mtr., hvor der overhovedet ikke var åbent for OZ til UCA, så i denne test tror jeg ikke, at vi kan klare os. På andre årstider er conds bedre for os, f. eks. om vinteren i ARRL-testen, der går det meget bedre. I øvrigt er mine antenner bedst egnede til DX og er ikke så gode indenfor Europa, altsammen spiller en rolle i SAC-testen. Men jeg prøver, om jeg kan gøre det bedre i år.

F.I.R.A.C.-Award.

Fra sekretæren LX1BW i organisationen: Federation Internationale des Radioamateurs-Cheminots (Fi-

rac) har vi modtaget anmodning om at bringe et par ord om organisationens diplom »The Firac-Award«. Firac er en sammenslutning af amatører fra mange lande rundt om i verden, og fælles for disse amatører er, at de på den ene eller anden måde er beskæftiget indenfor jernbanevæsenet i deres respektive lande.

Diplomet er opdelt i tre klasser:

Kl. C 50 eller flere kort fra 6 forskellige lande med et maksimum af 10 stns. pr. land. Hver kontaktet station skal være medlem af FIRAC.

Kl. B 100 eller flere kort fra 9 forskellige lande med et maksimum af 15 stns. pr. land.

Kl. A 150 eller flere kort fra mindst 12 lande med et maksimum af 20 qsl's pr. land.

DX qsl's udstedt af medlemmer af en FIRAC-gruppe tæller for 2 i en ansøgning.

Kort fra samme station godkendes kun for forbindelser op til 2 bånd.

Ansøgning sendes til FIRAC's sekretær. Kortene skal samles alfabetisk og være ledsaget af en liste som viser: Call - dato - tid GMT og benyttet bånd. Hver ansøgning koster 5 schw. franc.

Der findes FIRAC grupper eller enkeltmedlemmer i følgende prefixområder:

DJ/DK7DL-F-G-HB-I-LA-LX-OE-OH-ON—OZ
-PA-YU-SM.

Følgende OZ-stationer findes på medlemslisten:
OZ1HS, JE, KZ, -OZ2JG, -OZ3LI, Y, -OZ4BE,
-OZ5CF, JK, JR, MN, -OZ6CH, EH, EJ, -OZ8HT,
SC, -OZ9CL, FM, JK.

Send en selvadresseret kuvert med 1 IRC til nedenstående adresse for tilsendelse af medlemslisten.

Beffort, Willy - LX1BW
Secretary of FIRAC
Clervaux,
Grand-Duchy of Luxembourg.

Aktivitetstesten august 1970.

Telegrafi.

1. OZ1W	50x11 =	550
2. OZ8LG	44x10 =	440
3. OZ4HW	42x10 =	420
4. OZ5MN	40x10 =	400
5. OZ4FF	36x9 =	324
6. OZ2LW	32x10 =	320
7. OZ2KI	30 X 6 =	180
8. OZ5ME	14 x 6 =	84
9. OZ3TQ	8x4 =	32

1. OZ5KD	72x16 =	= 1152
2. OZ2KI	68x16 =	= 1088
3. OZ6RT	72x15 =	= 1080
4. OZ3TQ	66x16 =	= 1056
*) 5. OZ4EDR/p	66x16 =	= 1056
6. OZ3KE	70x15 =	= 1050
7. OZ4FF	42x10 =	= 420

En kommentar om de udeblevne logs skulle være overflødig, når man ser, at der er indsendt 7 logs i foneafd. og nogle har haft 36 qso'er.

73 de 4FF.

R.T.T.Y - GRUPPEN

Scandinavian Amateur Radio
Teleprinter group.

Gruppen har aktivitet hver onsdag fra kl. 19,30—23,00 DNT på 3580 kc/s. Newsbulletin udsendes fra SK4RY kl. 21,00 DNT på 850 HZ og kl. 23,00 DNT på 170 HZ. Medlemskab: Dkr. 20,- til SM7DMG eller til OZ-gruppe-manager OZ7OF.

Medlemsblad udsendes 6 gange pr. år.

Vy 73 OZ4FF, President SARTG.

DARCs RITY-diplom.

DARC har besluttet at stille sig som sponsor for »EURD« - som betyder: Europæiske RTTY Diplom - eller - European RTTY Award - hvad man nu foretrækker.

Diplomet udstedes i tre klasser:

EURD III kræver qsl fra mindst tyve forskellige lande og et minimum af mindst 100 prefix points.

a) De europæiske lande regnes efter WAE-landslisten, der gengives nedenfor.

b) Hvert europæisk prefix tæller 1 prefix pr. bånd.

EURD II kræver 150 prefix points i 30 europæiske lande.

EURD I kræver 200 prefix points i 40 europæiske lande.

Alle amatørbånd må benyttes. Qsl-kortene må bekræfte to-vejs RTTY og være daterede efter 1. jan. 1965. Rettelser under nogen form på qsl-kortet vil resultere i diskvalifikation af ansøgeren.

Forbindelser under RTTY WAE DX Contesten kan benyttes til EURD. Krav på grundlag af kontest-resultater må først fremføres efter at resultatlisten har været offentliggjort. Kontestresultater kan kun anvendes op til to år efter kontesten. Afgiften for diplommet er 5 D-mark eller 10 IRCs. Ansøgning sendes til

Uli Stolz, DI9XB
In der Ostert 3
D-597 Plettenberg
W. Germany.

WAE lands-liste:

C31 - CTI - CT2 - DL/DJ/DK/DM - EA - EA6 - EI - F - FC - G - GC - GD - GI - GM - GM/Shet-1 andsøerne - GW - HA - HB/4U1ITU - HBØ - HV - I - IS - IT - LA - LA/Bjørneøen - JX - SV - SV/Crete - SV/Rhodos - TA/Europa - TF - UA/UV/UW til 6 UB/UT/UY - UC - UN UO - UP - UQ - UR - UA /Fr. Josef Land - YO - YU - ZA - ZB2 - 3A - 9H1 - (4U1 = HB).

BARTG VHF RTTY Contest 1970.

Ovennævnte test finder sted fra lørdag d. 17. okt. kl. 1700 GMT til søndag d. 25. okt. 1970 kl. 1700 GMT.

Licenserede radioamatører indenfor zone 14 og 15, som har tilladelse til at anvende RTTY.

Båndene, der må benyttes, er 144 og 432 MHz. Sideløbende vil der være en 70 MHz contest for de engelske amatører.

21. nov. 1970 er sidste dag for modtagelse af logs. Der skal sendes til

Ted Double, G8CDW
BARTS Contest Manager
89, Linden Gardens,
Enfield, Middlesex, England.

Yderligere oplysninger om denne test må indhentes hos gruppeledelsen.

»Manitoba Centennial«

I samme week-end som forannævnte arrangerer Canadian Amateur Radio Teletype Group den 10. WORLD-WIDE RTTY DX »Manitoba Centennial« Sweepstake.

Tidspunkterne er dog følgende:

Start lørdag d. 17. okt. kl. 0200 GMT og sluttende mandag d. 19. okt. kl. 0200 GMT.

Testen strækker sig altså over 48 timer, men deltagelse må ikke strække sig over 36 timer. De sædvanlige amatørbånd anvendes. ARRLs landsliste bortset fra KL7-KH6 og VO betragtes som særskilte lande.

Da reglerne og præmielsten er meget omfattende, må vi desværre udelade den her, men vi har returneret den til OZ4FF, der sikkert gerne giver alle nødvendige oplysninger. Da pointsreglerne er ret morsomme og afvekslende, betaler det sig at indhente oplysninger om disse inden testen.

RADIO SCOUTS

Orientering om

JAMBOREE-ON-THE-AIR (JOTA).

Dette spejderarrangement afvikles i år i perioden 17. oktober kl. 00.01 GMT til 18. oktober kl. 23.59 GMT, og når dette nummer af OZ udkommer, er samarbejdet mellem spejdere og amatører allerede startet flere steder.

Da JOTA er en ny aktivitet her i landet, kan det måske være formålstjenligt at fremkomme med en redegørelse om formål, afvikling m. v.

JOTA blev startet i 1958 og er et årligt tilbagevendende arrangement, der således løber af stabelen for 13. gang her i oktober

Planlægningen ligger i verdensspejderkontoret i Geneve, og som kontaktfolk er udnævnt nationale »organisere«, der skal forsøge at formidle kontakten mellem amatører og spejdere. Som formål er opsat følgende: at spejdere får kendskab til elektronik, at de får kendskab til kortbølgeradio, og at de får mulighed for at etablere nationale og internationale spejderkontakter - alt i alt formål, som vi direkte kan acceptere, således at vi ikke behøver at fordybe os i den dybere liggende baggrund.

Det kan til tider være vanskeligt at få oprettet kontakten mellem spejderne og den lokale amatør eller den lokale EDR-afdeling, idet man ikke kan finde hinanden i ordets egentlige betydning, et forhold som derved rådes bod på, når arrangementet bliver noget mere indarbejdet.

Når kontakten er etableret, eventuelt via JOTA-lederen, kan samarbejdet planlægges nærmere sammen med spejdernes tropleder, klanleder eller hvem der nu står som formidler af kontakten. Og dør er ingen

begrænsning, idet alt tænkeligt kan arrangeres ud fra de to parter ønsker og behov.

Men det centrale i JOTA er selvfølgelig afvikling af kortbølgeforbindelser, idet stationen kan oprettes i EDR-afdelingen, i spejdernes hus eller hytte, i private hjem osv. Og her må vi pointere, at det ikke er antallet af forbindelser, der tæller. Det er jo ikke en test. Og det er heller ikke de lange forbindelser, der tæller - men derimod forbindelser, hvor spejderne føler at have oplevet noget sjovt, spændende og interessant. Det kan ofte være sjovere at tale med en spejder i Gedses eller på Skagen, end at tale med en udlænding, hvor sprogvanskeligheder forhindrer fuld forståelse. Her må vi minde om, at spejdere har tilladelse fra P&T til at benytte mikrofonen under den ansvarlige amatørs ledelse.

Det kan måske også være på sin plads at anføre, at samarbejdet ikke behøver at omfatte JOTA weekenden alene. Det vil i mange tilfælde være muligt at arrangere nogle møder, hvor amatøren kan komme ind på elektronik, mikrofonbrug, Q-forkortelser, QSO-afvikling, antenner osv., alt afhængig af spejdernes alder og ønsker. Og fra udlandet ved vi, at selv morsekursus og tekniske kurser ledes af amatører med spejdere som interesserede elever.

Og i årets løb vil det også være muligt at starte fremstilling af rævemodtagere med seniorspejdere, arrangere rævejagter, oprette kortbølgestation ved større lejre osv. Et stort og uopdyrket felt ligger for os, og erfaringerne fra udlandet viser, at der kan opstå en helt fantastisk vekselvirkning mellem amatører og spejdere.

Herhjemme er vi vel lidt reserverede og tilbageholdne, og det er vel kun naturligt, når man står overfor noget nyt og uprøvet. Men resultater kan vi da allerede vise, idet JOTA 69 gav anledning til flere spejder-indmeldelser i EDR, men samtidig viste det sig også, at spejderledere er blevet så grebet af ideen, at de har fået et nyt arbejdsgrundlag til gavn for spejderarbejdet, navnlig blandt de større spejdere, hvilket igen betyder større interesse for kortbølgearbejdet (og EDR), hvilket igen betyder større

Kort sagt: EN NY FACET ER OPSTÅET I EDR'S ARBEJDE.

Yderligere oplysninger kan fås hos:

OZ3AG, Arne Gotfredsen, Peder Lykkesvej 23¹,
2300 København S.

Telf.: (01) 55 98 65.

Diplomer til DR-amatører.

Den nationale Amateur Radio Union i Grækenland har indstiftet følgende diplomer for SWL's.

»Europa - SWL - Diplom«

Man må være i besiddelse af 20 qsl-kort fra 20 forskellige lande. Landslisten ser efter diplomudstedelsens bestemmelse således ud:

CT1 eller CT2

DJ- eller DK- eller DL- eller DM.

EA- EI

F eller FC

G eller GC eller GD eller GI eller GM eller GW

HB - HB0

HA eller HG

HV

I eller IS eller IT

JX eller JW eller LA

LX-LZ

MI eller 9A1

OE - OH eller OH0 - OK - OZ

PA eller PI - PX

SL eller SM - SP - SVI - SV0

TF

UA3 eller UA4- eller UA6

UB5-UC2-UD6-UF6-UG6-UN1-U05-UP-UQ-
UR.

YO-YT eller YU, -ZA, -ZA-ZB2-3A3-4U1-9H1.

»World-SWL-Diplom«.

Man skal være i besiddelse af 100 qsl-kort fra 100 forskellige lande, heri indbefattet SV. For begge diplomer gælder qsl-kort for aflytninger efter 17. april 1968. Diplomerne udstedes gratis! Der skal indsendes en komplet og bekræftet liste, hvoraf det fremgår at kortene er til stede.

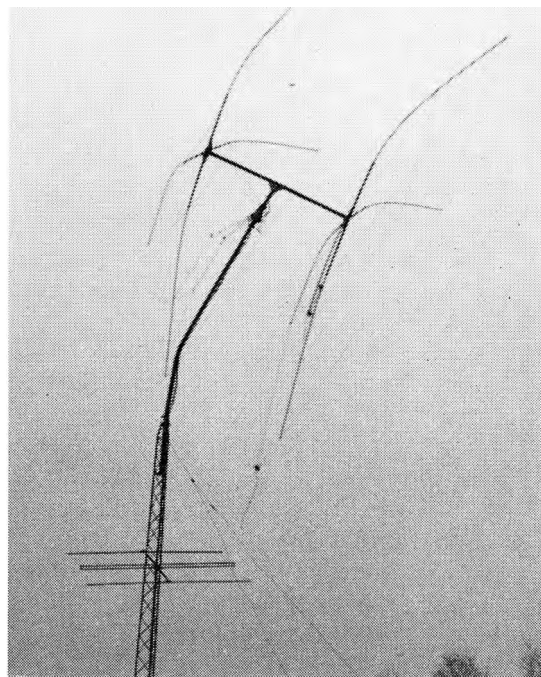
»SV Acropolis Award«

Dette diplom udstedes til alle SWLs, der efter d. 5. juni 1969 har hørt og logget 10 forskellige SV-stationer (ikke SV0-stationer). Også her skal der fremsendes en bekræftet liste. QSL-kortene behøver ikke at foreligge.

De her nævnte diplomer søges direkte igennem:

»National Radio Union of Greece«

P.O. Box 1442 - Athens, Greece.



4FA's slationsantenne har været ude for en hård med-fart. Billedet taler for sig selv.

SWL SPALTEN

DR-DX:

3,8 MHz-SSB:

OZ-DR 1446: CR7GJ 23 - PY1HA 23 - UK9AAN 22.

OZ-DR 1482: VS5RG 21 - VS6DO 21 - UK9AAN 23 - C31CY 21

7 MHz-SSB:

OZ-DR 1482: UK9AAQ 23 - CT1GD 23.

14 MHz-SSB:

OZ-DR 1442: HS4ADB 16.

OZ-DR 1446: EA8HR 13 - 4N2BR 11 - CX9CO

22 - PJ2HT 22 - CP2GF 22 - VP9FV 22 - ZP5CF

23 - 3V8AB 23 - 6Y5SR 23 - VS6BB 23 - OY2R 23

- CR7FM 23 - HC2GG 23 - 9Y4KR 22 - KR6KG

18 - PZ1BW 22 - 8P6AH 22 - 9N1MM 23 - KV4FA

23 - C31CY 13 - CT3AW 13 - YV6UG, 4WT, 4CL

22 - JA7FS 19 - 9H1CF, M 22 - CR6MI, KT 22 -

PY2DHM, 2HT, 2HY, 2DSQ, 1MK, 6CO, 7RO 21-

23 - 4X4AF, OC, NY, WU 22 - plus W, VE og Eu.

stns.

OZ-DR 1529: XW8DK 18 - 9V1PQ 16 - 7Z3AB

20 - TR8LB 21 - AP2KS-5HQ 18 - TI2GI 08 -

ZS3BP 18 - KL7AWR 08 - KH6FF 10 - HV3SJ 17

- UJ8AC 17 - MP4QBK 17 - CT3AS 19 - HC2TQ

07 - TG9EP 07 - 5VZWT 07.

21 MHz-SSB.

OZ-DR 1442: EA8HB 18 - JA6ID 11 - JA7COK

10 - JR1CMG 11 - MP4TCJ 17 - KS6DH 10 -

V55RG 17.

OZ-DR 1446: 9V1PA 18 - ZS5DG, 60S, 6BJW 17

- 9Q5YL 18 - MP4MBB 17 - LU5DL, 1PK, 1ZZ 22

- CT2AK 09 - HK9DVV 22 - KZ5TR 22 - ZS2PX

18 - KP4AWX 20 - YA1AG 19 - ZP5AN 19 -

7Q7AA 19 - 9J2WR 20 - 9H1BL 12 - CR6GA 19 -

9J2PV 17 - EP2DX 17 - UV9DTM 11 - 4N2LG 11

- AX9DM 11 - HS1ACW 16 - PZ1XP 16-5N2AAV

17 - JH1ALR, 1IMX, JA4LSJ, 7JAA 14 - VE4TT,

1AIH 22 - PY7GVJ, 1CZH, 5YC, 20-22 - OD5LX,

FA, FQ, 15-17 - 4X4YL, RW, TB, HK, DF 16-22 -

m. fl.

OZ-DR 1529: VR2EK 09 - HL9KH 09 - ZD8H

12 - CT3AS, AW 12 - AP5KS, 5HQ 18 - 9N1MM

12 - VP8KD, KL 20 - OB4LA 21 - ZP5PD 21 -

VK9XI 16 - 5H3MM 16 - XW8DM 18 - 9U5DP 19

- V55RG 16 - DU1LP 18 - CR5SP (Sao Thomé) 18.

28 MHz-SSB:

OZ-DR 1446: CR6MT 17.

QSL-info:

V55RG via VE7BWG, MP4TCJ via G3E1Y,

4N2BR via YU2NEG, CP2GF via W6AFI,

3V8AP via Frankrig, EP2DX via W3HNC,

KV4FA via K3AHN, GC5AOM via DJ3YL,

C31CY via DL2LK, ZD8 via KøETY,

XW8DM via WA5KNN, XW8DK via WA6NFC,

PV8KD via W2FBA, VP8KL via WA3IKK.

7Z3AB via 5NOP, 5VZWT via W4SPX,

MP4QBK via K4MQG. (Info via DR 1442. 1446, 1529).

Og fra OZ2NU er der modtaget følgende:

Ja, det var en ordentlig omgang DR-DX denne gang, men det er rart, at det går den vej, hi!

OZ-DR 1442 fortæller forresten i en følge-notits, at han har fået monteret en ny antenne, nemlig en 12AVQ, som er en multi-band ground-plane til 10-15 og 20 meter. Den sidder i en højde af 15 meter!

OZ-DR 1446 beder mig huske på en VK/ZL contest den 3. oktober, samt nogle flere henvendelser fra DR-amatører til QTH-listen!

Ja, det var alt for denne gang, tak til OZ2NU, OZ-DR 1442, OZ-DR 1446, OZ-DR 1482 og OZ-DR 1529! Stof til næste spalte inden den 22. september til: Torben Jensen, Sandalvej 17, Sandal, 7000 Fredericia.

Vy 73, OZ-DR 1453.

Tak til OZ2NU for »stof«. Fra OZ-DR 1446 er der modtaget de første par billeder til vores billedserie, det ene, som ses umiddelbart herunder, viser UWE's station med operator. Det andet billede viser WPE91DY's station, som jeg håber at kunne bringe næste gang.



OZ DX

I tilslutning til billedet af OZ4FAs station i forrige OZ, var der herfra afskibet to fotos af stationens antenner til hovedredaktøren, jeg beklager, at andet stof blev prioriteret højere.

DX forholdene har i sommermånederne ikke været de allerbedste, (altså fejler din modtager sikkert ikke noget!), men vi går mod bedre tider, ikke på langt sigt, for da går det nedad bakken, men vinteren skulle råde lidt bod på en mager DX-log. En enkelt OZ ham har imidlertid forstået, at udnytte de sporadisk gode condx, *OZIL0*, Leif har, som omtalt under traf.dept. forrige OZ, modtaget 5-Bånds DXCC plaquette nr. 31, som den første i Danmark. Et enormt arbejde er afsluttet, - til lykke, - hvem bliver den næste?.

DX-peditoner

DJ7VY, Mike og DL7FT, Frank har taget et mægtigt tilløb til en ZA d Expedition, og i denne måned skal slaget stå, 22. - 25. september, måske et par dage før og efter disse datoer. Frekvenserne bliver: 14,195 Mc evt. 14,185 Mc samt 21,245 Mc evt. 21,235 Mc 2 Kc, SSB. Qsl via DL7FT, F. Turek, Petunienweg 99 (1) Berlin 47. V. Tyskland.

Den engelske Royal Signals ARS har, i anledning af jubilæum, plan om en Asien d Expedition. Nepal, Brunei & Qatar er nævnte emner. Korpsets tidligere d Expeditioner vil „bl. a. huskes fra Kamaran m. fl. øer. KH6CJHCs tur til Palmyra, som KP6AL, var ingen succes for os europæere, W6 havde derimod et par gode „pile-up“. Indtrykket af den tur, var, at han havde taget udtrykket: „så hold da helt ferie mand,“ temmeligt alvorligt!

W4BPD, Gus, er taget hjem til staterne igen, altså ingen FR7 i denne omgang. Rygtet siger, at kassen var tom, og så er han da lovligt undskyldt!

DX-nyt

TA2BK er nu DJ0UJ - U4L m. fl. er stationer, fra U. S. S. R., på isflager ved Nordpolen - Kong Hussein af Jordan JYL kender intet til andre JY stn, og Kongen må vel vide besked! - 5VZWT, André, er igang fra TY, som TY7AF, 14 Mc SSB, Qsl via K3RLY - 5VZDB, tidligere Toge, er flyttet til Tchad, men er nu ikke hørt med TT call - LA8ML er igang fra Africa, (Uganda) med 5X5MP, Qsl til hjemmecal - VE3FDN (Tage) vil iflg. OZ7XG gerne i Qso med OZ, 21 Mc CW - CE0AE er, iflg. OZ5GF, at træffe ca. hver anden aften på 14,332 SSB i SSB YL net - „JX3FN“ er en pirat - GC5AOM (Guernsey i August, ønsker Qsl via DJ2YA - C31CY var en Expedition til Andora, Qsl via DL2LK, W. Ahlhorn, Hauptstr. 30, D-3401 Holtensen, V. Tyskland - 5-Bånds DXCC log (15 sider) kan fås hos DL1CU, W. F. Körner, Bildstr. 4, D-7016 Gerlingen, V. Tyskland, prisen er 2,80 DM + porto.

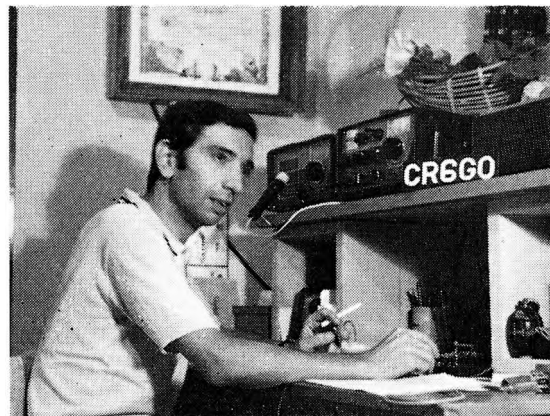
F6RAC er „Congress station“ for Jernbaneradio-amatører i Alvernac, i det sydlige Frankrig, i tiden

3.-7. september. DX-Red. sørger for, at alle OZ i loggen får tilsendt et nydeligt Qsl! - JD1ABO er ofte på 14175 SSB ved 18 tiden, Qsl via JA1BA, eller J. A. R. L. bureau.



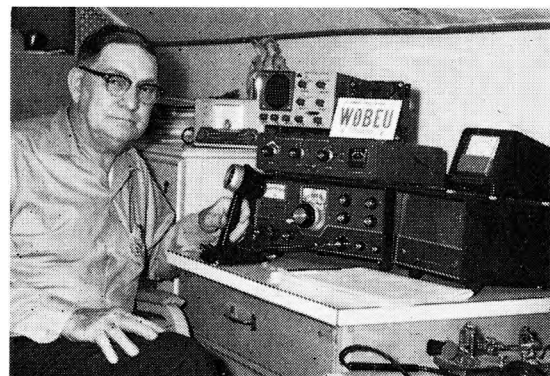
Månedens OZ sin er denne gang Poul, OZ3PO. Meget aktiv DXer, og altid parat med råd og dåd, et godt aktiv for E. D. R.s Roskilde Afdeling.

(Foto via OZ3Y)



CR6GO, George er kendt af mange DXers, lian søger Danmark til vinter.

(Foto via OZ3PO)



W0BEU, Elmer har et fint signal til OZ, og er altid parat til en rag-chew Qso.

(Foto via OZ1CZ)

BÅNDRAPPORTER

3,5 Mc CW og SSB

OZILO: 3V8AB 01, TJ1AW 23. (SSB) VS5RG 22, VS6DO 20.

OZ5GF: 5Z4KL 22, C31CY 23, OY9LV 23.

OZ1PD: PY7BHW 23, 9Q5JD 23, VS5RG 23, UK5LAS 21, JX4RI 21, VOIFG 23, OA8V 23, C31CY 21, 5Z4KL 21, ZS1MH 22, alt på 10 dage, fb Henry.

7 Mc CW og SSB

OX3MQ: (wkd mens kamikkerne hang til tørre, formoder jeg) DJ3JB 02, DJ4XA 02, JA8RB 04, WB6SRA 03. (CW).

OZILO: HI8MMA 00, CT3AW 01, VK5NO 21, PJ2VD 00, CE1AD 01, KV4CI 23, VS5RG 21.

OZ5GF: C31CY 00, OY9LV 00, C02DC 00.

14 Mc CW

OX3MQ: W6CYX, HC1CS, PY6BN, HP1AC, CE2PN, 8P6AE, JX4RI, KV4AA m. fl. samt følgende OZ stn: 8WH, 4UN, 9GH, 7BO. 2UA, 2LW, 7CC, 4PM, 3PE, alt mellem 21 og 24 Z. Per er altid extra Qrvax for OZ stn!

OZILO: TJ1AW 06, PJ2VD 06.

14 Mc SSB

OZ5GF: CP1IZ 21, CE0AE 00, 9Y4VV 23, K.Z5KB 22, JY1 23, AP5HQ 18, FG7TD 23, KL7EQG 01, KP4AOD 23, VS5RG 17, CT3AS 20.

OZILO: JD1ABO (Marcus Is.) 18, VS5RG 17.

21 Mc CW og SSB

OZ7XG: (CW) PZ1AP 18, PY1BYK 17, VE3FDN (Tage!) 14, ZP5CE 19, + W og Eu stn.

OZ 1 LO: (CW) PJ2VD 13, TJ1AW 14, FB8XX 10, VQ9/A/A 18, (SSB) VS5RG 17.

OZ5GF: KC6JC 13, 5H3ML 17, PJ9CL 21, TU2BB 13, 9U5CR 22, 9Q5GA 23, 9N1MM 12, 5N2AAF 12, 6W8AL 13, KR6JU 12, VS5RG 16, VQ9HJB 17, HL9KH 09, JX3FN 18, C31CY 18, og rosinen: TY7ATF 16!

28 Mc CW og SSB

OZILO: (CW) CT3AW 13, TJ1AW 13.

OZ5GF: EA6BJ 17, EA8GZ 19, UA1KAE 13, 9G1BF 12, PZ1CU 19, C31CY 13.

Og ser vi på listen over 5-Bånds DXCC:

Call	3,5 Mc	7 Mc	14 Mc	21 Mc	28Mc					
	wkd	qsl	wkd	qsl	wkd	qsl	wkd	qsl		
OZ ILO	130	110	131	111	176	117	198	126	183	148
OZ1PD	116	-	71	-	102	-	86	-	22	
OZ3PO	46	29	50	26	142	94	126	85	123	94
OZ3Y	79	40	97	53	132	99	132	66	115	70

Tak for alle bidrag til OZ-DX: OZ6SM - OZ1CZ - OH2BW - OZ7XG - OZ5GF - OZ1LO - OZ1PD - OZ4FA og OX3MQ.

Husk at OZ-DX også har brug for bidrag i form af båndrapportet og aktuelle billeder til de følgende numre af OZ! Pse, inden 25. september til OZ3Y.

73 Hans.



VK7KH, Ken på Tasmania har en 100% hjemmelavet station, og dertil en god Quad antenne. Prøv også at tale frimærker med Ken!.

(Foto via OZ6SM)



Fra Eric, OH2BW har vi modtaget et par fotos fra turen til ZA (Albanien). Hans egen tekst til billederne lyder i oversættelse således:

Tirana, 16. juli 1970. Her er vi udenfor døren til ministeren for radiocommunication, efter en interessant samtale med ministeriets vice-direktør. Fra venstre til højre ses: OH2BW Eric - OH5SE Ville og OH2BH Martin.

(Foto OH2BW)

VHF

r

I det engelske „Radio Communication“ for august 1970 har G3NNG begyndt en artikelserie om VHF./UHF modtager konstruktion. I HF trinene på 144 og 432 MHz anvendes TIS88, og som blander en 40600 på 144 MHz og en TA7153 på 432 MHz. På 1296 MHz anvendes intet HF trin - antennen går via en coaxialkreds direkte til en blander med en 1N23. Modtagerens koncept ser meget veldisponeret ud, men af økonomiske årsager er der desværre ikke anvendt krystalfilter på 1. mellemfrekvensen 29.6 MHz. Ved at modificere visse frekvenser kan der med udbytte anvendes et krystalfilter på 10,7 MHz. Fig. 1 viser modtagerens blokdiagram - interesserede i konstruktionen henvises til »Radio Communication« fra august og september 1970.

10. *Præmier:* Vinderen af hver testsektion bliver tildelt et certifikat. Deltagerne kæmper om følgende trofæer:

- The Vittoria - Alata Cup I, givet af Giovanni Mikelli I1XD, til vinderen af testsektion for faste 432 MHz stationer.
- The Vittoria - Alata Cup II, givet af I1XD, til vinderen af testsektion for portable/mobile 432 MHz stationer.
- The REF Cup, givet af REF, til den station, der har det højeste antal godkendte points på 1296 MHz.

11. Som for I ARU Region 1 september test (se august OZ side 293 og 294).

Logs indsendes i to eksemplarer senest den 20. august 1970 til:

Kaj Nielsen, OZ9AC,
Kai Lippmannsallé 6,
2791 Dragør.

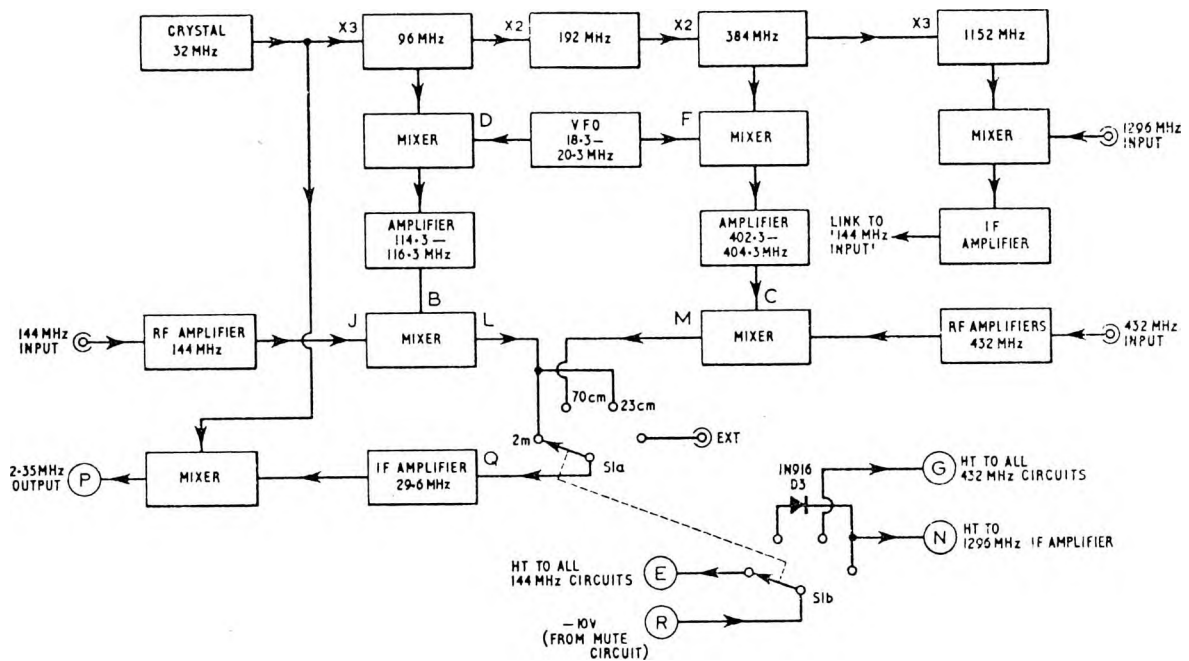


Fig 1. Front end schematic diagram

Indbydelse til IARU Region 1 UHF-SHF test oktober 1970.

Denne test er i år arrangeret af den finske radioamatørforening SRAL.

- Som for IARU Region 1 september test (se august OZ side 293 og 294).
- Testen omfatter to sektioner: faste og portable/mobile stationer på 432 MHz og højere tilladte frekvenser.
- Tidspunkt:* Fra lørdag den 3. oktober kl. 18.00 GMT til søndag den 4. oktober kl. 18.00 GMT.
- 9. Som for IARU Region 1 september test (se august OZ side 293 og 294).

IARU Region 1 UHF-SHF lyttertest 1970:

- Frekvensområde og tidsrum som nævnt i testindbydelsen til Region 1 UHF-SHF test oktober 1970.
- M. h. t. regler henvises til august OZ side 294.
- Logs sendes til undertegnede senest den 20. oktober 1970.

Resultatet af SSA nordisk VHF-test d. 2. og 3. marts 1970.

- | | | |
|-------------|---|--------------|
| 1. OZ6OL | - | 30315 points |
| 2. SK6AB./6 | - | 20649 points |
| 3. OZ9OR | - | 20135 points |

4.	OZ9SW	.	16075	poin
5.	OZ1OZ	.	16023	poin
6.	OZ4EQ	.	11723	poin
7.	OH0AA	.	9557	poin
8.	SM0DRV/5	.	7397	poin
9.	SM4CMG	.	7283	poin
10.	SM3AKW	.	6109	poin
11.	OZ8QD	.	5426	poin
12.	OH1TY	.	4900	poin
13.	SM4ARQ	.	4730	poin
14.	SM7BZC	.	4535	poin
15.	OZ9RU	.	4254	poin
16.	SM7COS	.	3609	poin
17.	OH5NW	.	3468	poin
18.	OH2NX	.	3465	poin
19.	OH6WD	.	3234	poin
20.	SM5ASV	.	3091	poin
21.	OH3AZW	.	3010	poin
22.	OH2AXZ	.	2894	poin
23.	OH3AZS	.	2853	poin
24.	OH5NR	.	2590	poin
25.	OZ6BT	.	2555	poin
26.	OZ6FL	.	2510	poin
27.	SM5BEI	.	2397	poin
28.	OZ5DD	.	2360	poin
29.	OH3SE	.	2171	poin
30.	SM6BTT/7	.	2132	poin
31.	SM5UU	.	1985	poin
32.	SM5SI	.	1959	poin
33.	OZ3RH	.	1945	poin
34.	OZ1BI	.	1656	poin
35.	OZ3TG	.	1621	poin
36.	SM2AQT	.	1557	poin
37.	SM1E1M	.	1459	poin
38.	OZIGE/p	.	1325	poin
39.	SM4EBI	.	1191	poin
40.	OZ8KU	.	1173	poin
41.	SM4CE	.	1062	poin
42.	SM4H1	.	1050	poin
43.	SM0DNU	.	975	poin
44.	SK2AT	.	958	poin
45.	OZ2IJ	.	940	poin
46.	OZ9EVA	.	815	poin
47.	SM4DHB	.	805	poin
48.	OH9RG	.	775	poin
49.	OZ9FR	.	746	poin
50.	SM4CFL	.	720	poin
51.	OZ8T	.	705	poin
52.	OH5SP	.	696	poin
53.	SM5BUZ	.	614	poin
54.	OH5WD	.	588	poin
55.	SM7EBG	.	474	poin
56.	OZ9HN	.	230	poin
57.	OZ9AC/p	.	190	poin
58.	OH2AHZ	.	150	poin
59.	OH0NJ	.	100	poin
60.	OZ1GO	.	100	poin
61.	OH3PF	.	50	poin
62.	OZ1MK	.	50	poin
63.	OZ4HX	.	50	poin

Checklog indsendt af: LA2VC, OZ4BK, OZ5NM, SM4PG og SM5CWB.

73 de SM7BZC.

144 MHz aktivitetsfest den 1. tirsdag i måneden kl. 19.00-23.59 DNT.

432 MHz aktivitetstest den 1. onsdag i måneden kl. 22.00-23.59 DNT.

Logs sendes til undertegnede inden den 20. i respektive måned.

HUSK: 432 MHz aktivitetstime hver søndag mellem kl. 11.00 og 12.00 DNT.

NB: Hvis der ikke modtages for mange protester vil aktivitetstesten 1969/1970 først blive afsluttet med december testen. Denne lille forlængelse af testtiden er nødvendig for at få den fremtidige testtid til at følge kalenderåret.

VHF nyt.

OZ2JY skriver: „Den 5. august wkcd PA0BOD, PA0GUS, PA0PIL, PA0TMP, PA0DML, PA0MOT, PA0BTX, PA0HKT (400 mW input) og PA0HRE. Den 6. august wkcd DC9KG/p, DC8HK, PA0MFC, PA0HTM, DC0LC, DK1IH (Bremen), DK3GO. DL0BZ/a (EN61g), DL0ER og DC9XM (Oldenburg). Min station er med en krystalstyret PM-moduleret rørsender med QQE 03/12 i PA-trinet med 30 watts input, modtageren er en dobbeltsuper med AF239 i HF trinet, og antennen er en 10 element long yagi anbragt 15 meter over havet.«

OZ9EA fortæller, at der den 11., 12., 13. og 17. august blev udført ESB forsøg med OY2BS. I forsøgene deltog foruden -9EA bl. a. SM1DTT, OZ4EQ, OZ9MO og OZ9OR Begge veje blev kaldesignalerne modtaget, men rapporterne blev ikke modtaget forståeligt. OZ9EA mener, at hvis man bliver ved længe nok med forsøgene, vil det til slut lykkes at få afviklet en 144 MHz ESB forbindelse mellem OY og OZ. Den 17. august var der kraftig aurora hos OY2BS, og han bad OZ9EA starte op med ESB - de mener begge at have hørt hinandens signaler, men uden sikker identifikation.

Under de gode forhold den 24. august wkcd OZ9EA på 144 MHz ESB LA7BI - LA1VHF blev hørt med stor styrke.

NL-455 (hollandsk lytteramatør) skriver, at han den 9. august via ARTOB 432/144 MHz ballonen hørte DL - DM - SM - HB - LX - G - PAø - OE og 3 OZ stationer.

For at kunne lave en liste over danske 432 MHz stationer vil jeg bede alle aktive på 432 MHz om at sende mig oplysninger om deres station incl. frekvensopgivelser.

Vy 73 de OZ9AC.

Aktivitetstesten.

August testen gav følgende placeringer:

144 MHz	OZ5DD	- 2313	points
	2JY	- 1213	points
	8QD	- 1009	points
	6BT	- 972	points
	4BK/p	- 892	points
	8UX	- 720	points
	1BI	- 433	points
	8KU	- 358	points
	8MX	- 236	points
432 MHz	OZ4HX	34	points
	9AC	17	points

RÆVE



Resultatliste for store midtjyske rævejagt 1970

1. OZ9SW	H. Jensen	Herning	6 ræve	310 points
2. Egonn Hansen	Poulsen	Tønder	5 -	256 .
3. Børge Meldgaard	Henry Olsen	Herning	5 -	268 .
4. H. Dam	V. Petersen	Aabenraa	5 -	269 .
5. E. E. Jensen	P. Christiansen	Tønder	5 -	271 .
6. Christiansen	Ove Møller	.	5 -	275 .
7. A. Andersen	Nielsen	.	5 -	280 .
8. Aage Holst	Karen Holst	.	5 -	284 .
9. OZ9QW	Thomsen	Århus	5 -	291 .
10. P. Mondbjerg	N. Mondbjerg	Tønder	5 -	293 .
11. Erik Lind	Leick	.	5 -	299 .
12. Finn Lxtrentzen	John Skov	Herning	5 -	316 .
13. OZ2ZJ	E. Madsen	Esbjerg	4 -	233 .
14. Henning	03RZ	Århus	4 -	235 .
15. OZ3MI	Nielsen	Fredericia	4 -	241 .
16. OZ6RI	P. Skov	Tønder	4 -	252 .
17. OZ1OF	Karen	Silkeborg	4 -	253 .
18. A. Borg	E. Borg	Tønder	4 -	260 .
19. Christensen	Nissen	.	4 -	274 .
20. J. Nielsen	H. Lehmann	Kolding	4 -	282 .
21. Christensen	Christensen	.	4 -	288 .
22. Matzen	Christensen	Tønder	4 -	333 .
23. Buller	Kriller	Herning	3 -	140 .
24. OZ6EI	Hermis	Århus	3 -	252 .

Herning afdelingen siger tak for den fine tilslutning
og på gensyn til SMR 1971.

Vy best 73 Chris, OZ2CV og OZ9PZ.

Forestående tester.

Måned

Dato	Tid GMT	Test	Sendetyper	Regler OZ nr.	Kontra
September:					
19-20	1500-1800	Scandinavian Activity Contest	CW	OZ juli 1970	Alle undt.
26-27	1500-1800	-	FONE	OZ juli 1970	Skandin.
Oktober:					
3-4	1000-1000	VK/Oceania Contest	AM/SSB	OZ aug. nr. 8	VK/ZL/Oc.
10-11	1000-1000	--	CW	OZ aug. nr. 8	VK/ZL/Oc.
10-18	0001-2359	Jamboree on the Air	AM/CW/SSB	OZ maj nr. 5	WW
17-19	0200-0200	CARTG RTTY DX Manitoba	RTTY	OZ maj nr. 5	WW
24-25	0000-2400	CQ World Wide DX Contest	AM/SSB	Evt. okt. OZ	WW
24-25	1800-1900	RSGB 7 Mc/s DX Contest	CW	Evt. okt. OZ	WW
November:-					
7-8	1800-1800	RSGB 7 Mc/s DX Contest	Phone	Evt. okt. OZ	

Sjællandsmesterskabet i rævejagt.

Jagten blev afholdt natten mellem d. 15. og 16. august og forløb uden uheld for rævene og kun med et enkelt motorstop for jægerne.

Der var tilmeldt 8 hold, men kun fem mødte op.

Resultatet blev:

1. OZ8QD og 8MX	
2. OZ5FR og Jørgen	5 ræve - 292 min.
3. Tom og Xyl	5 ræve - 331 min.
4. 9HS og Thygesen	5 ræve - 343 min.
5. 9SF og 9UL	2 ræve - 134 min.

OZ8FG.

HJØRRING

Call: OZ3EVA.

Klublokaler: Kælderens under pensionistboligen på Hirtshalsvej.

Bestyrelse:

Formand: Anders Andersen, 1AT.

Kasserer: Bent Jensen, 6UU.

Sekretær: Finn Nielsen, 9FI.

Eigil Andersen, 2EU.

Wagner Nørlev, 6WN.

Lørdag den 15. august 1970:

Rævejagt 15,00, 15,30 start ved klubben.

Tirsdag den 18. august 1970:

Klubaften og tekn. kursus.

Søndag den 23. august 1970:

Rævejagt 9,00, 9,30 start ved Pavillonen.

Kort Tolne Skov.

Tirsdag den 25. august 1970:

Klubaften og tekn. kursus.

Tirsdag den 1. september 1970:

Klubaften og tekn. kursus.

Lørdag den 5. september 1970:

Rævejagt kl. 15,00, 15,30. Kort Lilleheden Klitplantage. Mødested korsvejen ved ordet „Lilleheden“.

Tirsdag den 8. september 1970:

Generalforsamling og valg af ny bestyrelse.

Tirsdag den 15. september 1970:

Klubaften og tekn. kursus.

Vy de 73 OZ9F1 Finn.

HORSENS

Call: OZ6HR.

Klublokale: Østergade 108.

Bestyrelse:

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

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

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

Sekretær: Søren Chr. Jensen, Åboulevarden 105¹, 8700 Horsens.

O IRT, Reiner Schwaen, Skolesvingen 84, 8700 Horsens.

Så blev generalforsamlingen overstået. Som I kan se af ovenstående, blev hele bestyrelsen uforandret.

Vinterens program startes henholdsvis den 14, 15. og

16. september. Se dit program for september.

Vy 73 Søren.

HURUP

Lokale: »Skytternes Hus«, Lindeallé.

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

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

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

Sekretær: Finn B. Helligsø, Heltborg.

Best.medlem: OZ4XL Svend Lauritzen, Hassing, Central. Tlf. Hassing 122.

Program for sept.-oktober:

Torsdag d. 17. sept. kl. 19,30: CW den første del af aftenen og teori resten af tiden.

Torsdag d. 24. sept. kl. 19,30: CW og derefter diskussion om medlemmernes medbragte grej.

Torsdag d. 1. oktober kl. 19,30: CW og derefter teori.

Torsdag d. 8. oktober kl. 19,30: do.

Torsdag d. 15. oktober kl. 19,30: do.

EDR Hurup afdeling har siden sommerferien udelukkende kørt med telegrafundervisning, men grundet interesse fra flere sider påbegyndes nu et teorikursus med Vejen til Sendetilladelsen som lærebog i lighed med det sidste år afholdte. Grundet lokaleforholdene er der ikke planlagt nogen deciderede byggeaftener, men vi kan da fortælle, at vi er på udgik efter bedre egnede lokaler, og vi har derfor tilladt os at ansøge kommunalrådet om det vil være os behjælpelig med et lokale. Vi har dog endnu ikke fået noget svar på ansøgningen, mens dette skrives, men vi håber, at ansøgningen vil give et positivt resultat.

P. b. v.: Vy 73, Finn.

KOLDING

Call: OZ8EDR.

Formand: OZ5VY, Brorsonsvej 16, 6000 Kolding. Tlf. 52 36 97.

Så begynder vi igen på de månedlige møder.

Torsdag den 24. sept. vil OZ5WK komme og fortælle om Åbenrå afdelingens byggeprojekter.

Torsdag den 22. oktober er der generalforsamling.

OZ6CP.

KØBENHAVN

Call: OZ5EDR.

Lokaler: Frederikssundsvej 123.

Nedgang til venstre for cafeteriet. Afdelingen holder møde hver mandag kl. 20,00. QSL-centralen (OZ6MK) åben 19,30-20,00. Lokalerne desuden åben lørdag kl. 14-17 efter aftale.

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

Kasserer: OZ4AO, Svend Aage Olsen, Folkvarsvej 9, 2. sal, 2000 F. Tlf. GO 1902 v. giro nr. 59 755.

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

Generalforsamling.

Københavnsafdelingen indkalder herved til ordinær generalforsamling mandag den 19. oktober 1970 kl. 20,00 i afdelingens lokaler.

Dagsorden ifølge vedtægterne.

De efter tur afgående bestyrelsesmedlemmer er OZ4AO og OZ1SZ. OZ8PV er afgået pr. 1.1.1970.

Kun medlemmer af afdelingen har adgang til generalforsamlingen. Gyldigt medlemskort skal forevises.

Træningstelegrafi på 80 m.

Fra og med søndag den 4. oktober genoptager København-afdelingen udsendelsen af træningstelegrafi. Udsendelserne er tænkt som hjælp til eleverne på afdelingens morsekursus. Erfaringerne fra tidligere år viser imidlertid, at der er interesse i langt videre kredse for disse udsendelser, og afdelingen er taknemlig for rapporter udefra.

Der sendes efter følgende plan:

Tid: Hver søndag kl. 10.00-11.00 DNT.

Frekvens: 3580 kc.

Call: OZ5EDR.

Sendetype: Umoduleret telegrafi (A1)

Speed: 60 tegn med store ophold.

Programmet:

Mandag den 21. september:

Foredragsaften. OZ1UM, Bjarne Sørensen vil fortælle om og demonstrere forskellige af sine radiofjernstyrede ting. Det er noget, vi ved mange medlemmer interesserer sig for.

Mandag den 28. september:

K.lubaften.

Mandag den 5. oktober:

VHF-aften. Vi håber, at VHF-folkene kan fortælle noget om sommerens aktivitet.

Mandag den 12. oktober:

Klubaften.

Mandag den 19. oktober:

Ordinær generalforsamling. Se ovenfor.

P. b. v. 73, OZ1SZ, sekr.

LOLLAND-FALSTER

Call: OZ1LFA.

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

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

Ved afdelingens første møde efter ferien, og efter GF, bød vor ny formand OZ5GF velkommen, og orienterede om fremkomne forslag til vinterens aktiviteter.

Efter udstillingen »Hobby Time« hvor 1LFA var i æteren første gang, har ungdomsskolen, CB-folk og nye medlemmer vist interesse for vor hobby, og der arbejdes med at få gennemført undervisning efter VTS. ledet af 4FL. Ved gennemførelsen af morsekursus har 2GC, der er professionel telegrafist, lovet sin støtte.

Klubhus er der også udsigt til, 5GF har skaffet huset, nu leder vi efter en grund at stille det på, hvilket ikke skulle være vanskeligt.

Liibeck-turen:

Afgang fra Gedser lørdag den 3. oktober kl. 10,00.

Afgang fra Liibeck søndag den 4. oktober kl. 23,30.

Returbillet incl. middag kr. 35,50, under forudsætning af mindst 10 deltagere. Det er absolut sidste frist for tilmelding, når dette læses.

Næste møde:

Onsdag den 23. oktober kl. 20,00 på I&H skolen, Bispegade 5, 4800.

Endeligt tilsagn har vi ikke fået da dette skrives, men vi håber at kunne byde jer en interessant aften med velkendte OZ3Y.

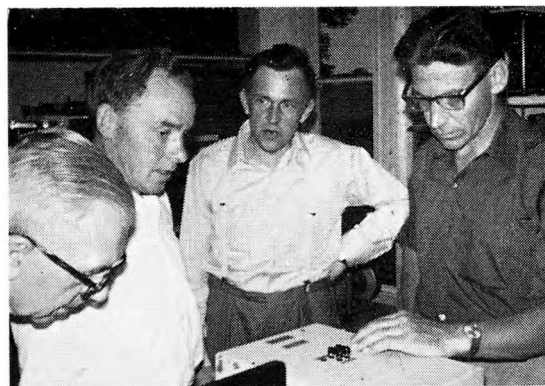
Vy 73, Elmer.

NORDALS

Formand: OZ9ND, Bernt Damkjær, Hvedemarken 15, Nordborg, tlf. 50 133.

Sekretær: OZ9NS, Nis C. H. Karlson, Oksbøl Mark, Nordborg, tlf. 51783.

Kasserer: OZ2EQ, Erhard Jørgensen, Svenstrup.



Onsdag den 24. juni besøgte vi Mini Radio Museet, hvor følgende to billeder blev taget. På billedet ses fra venstre OZ7AG, OZ1AR, Henrik Bonde og OZ6AK, Bonde, er her ved at redegøre for en af de udstillede genstandes funktion og oprindelse.

Lørdag den 8. august var vi på udflugt, der gik til Løveparken og Legoland. Udflugten forløb ganske godt, der var livlig radiotrafik mellem vognene under kørslen.

Mobiltest-resultatet fra 11. august:

OZ9NS og OZ6LH	385 points
OZ9GM og Steen	380 points
OZ1AR og Jørgen	330 points
OZ1SQ og OZ7AQ	220 points

Til mobiltesterne mødes vi den anden tirsdag i hver måned kl. 19,30 ved Hørup Stationskro.

September:

Medlemsmøde er fastsat til onsdag den 23. kl. 19,30. Hvad der skal ske den aften, vides ikke på indværende tidspunkt.

Vy 73 de OZ9NS, Nis.

NYBORG

Call: OZ2NYB.

Formand: OZ1LD, Leon Johannessen, Holms Allé

17. Tlf. 31 31 18.

Lokale: Holms Allé 17

Program:

Torsdag d. 17. sept.: Klubaften.

Torsdag d. 24. sept.: Film.

Torsdag d. 1. okt.: Klubaften.

Torsdag d. 8. okt.: Byggeaften.

Torsdag d. 15. okt.: Klubaften.

Torsdag d. 22. okt.: Byggeaften.

Vy 73 Inge.

NÆSTVED

Call: OZ8NST.

Formand: OZ5FZ, tlf. 72 59 44.

Kasserer: OZ1MM, tlf. 75 10 81.

Lokale: Præstøremisen, Skyttemarksvej.

Nu er det gode sommervejr snart forbi, og vi skal til at starte på vinterens arbejde.

Tirsdagsklubben starter tirsdag d. 15. september kl. 19 med alrn. klubaften for »old boys«. »Torsdagsklubberne mødeaktivitet her i sommer er meget tilfredsstillende. Vores kære VW fans kører telegrafi, medens vi andre holder hyggeaftener med en all-band transistormodtager under udvikling. Vores byggeaften fortsætter stadig om torsdagen.

Den gamle tradition med Lübeck-turen holdes stadig i hævd, og interesserede bedes straks indtegne sig hos formand eller kasserer. Turen koster ca. 50 kr.

Undervisning i teknik og morse er siden sidst kommet ind under AOF på aftenskole, og da jeg på nuværende tidspunkt ikke har fået begyndelsesdatoen opgivet, skal I høre nærmere om dette, eller det kan læses i AOF's undervisningsprogram. Selv om vi er kommet ind under AOF, ændrer det ikke undervisningsmåden, og vi håber, at der vil komme nogle flere medlemmer ud af vores anstrengelser.

6BO Bondo har tilsyneladende været »heldig« for en gangs skyld, for han har fået samlet klubbens HW 100, og den virker fb, efter sigende så godt, at man kan modtage ham på jordbølgen med øret mod jorden (kører på 27 MHz fra Vordingborgområdet). Tirsdag d. 22. september og 29. september bliver der holdt instruktion i stationsbygning af vores HW100, og dette klarer 6BU. Mød op på de aftener! Da der senere skal aflægges en form for prøve, før man får lov til at køre med stationen.

Det skal til sidst indskærpes, at klubbens måleinstrumenter kun må lånes af *medlemmer* og for *en uge* ad gangen.

73 OZ3HZ, Hans Jørgen.

ODENSE

Call: OZ3FYN

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

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

Søndag den 16. august afholdtes de fynske afdelingers »Field-day« på Lundeberg Kro.

Dette arrangement henvendte sig især til offentligheden for at give lidt oplysning om, hvad radioamatører egentlig er for noget, og hvad de foretager sig udover at lave TV1 og BCI!

Der var ca. 200 besøgende, og det var helt pænt, selv om vi nok kunne have ønsket flere.

Der var udstillet al mulig slags hjemmebygget grej, arbejdende stationer, qsl kort og forskellig slags litteratur.

Ræveafdelingen havde arrangeret en miniature rævejagt for at publikum også kunne se udstyret i funktion.

Vi fik et indtryk af, at mange herigennem stiftede deres første bekendtskab med amatørradio og radio-

amatører, og det må siges at være det første skridt på vejen.

Mandag den 24. august var første mødeaften efter sommerferien. 8JD bød velkommen og gav derefter ordet til 7XG, der gennemgik afstemningsreglerne til det forestående HB valg.

Kursusvirksomheden søges genoprettet til vinter, men det ser lidt sort ud med at finde en kvalificeret lærer.

Programmet for sept./okt.:

21. sept.:

Klubaften, herunder evt. tilmelding til vinterens kursus (kun såfremt kvalificeret lærerkraft kan fremskaffes).

28. sept.: Auktion.

5. okt.:

Klubaften med orientering om byggeprojektet den 12. okt. 1970 v. 7XG.

12. okt.:

Vi bygger en kombineret morsetræner, fejlsøger, og »AM modtager (sådan da) v. OZ7XG.

19. okt.: Klubaften.

Vy 73 de 9OZ Reynir.

ROSKILDE

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

Lokale: Lejre maskinfabrik.

Call: OZ9EDR.

Afdelingen afholder møde hver torsdag kl. 19,30 på Lejre maskinfabrik.

Teknisk kursus afholdes de tre første torsdage i hver måned. Den sidste torsdag vil blive benyttet til klubaften med foredrag, film el. lign. Opslag herom i klublokalet. Der er endvidere lejlighed til at foretage mekanisk arbejde den første torsdag i hver måned.

Teknisk kursus afholdes nu i særligt lokale, så dette skal ikke afholde øvrige medlemmer til ikke at komme til vore klubaftener.

Vel mødt i Lejre hver torsdag kl. 19,30.

Vy 73 OZ2BO.

SORØ

Formand OZ4NO, Bredahlsvej 3, 4180 Sorø.

På afdelingens ordinære generalforsamling d. 21. juli valgtes 2GH til dirigent. Herefter aflagde formanden 4NO beretning for det forløbne år, ligesom han omtalte de arrangementer, som påtænkes i den kommende sæson, idet det er vort ønske igen at komme i gang med undervisning af vordende amatører, efter at vi nu i flere år på grund af de indtrufne omstændigheder ikke har været i stand til at afholde disse kurser, men nu mener vi altså, at vi i vore nye lokaler har alle betingelser for igen at virke aktivt i afdelingsarbejdet. Kassereren 8EU fremlagde herefter det reviderede regnskab, der, efter nogle bemærkninger blev godkendt. Vi har jo i nogle år måttet køre

med underskud, og det har selvfølgelig efterhånden tæret en del på vore beholdninger, men nu må vi sætte ind med agitation for at hverve os nogle nye medlemmer, således at vi igen kan komme op på vor gamle standard med hensyn til medlemstal.

Ved det efterfølgende bestyrelsesvalg kom bestyrelsen til at bestå af 4NO fmd., 8EU kasserer, 8FR sekretær samt 2GH og 3VO. Som revisorer genvalgte 3 KG og 6PJ, medens 3 PP og 5LU valgtes til suppleanter.

Da der ikke var indsendt forslag til behandling på generalforsamlingen, gik man over til næste punkt - eventuelt -, og her drøftede man muligheden for at flytte den ordinære generalforsamling frem til første halvdel af juni måned, idet det af forskellige grunde må anses for at være en fordel, da vort regnskabsår slutter 31. maj. Der var bred enighed om dette forslag, som derefter blev vedtaget.

Den 19. oktober har vor afdeling bestået i 20 år, og der blev fra flere sider udtalt ønske om, at vi skulle markere dagen med en sammenkomst, og det kunne alle tilslutte sig, der vil derfor senere komme meddelelse om dette arrangement.

Tirsdag den 7. oktober er det herefter meningen, at vi skulle forsøge at samle nye og gamle amatører til vor første kursusaften, og vi vil derfor indtrængende bede alle gøre en indsats for vor afdeling.

Vy 73 OZ4NO.

STRUER

Call: OZ3EDR.

Klublokale: »Frugtkælderen«, Bryggergade.

Klubaften: Torsdag kl. 19,00.

Så begynder vi igen efter at have holdt sommerferie et par måneder.

På et bestyrelsesmøde blev det bestemt at holde generalforsamling torsdag d. 1. oktober kl. 20,00.

Der skal være valg af ny formand, kasserer og et bestyrelsesmedlem.

OZ1XK, sekretær. Bruno John Kristensen.

VEJLE

Formand: OZ3FQ, Flemming Hansen, Skolegade 7, 7100 Vejle.

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

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

Sekretær: OZ8WN, Willy Nielsen, Nørrebrogade 28, Vejle, tlf. 82 68 20, og

OZ2DQ, Ole Christoffersen, Åparken 2, Vejle.

Møde tirsdag den 13. oktober kl. 20 i mødelokalet, Ørstedsgade 13. Der vil blive arrangeret et foredrag. Emnet vil senere blive bekendtgjort.

I november måned vil bestyrelsen søge at arrangere en fest. Herom nærmere i oktober måneds OZ.

De medlemmer, der af afd. har lånt bøger og tidsskrifter, bedes venligst aflevere disse til kassereren omgående.

Vy 73 de OZ9WN Villy.

VIBORG

Formand: OZ3UT Erik Poulsen, Skivevej 65, Viborg.

Kasserer: OZ4EU Egon Andersen, Hasselvej 3, Hald Ege.

Sekretær: OZ7OT Ole Rahn, Gefionsvej 3, Viborg.

Suppleant: OZ6AI Asbjørn Jørgensen, Stationsvej, Tapdrup.

Har du tænkt på teknisk kursus og morseprøve?

Vi vil gerne arrangere det, hvis der er nok interesserede. Du skal bare tage dig sammen og henvende dig til bestyrelsen *senest mandag den 21. sept. 1970.*

Program for september og oktober:

Lørdag den 26. sept. 1970 kl. 14,00 rævejagt. Nærmere oplysninger, se OZ Juli.

Onsdag den 7. okt. 1970 kl. 19,30 medlemsmøde.

Vi diskuterer efterårets og vinterens arrangementer. Positive forslag modtages med glæde. Hvad er du interesseret i ???.

Lørdag den 10. okt. 1970 kl. 14,00 rævejagt.

Lørdag den 24. okt. 1970 kl. 14,00 rævejagt.

Medlemsmøder holdes fortsat på Ålkjærs konditori, Kolonaden, Mathiasgade.

73 OZ70T Ole.

Fælles sønderjysk arrangementskalender

Lørdag og søndag den 19.-20. september:

DANMARKSMESTERSKABET i rævejagt, køres i år her i Sønderjylland omkring Tinglev. Alle sønderjyske rævejagere bør være selvskrevne deltagere!

Udførligt program se under »rævejagter« side 297 i august OZ.

Lørdag og søndag den 17-18 oktober:

JOTA weekend.

Alle sønderjyske afdelinger opfordres til at deltage. Altså, på genhør!

Vy 73 de 5wk, kalle.

AABENRAA

Formand: OZ5WK, K. Wagner, Ærholm 9, 6200 Åbenrå. Tlf. 21311.

Mødested: Klubhuset, Nødvejen, Åbenrå.

Søndag den 23. august afholdt vi familieskovtur i afdelingen. Vejret var simpelthen pragtfuldt, og vi havde en dejlig dag på Fyn sammen med de fynske amatører, der var mødt op for at byde os velkommen. Til de medlemmer, der ikke deltog, er kun at sige, tag med næste gang, der er familieskovtur, du må ikke snyde dig selv og din familie for denne hyggelige oplevelse. *Rævejagterne* slutter onsdag den 16. september, og derefter følger traditionen tro *Rævejagtsafslutningsfesten*.

Festen afholdes lørdag den 3. oktober i klubhuset. Der serveres det store kolde bord med varme retter til en pris af 17,50 kr. pr. person. Under spisningen vil årets rævejagtsresultater blive offentliggjort, og præmieuddelingen foretaget. Der vil være musik såvel under som efter spisningen.

Absolut bindende tilmeldning foretages til OZ5WK, senest tirsdag den 29. september af hensyn til bestilling af kuverterne!

Til festen er alle velkommen, også ikke jægere!

Store antennemaster, 2 stk. ialt, har vi også fået rejst, og »Zepp« antennen er under udvikling af GTG og 3DL, så det skulle ikke vare længe, før vi er antenne QRV fra klubhuset. Jeg vil hermed rette en tak til Hans Dam for hans indsats med »gummigeden«, uden den havde vi nok aldrig fået de antennemaster rejst! Hele antennearrangementet skal have sin dåb i weekenden 17.-18. oktober, hvor afdelingen deltager i

JOTA 197«.

Denne weekend afholder vi således i samarbejde med spejderne. Vi benytter lejligheden til lidt PR for afdelingen, idet vi afholder »åbent hus« og inviterer offentligheden på en lille udstilling af medlemmernes grej.

Program for september-oktober:

Tirsdag den 22. og 29. september samt 6. og 13. oktober: *Byggeaften*.

Til disse aftener er alle velkommen, også selv om man ikke bygger, men foretrækker en hyggelig old timer sludder over en kop kaffe!

Torsdag den 24. september samt 2., 8. og 15. oktober: *Morse- og teknisk kursus*.

Husk, at der køres DM i rævejagt omkring Tinglev den 19.-20. september, afdelingens jægere bør møde frem og ikke snyde sig selv for denne jagt, en passende afslutning på vores lokale jagter.

På gensyn i afdelingen.

73 de 5WK Kalle.

AARHUS

Call: OZEDR.

Giro: 9 19 29.

Lokale: Neptunvej 70, 8260 Viby.

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

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

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

Program:

Tirsdag den 8. september kl. 20,00:

Sammensat kort Århus-Odder.

Århusjagt nr. 670 med to ræve.

Efter jagten kaffen i Beder.

Torsdag den 10. september kl. 20,00:

Neptunvej 70. Parkering foran »HB«.

OZ4EV, Orla Petersen vil klarlægge de problemer, der kan opstå, når den første sender skulle være klar til at gå i luften. Er du kørt fast, så kom og hør, se og spørg.

Tirsdag den 15. september kl. 20,00:

Sammensat kort Århus-Odder.

Træningsjagt med 2 ræve.

Efter jagten kaffen i Beder.

Tirsdag den 22. september kl. 20,00:

Sammensat kort Århus-Odder.

Århusjagt nr. 770 med to ræve.

Dette er den næstsidste om pokalen!

Efter jagten kaffen i Beder.

Torsdag den 24. september kl. 20,00:

Neptunvej 70. Parkering foran »HB«.

»Åbent-hus-aften«. Vi hygger os over en kop. Arbejdsivrige har mulighed for at opbygge vort eget stations- og materialerum med hvad man har. Afdelingen efterlyser en »kaffemaskine«, kvindelig eller elektrisk.

Tirsdag den 20. september kl. 20,00:

Sammensat kort Århus-Odder.

Træningsjagt med 2 ræve.

Vi pudser modtagerne af inden slutspurten i oktober.

Efter jagten kaffen i Beder.

NEPTUNVEJ 70 er beliggende umiddelbart bag forretningerne »HB« og »COORDINA« med indgang nærmest Jyllands Allé. Parkering og adgang fra parkeringspladsen foran »HB« med indkørsel fra Holme Møllevvej.

3 Ne-ibye.

AALBORG

Call: OZ8JYL.

Formand : OZ3PS Henry P. Sørensen, Kongensgade 71, Nørresundby.

Kasserer: Jørgen Mølgård, Grønnegade 14, Sulsted.

Sekretær: OZ7ND Anders Højer, Vadum Kirkevej 5, 9430 Vadum, telf. nr. 27 12 80.

Klublokale: Ungdomsgården, Kornblomstvej 18,

Aalborg.

Klubaften : Hver onsdag aften kl. 20,00.

Ordinær generalforsamling afholdes på ungdomsgården *onsdag den 30. september kl. 20,00*.

Dagsorden i henhold til vedtægterne.

Forslag, der ønskes behandlet, indsendes til formanden senest 8 dage før generalforsamlingen.

Vy 73 dc OZ7ND Anders.

EDR kan nu igen levere

RTTY materiel

Ligeledes haves også en del reservedele på lager.

Hvis **du** har **brug for en** RTTY, så **skriv til os**.

Pris kr. 130,- incl. moms, ekskl. fragt.

Papir i ruller å 3,00 pr. rulle incl. moms.

Farvebånd pr. stk. 5,00 incl. moms.

Ombyttingsmotorer kr. 40,- incl. moms.

OZ2UD . OZ4GS

Bygaden 20, 4174 Jystrup, Midtstj.

Borgmestervej 58, Horsens.

ÅRHUS-MØDET 1970
SØNDAG DEN 18. OKTOBER KL. 10,00
på SABRO KRO, Århus-Viborg landevej.

Traditionen tro inviterer EDR ÅRHUS AFDELING også i 1970 til »Århusmøde«, der som sidste år afholdes på Sabro Kro, 12 km nordvest for Århus, hvor landevejen til Viborg skærer landevejen Skanderborg-Randers.

Utvivlsomt vil også mødet i år samle mange amatører med familie fra det ganske land. Her er der mulighed for, under hyggeligt samvær, at bese, hvad der findes på det danske marked af kommercielt amatør-grej. måleinstrumenter, antenner, komponenter, faglitteratur, QSL-kort, logbøger og meget andet.

Årets foredrag holdes af OZ6OH, Ole Hasselbach. Ballerup. Hans emne vil være præget af flere års intenst arbejde med anvendelse af *integrerede kredsløb* og disses revolutionerende muligheder - også på amatørbasis. Ole vil integrere sit publikum, så det som fastlåste oscillatorer svinger med ham gennem foredrag og demonstrationer. Ole vil vise, hvorledes han med frekvenssyntese kan præstere 200 kanaler på 2-meter-båndet med kun 2 krydstaller. Med ord og tavle, overhead-projektor og slides, opstillinger og oscillograf vil 6OH digitalstyre sine tilhørere og øse af sine erfaringer i anvendelse af *integrerede kredsløb*.

Foredraget holdes i særskilt lokale og er således uafhængig af de øvrige aktiviteter på mødet.

Ikke at forglemme vil den snart landskendte auktionarius, OZ2PN, forestå Århus-mødets *stor-auktion*, der i år afholdes i hele to tempi. De enorme mængder af alt, hvad hjertet kan begære mellem antenne og jord vil komme under en kvik og chancfyldt hammer.

Sabro Kro vil i år strække sig til det yderste for at betjene sine kunder hurtigt og godt. Den meget store søgning i 1969 overrumplede kroen noget omkring frokosttid, så har du tænkt dig at spise eller drikke kaffe på kroen, er krofatter klar i de tilstødende lokaler. Hans program af kulinariske komponenter er for omfattende, så eksempelvis skal blot nævnes dagens middag med 3 retter til 19,- kr. eller en kro-platte til 14,50 kr. Bordbestilling kan foretages på (06) 94 84 79.

Krohaven er åben for børnene, der her vil have masser af tumleplads.

Tidsmæssigt tager programmet sig således ud:

Kl. 10,00: *Udstillingerne åbnes.*

Du vil her dagen igenne kunne finde finde mange af „OZ“'s kendteste annoncører med deres ud- og tilbud.

Kl. 11,00-

12,00: *Stor-auktion, 1. del vi OZ2PN.*

Kl. 13,00: *Foredrag&demonstration vi OZ6OH.*

Kl. 15,00: *Stor-auktion, 2. del vi OZ2PN.*

Alt i alt skulle der være noget for enhver, så *Århus afdelingen* ønsker et på gensyn

søndag den 18. oktober på
ARHIJS-MØDET 1970

EDR Århus afdeling kalder til
MOLBO-JAGT

EDR Århus afdeling inviterer herved alle interesserede til rævejagt på Mols, *lørdag den 24. oktober 1970.*

Jagten skal foregå på kort A 2216 - KALØ. Der vil være udlagt 2 ræve.

Mødested på parkeringspladsen ved Kalø slotsruin kl. 19,00 prc. Der er intet startgebyr. Der sendes OZ7RÆV A/U.

Ræv A sender kl. 1930, 1940, 1950 og fremdeles hvert 10. minut indtil kl. 2200.

Ræv U sender kl. 1931, 1941, 1951 og fremdeles hvert 10. minut indtil kl. 2201.

Jagten er afsluttet kl. 22,07 - hvorefter vi samles på *Løgten Kro's Cafeteria* til en kop kaffe og sludder om jagten. Antal af observatører pr. hold er frit.

Vel mødt lørdag den 24. oktober til *Molbo-jagt!*

EDR ARHUS AFDELING

ARHUSMØDETS STOR AUKTION 1970

Århus-mødets auktionsudvalg anmoder medlemmer, der har grej, der ønskes afsat på auktionen d.

18. oktober, om snarest at kontakte nedennævnte af hensyn til den omfattende registrering. Alt til vor hobby hørende kan modtages.

Vy 73 og banko de OZ2PN, Poul Nielsen,

Amtoftevej 11, 8240 Risskov.

Tlf. (06) 17 94 49 efter arbejdstid.

SKAF m FLERE MEDLEMMER

Nye medlemmer:

11829 Orla Hammer, Søndergade 19, Svaneke.
11830 Hans E. Jensen, Nygade 13, Løgumkloster.
11831 Poul Erik Bjørnskov, Dalgasgade 16', Herning
11832 Ejner Gulbrandt Hansen, Esrumsgade 24⁴ tv.,
København N.
11833 Sven Zetterstrøm Sørensen, Korsgade 64' tv.,
København N.
11834 Flemming Møller, Sølsted, Visby Sdrj.
11835 Louis Husballe, Blåkjærskov, Viuf.
11836 TF3YL, Sigrun Gisladdottir, Unnarbraut 18,
Seltjarnarnesi, Island.
11837 Tage Wulff, Bakkebøllevej 12, Nyråd Sj.
11838 V. Binderup, Irisvej 11, Slagelse.
11839 Viggo Jensen, St. Torgilsvågen 5 B, Kumla,
Sverige.
11840 Svend Spanget Larsen, Majsvej 3, Middelfart.
11841 Carsten Bønnelykke, Sofienbergvej 17, Nyborg
11842 Jørgen Erik Rasmussen, Absalonsgade 30 C⁵,
København V.
11843 Leif Folke Pedersen, Rosenstræde 4, Viborg.
11844 OZ5QU, Peter Kristiansen, Fløngvej 56, Hede-
husene.

11845 Knud Edvard Lau, Skelhøjen 73, Herlev.
11846 Peter Thulesen, Kertemindevej 4, Avnslev.
11847 Ever Heimann Jørgensen, Hovmarksvej 16,
Charlottenlund (A).
11848 Jesper Jørgensen, Hovmarksvej 16, Charlotten-
lund.
11849 Fru Aase Jørgensen, Hovmarksvej 16, Char-
lottenlund.
11850 SM7BFS, Kent E. Nilsson, Elenebergspl. 10³,
Hälsingborg, Sverige.
11851 Vagn la Cour Sørensen, Vonsildvej 15, Vons-
sild.
11852 Vagn Aalling, Jonstrupvej 240, S-afd., Balle-
rup (A).

Atter medlem:

4497 OZ3GA, Axel Th. Jørgensen, Ahlefeldts-
gade 28³, København K.
3114 Henning Larsen, Nordre Kystagervej 3, Hvid-
ovre (A).
8506 Lars Runebøll Pedersen, »Lille Rolighed«,
Svendborgvej, Fåborg.

OZ

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

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

Forretningsudvalg:

Formand: OZ1BP, Bernhard Pedersen, Born-
holmegade 66, 9000 Aalborg. Tlf. (08)
13 41 19.
Næstformand : OZ7XG, Erling Hansen, Sophus
Bauditzvej 14, 5000 Odense. Tlf. (09) 113109.
Sekretær : OZ7DX, Vøgg H. Jacobsen, Gustav
Adolfsgade 5, 2100 Kbh. Ø. Tlf. (01) 92 ØB
8170.
OZ4GS, Svend Sigersted, Borgmestervej 58,
8700 Horsens. Tlf. (05) 62 18 34.

Medlemsbladet *OZ*

Hovedredaktør og ansvarshavende: OZ6PA,
Poul Andersen, Peder Lykkesvej 15, 2300
Kbh. S. Tlf. (01) 55 63 64.
Teknisk redaktion: OZ7AQ, Bent Johansen, Fa-
rum Gydevej 28, 3520 Farum. Hertil sendes
alt teknisk stof. Tlf. (01) 95 11 13.
OZ2NG, Niels Gundestrup, Kronborggade
22³ IV, 2200 Kbh. N. Tlf. (01) 93 ÆG 77 81.

Annoncer:

Amatørannoncer: Grethe Sigersted, Borgmester-
vej 58, 8700 Horsens. Tlf. (05) 62 18 34.
Øvrige annoncer : OZ6PA, Poul Andersen, Pe-
der Lykkesvej 15, 2300 Kbh. S. Tlf. (01)
55 63 64.
1/ side kr. 350.- 1/4 side kr. 100.-
1/2side kr. 185.- 1/8 side kr. 60.-
Foredrags manager : OZ3RC, H. Bro Nielsen,
Rahbeksvej 1, 5000 Odense. Tlf. (09) 127733.

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

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

Afleveret til postvæsenet d. 14. aug. 1970.

Tryk : Fyens Stiftsbogtrykkeri, Odense.

Eftertryk af »OZ«s indhold er tilladt med tyde-
lig kildeangivelse.