

OZ

Tidsskrift for Kortbølge-Radio

NR. 3 . MARTS 1954 . 25. ÅRGANG

Den selektive MF-forstærker i praksis

Bo Brøndum-Nielsen, OZ7BO.

Hermed bringes saa den afsluttende Artikel i Serien om den selektive MF-Forstærker. Der gives nogle Raad vedrørende Afprøvning og praktisk Anvendelse.

Som tidligere nævnt er det største Trimme-arbejde allerede gjort inden Filtrenes Anbringelse i Forstærkeren. Forudsat at dette Arbejde er foretaget med fornøden Omhu og Konstruktionen iøvrigt er omhyggelig udført vil Afprøvning og Fintrimning næppe volde Vanskeligheder.

Sædvanlig Systematik anbefales: Kontroller de vigtigste Spændinger og begynd derefter „bagfra“, d. v. s. med LF-Delen. Er denne i Orden, prøves MF-Del og til Slut Blandingstrin og Beatoscillator.

Vi forudsætter, at LF-Delen er i Orden og skal sige et Par Ord om MF-Afprøvningen.

Sæt en Hovedtelefon i Jacken, skru op for LF-Styrkekontrollen, sæt Selektivitetsomskifter i bredeste Stilling og drej langsomt op for MF-Forstærkningen (P_1). Kontroller i Telefonen, at Rørsuset stiger jævnt og uden pludselige Knæk. Høres Knæk eller en Hyletone vil det sige, at Forstærkeren svinger. Chancen for Instabilitet er imidlertid ikke stor, da Trinforstærkningen er lav. I Modellen optraadte overhovedet ikke Instabilitet.

Med den tidligere omtalte Testoscillator kan man evt. gennemløbe MF-Forstærkeren

og kontrollere Filterforløbet af hele Kæden. Testoscillatoren kan kobles løst til Blandings-trinets Signalgitter, men pas endelig paa ikke at overstyre Forstærkeren. HF-Oscillatoren behøver ikke at arbejde. Et Rørvoltmeter tilsluttes over L_{18} . Samme Maaling kan gentages med Omskifteren i de to andre Selektivitetsstillinger. For at man skal have nogen Fornøjelse af disse Maalinger, er det imidlertid nødvendigt, at Testoscillatoren har meget stor Baandspredning (ca. 5 kHz over en stor 180 Graders Skala). Den skal desuden være nøjagtigt kalibreret. Har man Adgang til en baandspredt Maalesender, der dækker 450 kHz Omraadet, kan denne naturligvis ligesaa godt benyttes, idet man da blot udnytter Blandingstrinet. Vi kan nu slutte Forstærkeren til en Modtager med Mellemfrekvens i 450 kHz Omraadet. Tilslutningen kan f. Eks. ske over sidste MF-Transformers Sekundærside gennem et ikke for langt Stykke Coax-Kabel. Modtagerens normale Detektor og LF-Kanal skal foreløbig bibeholdes og være tilsluttet en Højtaler eller Telefon.

Man indstiller nu Modtageren paa ganske normal Maade til et stabilt og kraftigt Signal (f. Eks. en VFO) høres i Modtagerens Højtaler.

Skru nu op for MF- og LF-Forstærkning, sæt Selektivitetsomskifter i bredeste Stilling, HF-Oscillatorens Omskifter i Stilling „HF“ og drej paa Jernkernen i L_2 indtil det samme

Signal høres i Hovedtelefonen. Lader dette sig ikke gøre maa C_6 evt. ændres en Smule.

Nu skiftes til Stilling „LF“ og samme Indstilling foretages med C_3 (evt. C_7).

Tilslut derefter Beatoscillator og drej C_{55} halvt ind. Justér Jernkernen i L_{19} , saa Beatoscillatoren nulstøder med det aflyttede Signal.

Lidt om Betjeningen.

Den praktiske Betjening af en Modtager saa selektiv som den her beskrevne, vil nok forekomme de fleste lidt uvant i Begyndelsen. Der er navnlig een Ting man maa passe paa: ikke at overstyre Forstærkeren. Brug derfor rigelig LF-Forstærkning, rimelig MF-Forstærkning og benyt fortrinsvis Modtagerens HF-Regulering som Styrkekontrol. Man vil maaske finde det sært, at der ikke er benyttet nogen Form for AVC. Ved Modtagelse af CW og ESB er AVC direkte skadelig. Selv ved almindelig AM-Modtagelse er Fordelen ved AVC temmelig tvivlsom. Personlig foretrækker jeg saa afgjort „Synkro-dynmodtagning“, naar det gælder AM og NFM-Signaler. Man kan godt sige, at en Modtager af denne Art stiller større Krav til det modtagne Signal end en normal Modtager. Brum paa NFM og frekvensustabile AM-Signaler er det næsten haabløst at trække igennem. Saa kan man skændes om, hvorvidt dette er en Fordel eller det modsatte.

CW-Operatøren vil forbavses over, at en MF, der er 3 kHz bred, overhovedet kan anvendes i et livligt Baand. Takket være de stejle Flanker virker Modtageren yderst rolig.

Ved Omskiftning til større Selektivitet vil man faa det Indtryk, at Følsomheden falder ikke saa lidt. Det er imidlertid ikke Tilfældet. Forstærkningen i Filterets Gennemgangsomaade er praktisk talt den samme som før, men da Baandbredden er mindre, aftager Baggrundsstøjen tilsvarende (ca. 2 S-Grader). Ved maksimal Selektivitet stilles betydelige Krav til HF-Delen, som maa være stabil og have god Baandspredning. Ved rask Gennemdrejning af et Baand vil det virke mærkelig dødt. Drejer man derimod langsomt, faar man et helt andet Indtryk. Trods den store Selektivitet er Indstillingen ikke paa samme Maade kritisk som ved Anvendelse af et normalt Krystalfilter. Indenfor de 600 Hz, som er Toppens Bredde, forbliver Signalstyrken uændret. Det er en uvurderlig Fordel.

Hvis man ikke vidste det i Forvejen, saa faar man nu paa slaaende Maade demonstre-

ret, at Nøgleklik er Sidebaand, med andre Ord: de høres langt væk fra selve Signalet.

Man forvænes ret hurtigt med den store Selektivitet, saa man næsten bliver fornærmeth, naar man opdager, at man ikke kan adskille to Signaler, der ligger paa præcis samme Frekvens.

I relation til en tidligere artikel „QX“ af VK2DG: **Erfaringer vedr. QX.**

Som så mange af os, der endnu af forskellige årsager, økonomiske som sportsmæssige, endnu en tid vægrer os ved at anskaffe kommercielle modtagere for at klare, hvad man må kalde „normale“ amatørkrav, faldt min interesse over artiklen QX, der tilsyneladende var både fiks, effektiv og billig.

Først for nylig nåede jeg til konstruktionen, der efter de dertil knyttede kommentarer af TR skulle ligge i nærheden af, hvad man kunne vente af et krystalfilter.

Uden iøvrigt at have prøvet min RX ret længe med den ny MF er der et par ting af interesse for andre, der evt. har haft vanskeligheder med den særartede kobling.

Som erstatning for det anviste 6AK5 er her brugt EF13, hvorved fanggitter kan lægges til skærmgitter og stejlegheden forøges, desuden frembød stålrøret gode montagemuligheder.

Den tilbagekoblede kreds er indrettet i en normal prahn 450 kc dåse med en 60 pF prahn i enden, denne sidste kan så betjenes fra forsiden. Det viste sig, da den første prøve gik for sig, at trods alle løfter om enorm stabilitet, var dette ikke tilfældet. Efter at afkoblingen af skærmfanggitter var flyttet fra katoden til det fælles - punkt, var opstillingen helt rolig.

Uden antrukken kobling er alt, som om røret helt kan lades ude af betragtning. Efterhånden som koblingen forøges, tilspidses MF-kurven enormt, og forstærkningen øges samtidig en del. Effektforøgelsen igennem hele modtageren fra ingen til max. kobling androg her 16 gange.

Tilsyneladende er udgangsimpedansen fra den højfrekvente katode ret lav. Ved forsøg viste det sig, at bedst tilpasning til næste MF-trafo opnås med et diodeudtag, altså skal trafo'en blot vendes mod det her efterfølgende båndfilterarrangement.

Naturligvis kan den enkelte kreds ikke udrette mirakler, flankestejlegheden er ikke lodret, men selektiviteten er trods dette endog særdeles skarp i bedste stilling. Den kan varieres, hvad der er en absolut fordel, og hvert enkelt af sidebåndene lader sig „forstørre“, alt i to greb.

Mine forventninger til QX er ikke skuffet, den er nem at indrette, billig i anskaffelse og frembyder væsentlige forbedringer af en normal MF-kæde.

Vy 73 7JQ.

Klikfri nøgling ved gitter blokering af såvel oscillator som PA-trin

Af James Steffensen, OZ2Q.

I en humoristisk annonce i „QST“ for mange år siden blev der gjort reklame for et senderrør med en garanteret levetid på mindst 8000 timer, når bare der ikke blev sat spænding på glødetråden. Jeg har i de senere år haft det på omtrent samme måde med min CW-sender — nøglemetoden var absolut klikfri, så længe senderen ikke var i gang. Nøglingen var nemlig behæftet med klik og svup, hvilket i det lange løb var irriterende såvel for naboamatørerne som for mig selv, selv om jeg kun brugte senderen meget lidt.

Senderen er en S 10 K, der er en 2-trins sender med meget kraftig oscillator (se f. eks. OZ9ROS' artikel i „OZ“ for december 1946, side 257). Da jeg absolut ønskede at kunne arbejde med break-in, måtte oscillatoren altså nøgles, og det var tillige nødvendigt at nøgle PA-trinet, om ikke af andre grunde så for at undgå overbelastning af PA-rørene i nøglepauserne. Ved de indledende forsøg prøvede jeg dels ren skærmgitternøgling, dels katodenøgling. Enkeltheder om disse forsøg husker jeg ikke, men det lykkedes ikke at opnå en brugbar tegn kvalitet. Jeg gik herefter i lag med gitterblokering, skønt det ikke manglede på velmente advarsler, der alle gik ud på, at det i hvert fald var umuligt at opnå klikfri nøgling på *den* måde. Det slog også til den gang, men det har nu vist sig, at det bare var, fordi jeg ikke havde tænkt problemet igennem til bunds.

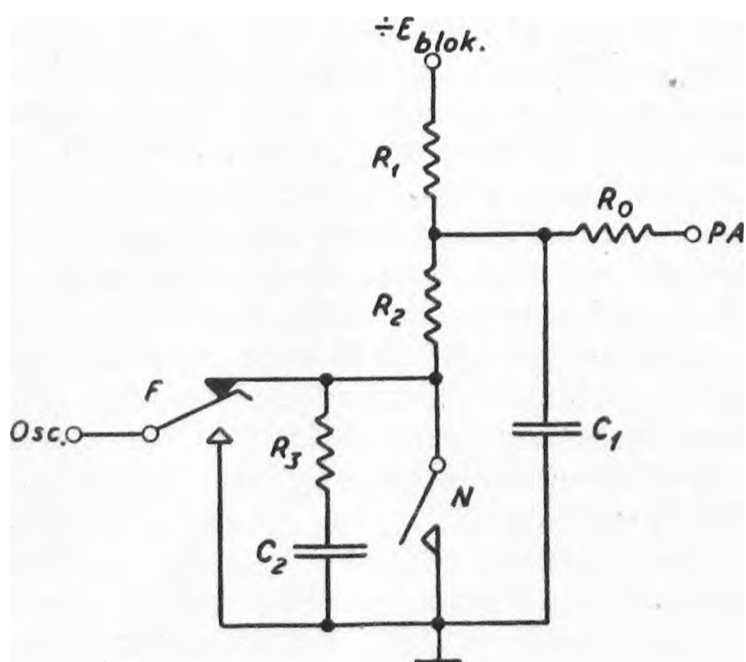


Fig. 1. Ubrugelig nøglemetode.
N = nøglerelæ, F = indfløjtningskontakt.

Da oscillatoren altid vil gå brat ind og ud af sving ved nøgling (se f. eks. OZ7T's artikel i „OZ“ for juni 1939, side 104), skal nøglekredsløbet opfylde følgende krav, hvis de udsendte tegn skal være klikfri:

1. Når nøglen nedtrykkes, skal oscillatoren starte straks, og derefter skal PA-trinet gå blødt ind.
2. Når nøglen slippes, skal PA-trinet gå blødt ud, og derefter skal oscillatoren stoppe.

På dette grundlag udarbejdede jeg strømløbet fig. 1, som efter min opfattelse skulle virke på følgende måde:

Når nøglen har været oppe et øjeblik, står der fuld blokeringspænding på begge styregitterkredse, og såvel oscillator som PA-trin er derfor „kvalt“.

Når nøglen nedtrykkes, starter oscillatoren straks, hvorimod PA-trinet først kommer med et øjeblik senere, fordi C₁ udlades gennem R₂. Af hensyn til gitterforspændingen ved nedtrykket nøgle, der er bestemt ved spændingsdeleren R₂-R₁ i forbindelse med PA-trinets gitterstrøm igennem R₂, må R₂ være meget mindre end R₁, og R₁ er derfor praktisk talt uden virkning i denne forbindelse.

Når nøglen slippes, oplades C₁ gennem R₁, hvorved PA-trinet går blødt ud. Oscillatorens blokeringspænding vokser langsommere op, fordi den tages fra C₁ gennem et ekstra dæmpeled R₂-R₃-C₂. Modstanden R₃ tjener kun til at undertrykke udladningsgnisten fra C₂, når nøglen nedtrykkes.

Ovenstående betragtninger så ved første øjekast ret tilforladelige ud. Nøglingen var imidlertid ikke tilfredsstillende, idet tegnene var behæftet såvel med „forklik“ som med „bagklik“. Da tonen trods disse mangler var betydelig bedre end ved mine mislykkede forsøg med skærmgitternøgling og katodenøgling, slog jeg mig foreløbig til tåls med nøglestrømløbet fig. 1, da jeg kun benyttede senderen meget sjældent. Der måtte dog være noget radikalt i vejen med dette strømløb, og da jeg fornylig fik lyst til at være lidt mere aktiv, tog jeg derfor problemet op igen. Det viste sig da, at strømløbet fig. 1 virkede på en helt anden måde, end jeg havde forestillet mig. Når nøglen slippes, vil spændingen over kondensatorerne C₁ og C₂ nemlig følges meget nær ad.

Da min sender behøvede en gitterforspænding på -125 volt for at blokere PA-trinet, men kun -38 volt for at blokere oscillatoren, blev oscillatoren altså kvalt før PA-trinet, og årsagen til bagklykkene var hermed klarlagt. Fejlen i mit oprindelige ræsonnement ligger i påstanden om, at dæmpeleddet R_2 - R_3 - C_2 vil få spændingen over C_2 til at vokse langsommere op end spændingen over C_1 . Når nøglen slippes, vil C_1 ganske vist modtage et lade-strømstød fra blokeringsspændingen - E_{blok} gennem R_1 , men samtidig må C_1 afgive et lade-strømstød til C_2 gennem R_2 - R_3 . Hvis PA-trinet ikke trækker gitterstrøm, og R_3 er lille i sammenligning med R_2 , vil de to nævnte strømstød være lige store i første øjeblik, således at C_1 hverken modtager eller afgiver nogen ladning. Spændingen over C_1 vil derfor i begyndelsen holde sig konstant, medens spændingen over C_2 straks begynder at stige. PA-trinets gitterstrøm bevirker ikke nogen afgørende forandring i virkemåden.

Bagklik kan altså ikke undgås ved strømløbet fig. 1, medmindre det er muligt at indrette oscillatoren således, at den først går ud af sving ved en noget højere negativ gitterforspænding end den, der kræves for at kvæle PA-trinet. Dette er på forhånd usandsynligt, og desuden vil der være fare for „bagchirp“, såfremt oscillatoren næsten er blevet kvalt, før der lykkes af for PA-trinet.

Forklykkene viste sig blot at skyldes forkert komponentvalg, idet oscillatoren ikke var „faldet til ro“, før PA-trinet kom med.

Da jeg stadig mente, at det selv ved gitterblokering måtte være muligt at opfylde de ovenfor opstillede krav til nøglingen, søgte

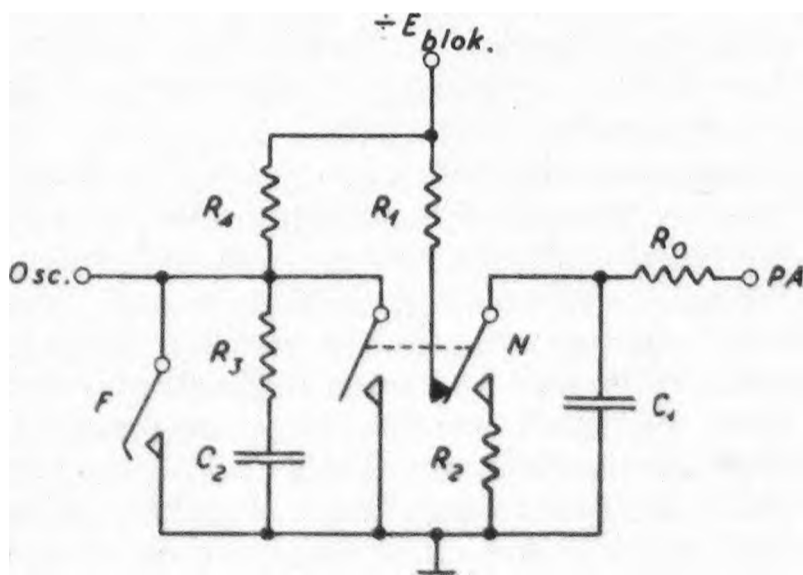


Fig. 2. Princip for klikfri nøglemetode.

N = nøglerelæ, F = indfløjtningskontakt. Eksempel på komponent værdier m. m.: Sender S 10 K, E_a = 600 V, $E_{g2/PA}$ = 140 V (stiv), $E_{g2\text{ osc.}}$ = 70 V (stiv) i serie med 30 k Ω , E_{blok} = 180 V (stiv). R_o = 5 k Ω , I_g = 5 mA. R_x = 10 k Ω , R_s = 4 k Ω , R_s = 1,5 k Ω R_4 = 150 k Ω . C_x = 2 μ F, C_2 = 5 μ F.

jeg at finde en metode, der tillod uafhængig variation af oscillatortegnenes bagkant og PA-tegnenes bagkant. Da jeg alligevel brugte nøglerelæ, kunne jeg tillade mig at benytte flere samtidigt arbejdende kontakter, og jeg kom derved til strømløbet fig. 2, der faktisk kan bringes til at give klikfri tegn.

Virkemåden ved nøglens nedtrykning er ganske som for fig. 1, men når nøglen slippes, vil C_1 blive opladet gennem R_1 , medens C_2 oplades gennem R_4 - R_3 . Komponenterne kan her vælges således, at PA-trinet undertrykkes før oscillatoren. Som tidligere nævnt bør der være rigelig sikkerhed herfor, da man ellers risikerer at få bagchirp som følge af oscillatorens frekvensforskydning under kvælningen.

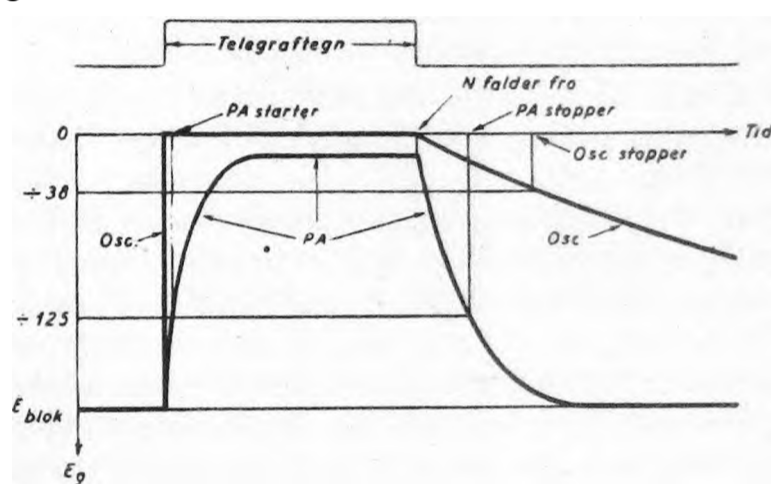


Fig. 3. Tegnformer svarende til fig. 2.

Spændingsforløbene ved strømløbet fig. 2 er antydnet på fig. 3. Det ses af figuren, at tegnformen for PA-trinet (d. v. s. for det udsendte signal) har et skarpt knæk foroven, hvor bagkanten begynder. Dette knæk indebærer mulighed for bagklik, og det var derfor rart, om man kunne få hjørnet rundet af, så bagkanten kunne gøres stejlere uden fare for klik. En effektiv afrunding er ensbetydende med, at spændingen over C_1 i første øjeblik efter nøglerelæets ankerfracfald skal forblive konstant. Strømløbet fig. 1 har netop denne egenskab, hvilket var grunden til, at det måtte kasseres. Der synes derfor at være en chance for, at der på dette grundlag kan konstrueres et nøglestrømløb, hvis tegnform er afrundet foroven såvel ved forkanten som ved bagkanten. Jeg har spekuleret lidt over sagen uden at finde en brugbar løsning, men ideen gives herved videre til andre interesserede.

Den lange hale på oscillatortegnene kan give anledning til vanskeligheder ved medhøring, fordi det udsendte tegn har en anden karakter end det medhørte (hos mig er oscillatortegnet næsten lige så kraftigt i modtageren som PA-tegnet). Den bedste måde at blive klar over kvaliteten af de udsendte tegn er at aflytte sin egen sender hos en naboamatør,

Elektriske filtre i teori og praksis

Af OZ7AQ, B. Johansen.

De tekniske prøver, som Post- og Telegrafvæsenet foranstalter, vil i løbet af indeværende år gennemgå forskellige ændringer. Et af de afsnit, som det hidtil har skortet lidt på med hensyn til litteratur, vil OZ7AQ her gennemgå i teori og praksis. TR,

Til den tekniske prøve for ansøgere om sendelicens kræves elementært kendskab til lavpas- og højpas-filtre, og det er ikke uden grund. Filtertechnikken er nemlig det vigtigste våben mod de forstyrrelser, vore sendere kan forvolde såvel radiofonilytterne som de øvrige amatører. Til sendere kan for fuldstændighedens skyld medregnes alt, hvad der kan frembringe radiobølger, f. eks. også motorer og omformere. De eksempler på brug af filtre, der gives i det følgende, vil belyse andre vigtige anvendelser.

Et *lavpasfilter* lader, som navnet antyder, lave frekvenser passere og dæmper de høje; et *højpasfilter* svækker de lave og lader de høje frekvenser passere uantastet. Høje og lave frekvenser betyder her udelukkende høje og lave i forhold til en for det pågældende filter karakteristisk frekvens, *afskæringsfrekvensen* F_0 .

RC-filtre består af modstande (R) og kondensatorer (C), og benyttes, hvor der kun ønskes en gradvis afskæring (bas- og diskantregulering i en LF-forstærker) eller hvor en sådan er tilstrækkelig god for formålet, som f. eks. ved bortskæring af HF-signalet efter signaldetektoren i en modtager.

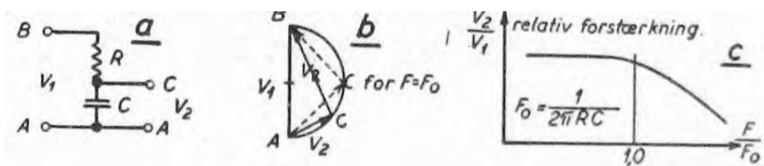


Fig. 1 RC-lavpasled (a), vektordiagram (b), frekvensgang (c).

Fig. 1 viser et RC-lavpasfilter, der blot er en frekvensafhængig spændingsdeler. Når frekvensen F af den påtrykte spænding vi er lav i forhold til afskæringsfrekvensen F_0 , er impedansen af C stor i forhold til R , og dæmpningen bliver kun ringe. Når F er høj i forhold til F_0 , virker C som en kortslutning, hvorved dæmpningen bliver stor. For $F = F_0$ er den numeriske impedans Z_C af C lig R :

$$R = \frac{1}{2\pi F_0 C}$$

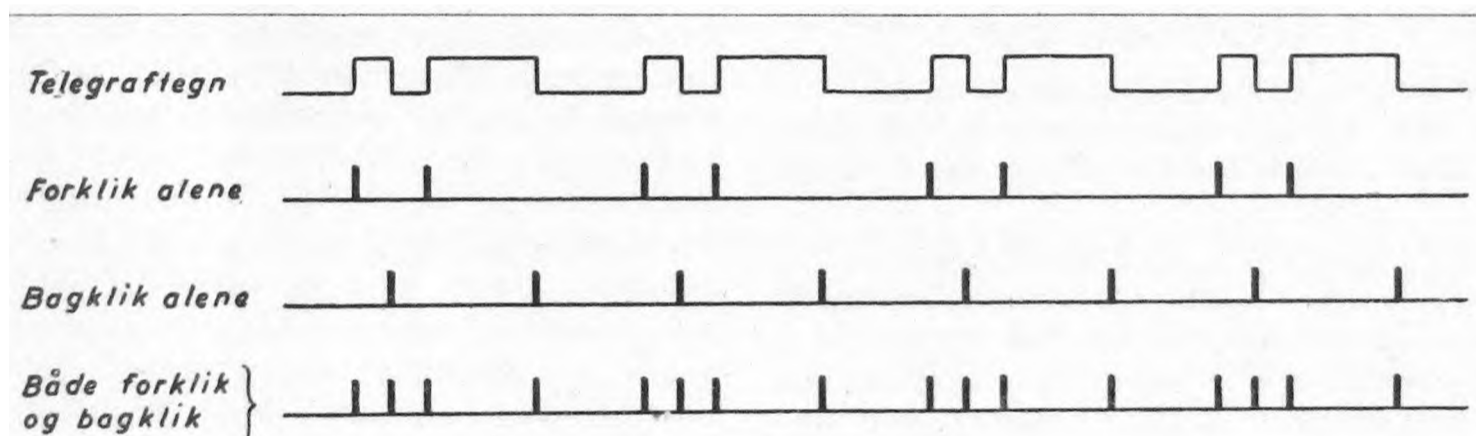


Fig. 4. Metode til at bestemme klikarten.

hvorved man naturligvis må være sikker på, at modtageren ikke er overstyret. De langt udtrukne oscillator-tegn må også tages i betragtning, når man etablerer break-in, idet der naturligvis ikke må lukkes op for modtageren, før oscillatoren er gået ud af sving. Da jeg til kvælning af min modtager benytter et relæ med dæmpet frafald, ordnede dette forhold sig af sig selv (se „OZ“ for januar 1947, side 5).

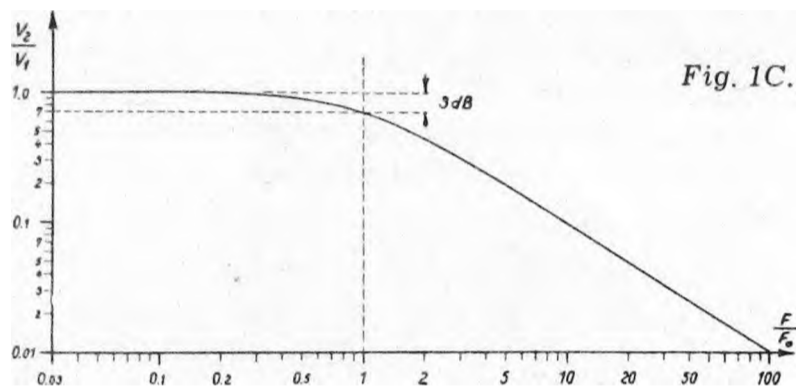
Siden januar 1954 har jeg med godt resultat brugt strømløbet fig. 2 i forbindelse med min S 10 K. Der er intet chirp af betydning, fordi oscillatorfrekvensen ikke påvirkes nærværdigt af, om PA-trinet er blokeret eller ej,

og kun forskydes ca. 100 Hz under oscillatorens kvælning. Helt anderledes ligger sagen med den tilsvarende 7 MHz sender (S 10 K 2), hvor frekvensen i mit tilfælde ændrer sig flere kHz, medens der åbnes og lukkes for PA-trinet. Men det er en anden historie!

Som prøvesignal for bedømmelse af klik benyttede jeg en serie a'er sendt med normalt bogstavmellemlinje. På fig. 4 er vist, hvorledes man af klikrytmen kan slutte sig til arten af de forhåndenværende klik.

Til slut vil jeg gerne takke OZ7T, OZ6OF med flere for deres venlige hjælp med rapportering m. m. under de afsluttende forsøg.

Udgangsspændingen V_2 bliver *ikke*, som ved en ohmsk spændingsdeler med $R_1 = R_2$, lig halvdelen af indgangsspændingen v_1 , men kan findes af vektordiagrammet fig. 1b. R og C gennemløbes af samme strøm, hvorfor spændingen V_R over R må stå vinkelret på spændingen V_C over C. Lader vi nu frekvensen variere fra nul til uendelig, bevæger punktet C på vektordiagrammet sig på en halvcirkel over AB som diameter, fra B mod A, idet vinklen ACB så altid er 90° . Samtidig varierer $V_2 = AC$ fra $V_2 = v_1$ til $V_2 = 0$ på den måde, der er vist på fig. 1C.



Ombyttes R og C, fås et ganske tilsvarende højpasfilter, fik. 2a, med den på fig. 2b viste frekvensgang.

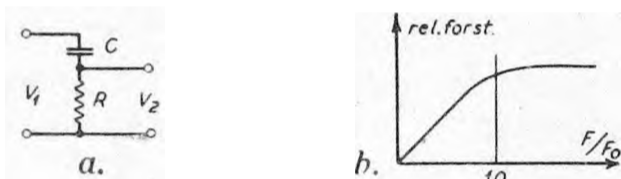


Fig. 2 RC-højpasfilter.

For lavpasfiltret gælder det med god tilnærmelse, at for frekvenser lavere end F_0 er filtret uvirksomt, for $F = F_0$ er spændingen

faldet til $\sqrt{\frac{1}{2}} = 0,7$ (3 dB), og for frekvenser højere end F_0 falder udgangsspændingen således, at en forøgelse af frekvensen på n gange medfører en n gange lavere spænding. For højpasfiltret gælder nøjagtig det omvendte.

Eksempler på anvendelse af RC-filtre,

Højpasfilter.

En telefoniamatør får rapporter på for mørk og forvrænget modulation, samt brum. I modulationsforstærkeren er anvendt en transformator, der kun er dimensioneret til at overføre frekvenser fra 300 til 3000 Hz. Mikrofonforstærkeren har ingen særlig basafskæring, og de lave frekvenser i talen har derfor tilstrækkelig amplitude til at overstyre transformeren og dermed give, hvad man kalder jernforvrængning. Fig. 3 viser forstærkerens diagram. Overføringsblokken C_1 og C_2 danner i forbindelse med de tilsvarende git-

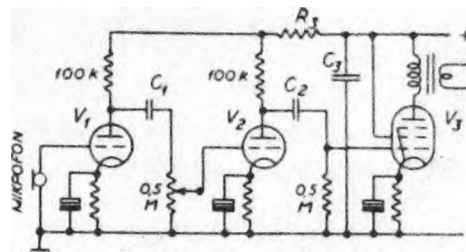


Fig. 3. Mikrofonforstærker.

terafledere to højpas RC-filterled og er oprindelig valgt til 2000 pF.

Ved at udskifte C_1 og C_2 med kondensatorer på 200 pF bliver F_0 flyttet fra ca. 160 Hz til 1600 Hz.

Modulationen vil nu være behagelig lys og forståeligheden forbedret. Forvrængningen er forsvundet, da transformeren ikke længere overstyres ved lave frekvenser. Samtidig er brummet reduceret, da forstærkningen er faldet ved 50 og 100 Hz.

Lavpasfilter.

Vi benytter igen forstærkeren fig. 3. Det viser sig, at der stadig er for meget 100 Hz-brum, der forsvinder, når udgangsrørets gitter kortsluttes til stel, og således kan skyldes mangelfuld afkobling af forrørens anodespænding. Vi vil gerne yderligere reducere brummet med en faktor 20 (26 dB). Tidligere var $R_3 = 10$ kOhm og $C_3 = 1$ μ F, d. v. s. $R_3C_3 = 10$ kOhm \cdot μ F. 100 Hz ligger langt over F_0 , d. v. s. dæmpningen er proportional med $R \cdot C$. Det ny R_3C_3 bliver $20 \cdot 10$ kOhm \cdot μ F = 200. Vælges f. eks. $R_3 = 50$ kOhm bliver $C_3 = 4$ μ F.

LC-filtre består af selvinduktioner (L) og kapaciteter (C). Fig. 5a viser det simplest mulige *lavpasfilter*, et L-led, således benævnt p. g. a. den diagrammæssige lighed med bogstavet L. Da serieleddet er en selvinduktion, hvis impedans er lav ved lave frekvenser og

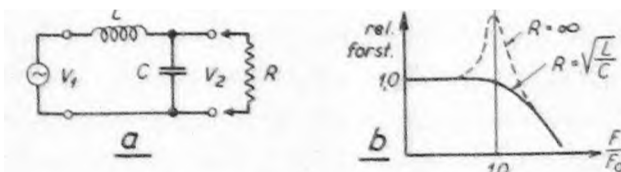
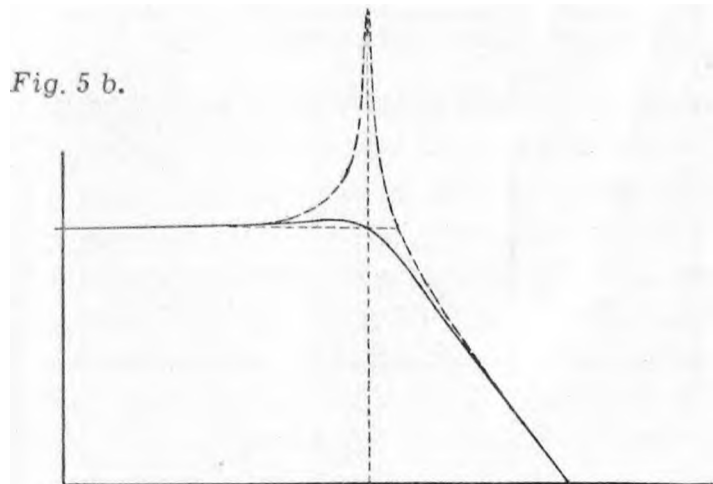


Fig. 5.

stiger proportionalt med F , og shuntleddet er en kapacitet, hvis impedans er høj ved lave frekvenser og aftager med stigende F , ses umiddelbart, at dæmpningen er ringe ved lave frekvenser og stor ved høje frekvenser. Men man ser også, at L og C danner en resonanskreds med resonansfrekvens $F_0 =$

$\frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$ Frekvensgangen bliver som vist på

fig. 5b, resonansspidsens højde er Q gange indgangsspændingen, hvor Q er kredsgodheden. En sådan resonansspids hører naturligvis ikke hjemme i et ordentlig lavpasfilter, og den må derfor dæmpes. Det gøres med afslut-



ningsmodstanden R , antydnet på fig. 5a. Det gunstigste forløb af dæmningskurven fås,

når $R = \sqrt{\frac{L}{C}}$. Vælges R for stor, får kurven en pukkel, og er R for lille, Hades kurven unødigt af. Da der her er to frekvensafhængige komponenter i stedet for kun een ved RC-leddet, sker afskæringen her dobbelt så hurtigt med frekvensen som ved dette.

Det gælder for alle LC-filtre, at de for at virke bedst muligt, skal afsluttes korrekt til begge sider. L-leddet skal således drives fra en generator med indre modstand nul for at virke som vist på kurverne; dette er ofte upraktisk, hvorfor man hyppigt anvender et ir-led, der er symmetrisk, og derfor kræver samme afslutningsmodstand på udgangs- og indgangssiden; det består af to spejlvendte L-led, se fig. 6a. Et sådant filter benævnes konstant- k filter.

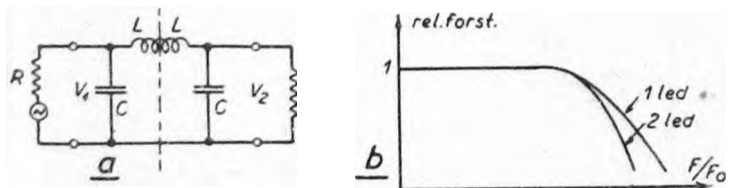


Fig. 6. LC-lavpasfilter, π led (a), b viser frekvensgangen for 1 led (som a), og for 2 led efter hinanden.

Sættes mange π -led efter hinanden fig. 7, kan det samlede filter (a) enten opfattes som bestående af ir-led (b), eller af T-led plus to L-led (c). Et hermed fuldstændig identisk filter kan også opbygges af T-led (d), men i så fald skal der i den praktiske udførelse bruges een spole mere (og en kondensator mindre). Dette gælder for lavpasfiltre. Højpasfiltre udføres mest økonomisk som T-led. Dette vil næsten altid gøre filtret dyrere og besværligere, hvorfor π -led må foretrækkes.

Hvert filterled i kæden er korrekt afsluttet

af naboledet, såfremt kæden for enderne er korrekt afsluttet. En forkert afslutningsmodstand ødelægger virkningen af alle filterled.

Man ser, at betegnelserne i fig. 7 er ændret i forhold til de tidligere anvendte. Det er kun for at kunne anvende „hele“ værdier på komponenterne inde i en lang kæde. Fig. 8 er en oversigt over filtertyper og deres beregningsformler.

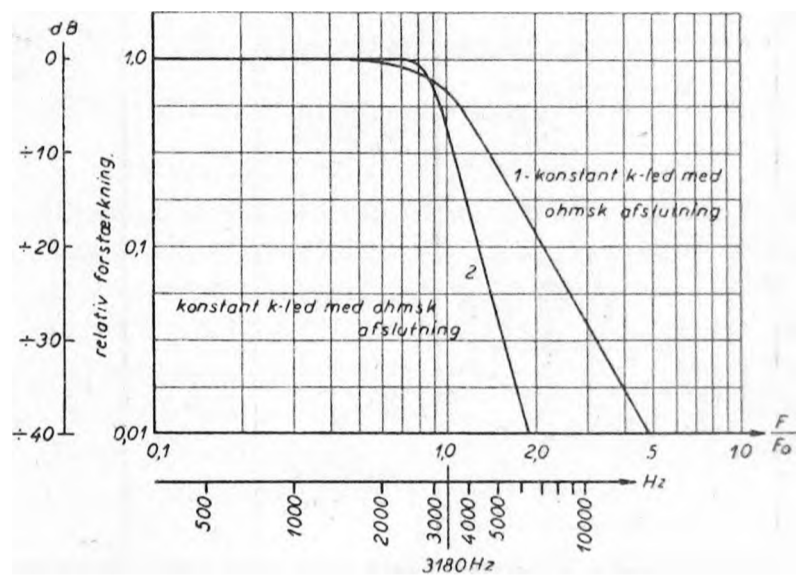


Fig 6 b. Kurven for 2 led i forbindelse med den indtegnede frekvensakse gælder for filtret fig. når der bruges tabsfri komponenter. I praksis må forventes et lidt ringere resultat, alt efter, hvor gode spoler og kondensatorer man anvender. Kurverne er fra J. Rybner: Teorien for elektriske filtre.

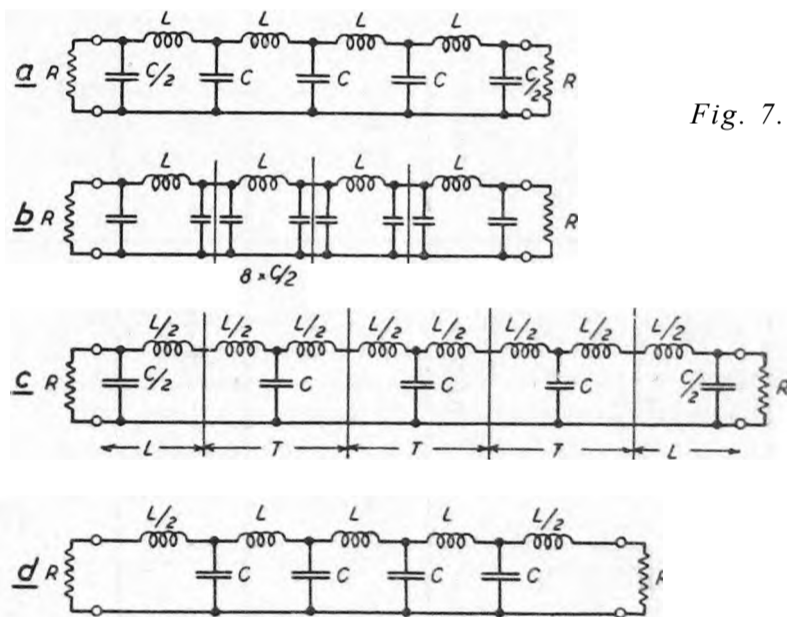


Fig. 7.

M-afledede filterled.

En mere korrekt afslutning af filtret, end der kan opnås med en modstand alene, yder et specielt afslutningsled, et såkaldt m-afledet led, der indskydes mellem π -led og afslutningsmodstand. Serieleddet $L1C1$ (se fig. 9) danner her en udæmpet parallelresonanskreds, hvis resonansfrekvens F lægges lidt uden for gennemgangsområdet. På denne frekvens er parallelimpedansen af $L1C1$ meget stor, hvorved der spærres næsten totalt. Resultatet er større afskæringsstejlhed. Undertiden anvendes to m-afledede led med

Opbygning	Funktion	Type	Afskæringsfrekvens	Karakteristisk Impedans	Beregningsformler
	Lavpas	L	$F_0 = \frac{1}{2\pi RC}$	∞	R givet: $C = \frac{1}{2\pi R F_0}$
	Højpas				C givet: $R = \frac{1}{2\pi C F_0}$
	Lavpas	L	$F_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$	$R = \sqrt{\frac{L}{C}}$	$L = \frac{R}{2\pi F_0}$
	Højpas				$C = \frac{1}{2\pi F_0 R}$
	Lavpas	π	$F_0 = \frac{1}{\pi\sqrt{LC}}$	$R = \sqrt{\frac{L}{C}}$	$L = \frac{R}{\pi F_0}$
		T			$C = \frac{1}{\pi F_0 R}$
	Højpas	π	$F_0 = \frac{1}{4\pi\sqrt{LC}}$	$R = \sqrt{\frac{L}{C}}$	$L = \frac{R}{4\pi F_0}$
		T			$C = \frac{1}{4\pi F_0 R}$

Fig. 8. Oversigt over filtertyper. Ved beregning skal bruges enhederne Hertz, Ohm, Henry og Farad.

forskellig spærrefrekvens efter hinanden, hvorved yderligere forbedring opnås. Endvidere ses ofte filtre, hvor m-afledning kun er anvendt på filtrets udgangsside, medens man nøjes med at afslutte konstant-k leddet i indgangen med en modstand. For dimensioneringsformler og yderligere oplysninger henvises til f. eks. Terman: Radio Engineers' Handbook, pag. 228 ff.

Eksempel på LC-lavpasfilter,

I den tidligere omtalte mikrofonforstærke fig. 3 vil det være rimeligt at indskyde et lavpasfilter med afskæringsfrekvens omkring 3 kHz for at forhindre udsendelse af breder sidebånd end nødvendigt: dette gælder for alle telefonisendere.

Benyttes amplitudebegrænser (speech

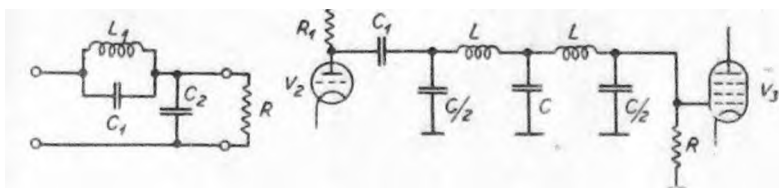


Fig. 9. M-afledet slutled for lavpasfilter.

Fig. 10. Lavpasfilter for LF-forstærker.

Clipper), er filtret en absolut nødvendighed, ligeså hvis der er tale om en ESB-sender.

Først må overvejes, hvilken karakteristisk impedans, der skal vælges for filtret, d. v. s. hvor stor afslutningsmodstand, der skal benyttes. Vælges den for stor, bliver spolernes selvinduktion upraktisk stor, og vælges den for lille, går det ud over forstærkningen i det rør, filtret kobles efter. Ca. 10 kOhm vil være passende.

Vi vælger et filter bestående af to konstant-k π -led, se fig. 10. Vi er en triode med indre modstand $R_1 = 15 \text{ kOhm}$. Denne i parallel med anodemodstanden skal være 10

kOhm, hvoraf $R_1 = \frac{15 \cdot 10}{15 + 10} = 30 \text{ kOhm}$.

Vi vælger $F_0 = 3180 \text{ Hz}$ og finder

$$L = \frac{10000}{\pi \cdot 3500} = 1 \text{ Henry og}$$

$$C = \frac{1}{\pi \cdot 3500 \cdot 10000} \text{Farad} = 10 \text{ nF.}$$

Vi skal altså bruge to spoler på hver 1 Henry, og to blokke på $C/2 = 5 \text{ nF}$ plus een på 10 nF. Spolerne kan udmærket være tonedrosler på permalloy-kerne, og blokkene papir. Bedre resultat fås dog ved at bruge ferroxubespoler og trolitulblokke, blot skal værdierne holdes inden for 5 % af de angivne, d. v. s. komponenterne må udmåles, før filtret samles.

Afslutningsmodstanden R bliver 10 kOhm, og vi mangler så blot at beregne overføringsblokken C_1 . Denne udgør sammen med R et RC-højpasfilter som tidligere omtalt, idet man i LC-filtrets gennemgangsområde kan se helt bort fra dets indflydelse og tænke sig det erstattet med en direkte ledning fra C_1 til R .

Med samme basafskæring som før finder vi

$$C = \frac{1}{2 \pi R F_0} = \frac{1}{2 \pi \cdot 10000 \cdot 1600} \text{Farad} = 10 \text{ nF.}$$

Selve LC-filtret medfører ingen væsentlig forstærkningsreduktion i gennemgangsområdet. Det gør afslutningsmodstandene der-

imod, og med de anførte værdier bliver den på ca. 2,6 gange (ca. 8 dB). Dette vil dog, såfremt der i forvejen er nogenlunde rigelig forstærkning, være uden betydning.

Såfremt filtret skal indskydes efter en pentode, der jo har meget stor indre modstand, ses bort fra denne, og anodemodstanden vælges lig R (her 10 kOhm).

Filtrets frekvensgang ses på fig. 6b.

Andre anvendelser.

Filtre til dæmpning af radiofoniforstyrrelser.

Netstøjfiltre er LC-lavpasfiltre, som med fordel kan anvendes både ved sender og modtager. Et lavpasfilter med $F_0 = 2 \text{ MHz}$ foran antenneindgangen på den forstyrrede modtager vil gøre det ud for lige så mange bølgefælder som det antal amatørband, senderen benyttes på. Et højpasfilter med $F_0 = 40 \text{ MHz}$ foran TV-modtagere kan for mange af os blive en nødvendighed i løbet af få år.

Læserne skriver:

I januar nummer af OZ var der trykt et billede af et QSL kort i et indlæg. Jeg spørger: Er det EDR's opgave at angive amatørkammerater, fordi de har kørt med for høj effekt?

Jeg mener det udelukkende sorterer under P&T at foretage det nødvendige, og mig bekendt har den angivne amatør ikke været „knaldet“.

Hvis den slags angiveri skal tolereres indenfor foreningen, trækker jeg mig ud af EDR.

Vy 73. OZ9MP, nr. 5378.

Svar fra OZ7EU og OZBG.

Da vi ikke ønsker nogen yderligere diskussion i OZ om dette spørgsmål, har vi svaret OZ9MP direkte. Skulle andre være fortørnede over vort indlæg i OZ, skal det være os en fornøjelse ligeledes at fortælle disse, hvorfor indlægget fremkom.

OZ7EU — OZ7BG.

Fra redaktionen.

I næste måned kan OZ fejre sit 25 års jubilæum, og vi udsender i den anledning et stort jubilæumsnummer. Da bladet gerne skulle være læserne i hænde inden den 15. april, som er skærtorsdag, skal udsejdelser rykkes et par dage frem. Red. anmoder derfor om, at alt stof, foreningsmeddelelser, VHF-amatøren, DX-jægeren m. v. må være os i hænde senest den 1. april. Stof, der modtages efter denne dato, optages i maj-OZ. Red.

BEGYNDERENS SIDE

Ved OZ7SI, Simon Boel.

Begyndersender I.

Efter en lille, ufrivillig pause på 2 måneder fortsætter vi nu med første afdeling af senderen for 3,5 MHz.

Vi starter med et blokdiagram for hele opstillingen (se fig. 1). Selve senderen omfatter 4 trin: oscillator (OSC), fasemodulator (PM), fordobler (FD) og PA trin (PA). Modulatoren (MOD) består af 2—3 rør, alt efter hvilken mikrofon man benytter. Den kan tilsluttes

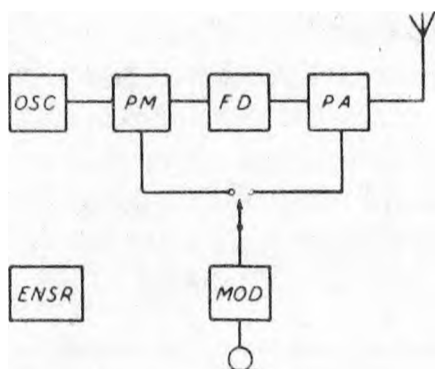


Fig. 1.

PM, således at senderen bliver fasemoduleret, eller PA, hvorved man får amplitudemodulation. Vi skal komme nærmere ind på modulationen senere. ENSR er ensretteren til hele senderen.

Oscillatoren

skal være en ECO opstilling (se fig. 2), som afviger en lille smule fra fig. 5 i november OZ 53. Man ser, at katodeudtaget er bortfaldet og erstattet med en lille tilbagekoblingsspole. Ved dette arrangement bliver stabiliteten af spolen bedre.

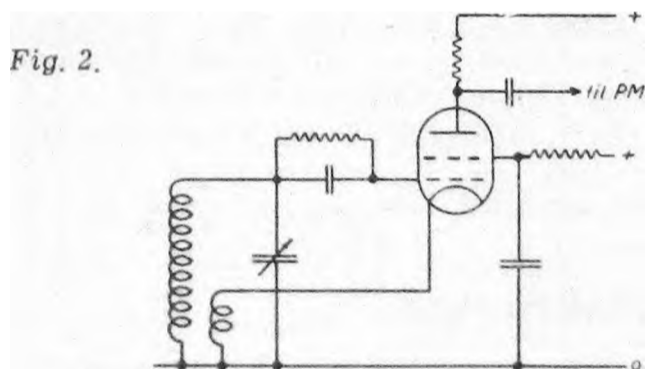


Fig. 2.

Som fremhævet tidligere (dec. OZ 53), er oscillatorkredsens stabilitet af umådelig betydning for hele senderens gode funktion. Vi vil derfor ofre særlig omhu og omtanke på at fremstille denne svingningskreds.

Efter de nye bestemmelser skal senderen kunne dække området fra 3500—3800 kHz. En vis båndspredning er derfor nødvendig (ligesom i begyndermodtageren). Vi må benytte en drejekondensator i parallel med en fast kondensator, hvorefter diagrammet for

kredsen ser ud som vist på fig. 3. Oscillatoren arbejder af forskellige grunde på den halve frekvens, altså fra 1750—1900 kHz.

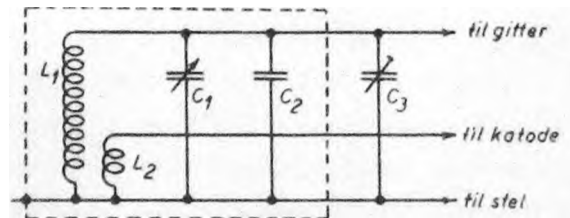


Fig. 3.

Drejekondensatoren C1 skal have ca. 200 pF's variation. Pladerne må være tykke, mindst 1/2 mm, gerne mere, og tilpas stive. Rotoren skal helst være lejret i kuglelejer, og en sikker rotorforbindelse (med fjeder, bøjelig ledning eller lignende) skal findes.

Den faste kapacitet C2 er på 1100 pF og kan f. eks. være af keramiske kondensatorer med meget lille temperaturkoefficient. Disse er ikke altid nemme at skaffe, og der er da den mulighed at benytte gode glimmerkondensatorer.

Trimmeren C3, som benyttes til finjustering af båndspredningen, er en god lufttrimmer 5—40 pF.

Spolen vikles på en keramisk form, og hele svingningskredsen sættes ind i en stabil alu-

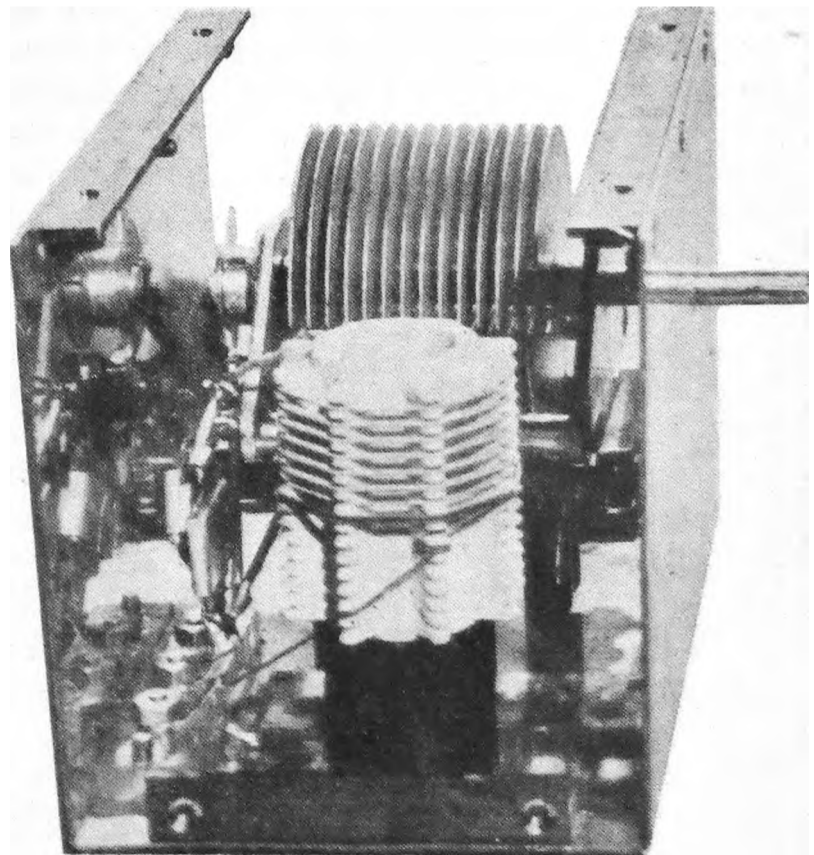


Fig. 4. Nærbillede af kredsen. I forgrunden ses spolen, til venstre de faste kondensatorer, forinden til venstre skimtes klemlisten og i baggrunden drejekondensatoren, der er af et andet fabrikat end anført i teksten.

Nye licenser.

*OZ1AG 5923 A. G. Petersen, Godthaabsvej 6, Silkeborg.
OZ1PS 4657 P. C. Staugård, Fensten pr. Ørting.
OZ3FU 5734 J. B. Madsen, Vestergade 41, Stige, Odense.
OZ3PC 6142 P. V. Christiansen, Marianevej 5, Holbæk.
OZ5HF 4106 B. H. Frederiksen, Solvænget, Herning.
OZ5NK 5756 N. K. Rasmussen, Hornsyld.
*OZ5RD — S. V. Boers, Amalie Skrams Allé 33, Kbh., Valby.
OZ5RG 5733 P. Wolder, Istedvænget 7, Odense.
*OZ6AS 6112 A. K. Salmonsens, Hundborg pr. Sjørring.
OZ6ER 6043 E. Rytter, Vedersø pr. Ulfborg.
OZ6HJ 5520 H. G. B. Jensen, Rolighedsvej 12, Herning.
OZ7AL — L. J. Larsen, Tomsgaardsvej 62, 2. sal th., Kbh. NV.
OZ7LX 5669 E. L. Halskov, Stjerneborg Allé 10, Søborg.
OZ7SU — J. L. Nielsen, Barakstien 2, Hørsholm.
OZ8BR 3600 B. M. Ravn, Saralystallé 11, Højbjerg.
OZ8HA 6095 C. H. F. Andreasen, Bække.
OZ8RS 5163 S. R. Pedersen, Smedegade 1, Herning.
OZ8TS — E. Hansen, Liselund 2, Skive.
*OZ9BC 5880 C. L. Christensen, Vestergade 11, Østervraa.
OZ9CP — C. E. Pedersen, Tjæreby, Roskilde.
OZ9SL — S. Larsen, Christian IX. Vej 25, Faaborg.

Følgende licens er ændret fra „lille“ til „almindelig.**

OZ3VN 1376 V. E. Nielsen, Klejtrup pr. Hobro.

Følgende licenser inddraget.

OZ1FD — O. G. Thomsen, Thuresensvej 16, Nørresundby.
OZ1O 1554 S. E. Jacobsen, Silkeborgvej 90, Herning.
OZ1SI 4863 S. A. Jensen, Fredensgade 5, Horsens.
OZ2PK — P. K. Jacobsen, de Conincksvej 13, Holte.
OZ3AX — P. A. Bødker, Assens pr. Mariager.
OZ3BO 3703 B. Olesen, Bredgade 52, Struer.
OZ3CW — W. J. Rasmussen, Skamlebæk Radio pr. Faarevejle.
OZ3LR 4068 K. Lyngby, Nordregrave 2, Randers.
OZ4AB — E. Vilsmark, Malmbergsvej 10, Holte.
OZ4PF 5087 J. Poulsen, Bøsbrovej 4, Randers.
OZ5FJ 2789 F. E. Jensen, Nørregade 14, Nyborg.
OZ6J 2165 E. G. Jacobsen, Stenkrogen 20, Lyngby.
OZ8D 652 E. Larsen, Tordenskjoldsgade 2, Aalborg.
OZ8FB 4868 H. G. Schlosser, Klegvangshus Eskelund pr. Brdrup.
OZ8LB — L. Bonde, Frijsenborg Allé 59, Kbh. Ø.
OZ8PD — A. Pedersen, Ingemannsvej 38, Odense.
OZ9V — F. Hansen, Søren Frichsvej 77, Aabyhøj.

Følgende licenser inddraget på Gronland.

OX3AN 5933 A. Nielsen, Tingmiarmiut.
OX3EL 3104 E. Larsen, Frederiksdal.
OX3FP 4617 G. F. Poulsen, Frederiksdal.
OX3HB — H. Bengaard, Godhavn.
OX3JJ — J. C. Jørgensen, Thule.
OX3MC — K. P. Johnsen, Narssarssuak B. W. I.
OX3MW — P. Baird, Narssarssuak B. W. I.
OX3OG 3141 O. Garnæs, Julianehaab.
OX3SD — S. A. Mortensen, Kap Tobin.

miniumsæske (den punkterede linje på fig. 3).

Følgende dele vil med ret stor sikkerhed give et fint resultat:

Spoleform: TS 6121.

Drejekondensator: 1 RKN 195 (Torotor).

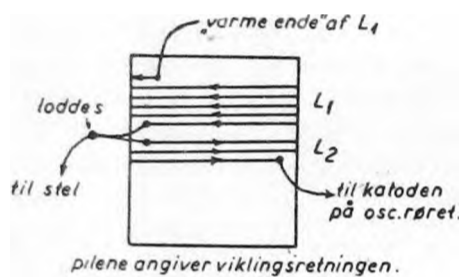
2 glimmerkondensatorer (1000 pF og 100 pF i parallel).

Lufttrimmer: 5—40 pF (Phillips).

Spolen fremstilles således:

L1: 13 vindinger, 2 vind. pr. hak med 0,5 mm bomuldsomspunden laktråd, viklet *meget stramt* og fæstnet omhyggeligt i begge ender. L1 lægges på den øverste ende af spoleformen (se fig. 4) og fylder altså ialt 7 hak. I det 8. hak lægges L2 med 4% vinding 0,3 mm bomuldsomspunden laktråd, ligeledes meget stramt viklet. I mangel af nævnte trådsort kan almindelig laktråd eller bomuldsomspunden blank kobbertråd finde anvendelse.

Fig. 5.

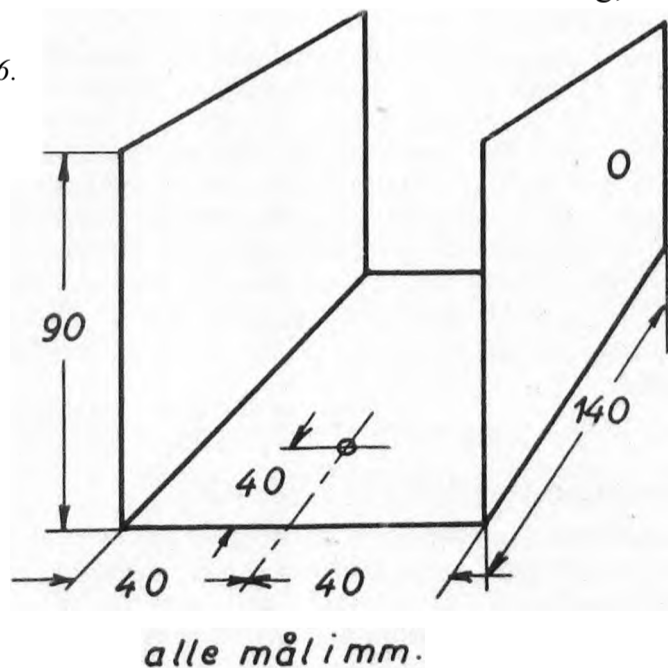


L2's viklingsretning må være som vist på fig. 5, da oscillatoren ellers ikke vil svinge.

Det er ikke så let at få tråden til at ligge stramt og fast, og man må muligvis gøre mere end eet forsøg, inden det lykkes helt. Til slut lakeres spolen med en eller anden bestandig lak.

Fig. 6 viser hovedmålene på „æskan“ til svingningskredsen. Den består af 2 U-formede aluminiumsstykker (mindst 1,5 mm plade), som passer ned over hinanden. De spændes sammen med solidt vinkelmessing,

Fig. 6.



se fig. 4, og henved en snes 1/8" skruer. Der er kun vist placeringen af hullet til spolen, som iøvrigt er anbragt på et stykke 25 mm rundt ebonit, ca. 15 mm højt. Ethvert andet godt isolationsmateriale vil selvfølgelig kunne benyttes i stedet for eboniten. Drejekondensatoren sættes i den modsatte ende helt op til endevæggen, således at der er god plads mellem spolerne og kondensatorens metaldele (mindst 20 mm).

Tilledningerne føres til en lille klemliste med 3 gennemgående loddeflige, der stikker ud af kassen. Hullet til kondensatorakslen er således det eneste „åbne“ hul i kassen. Klem-listen er lavet af et stykke plexiglas 50X10 X5 mm.

Monteringen af delene foretages med mindst 1,5 mm blank kobbertråd. Dog udgøres tilledningerne til spolen af spoletråden, der så direkte og kort som muligt loddes fast til drejekondensatoren. Katodeenden af L2 forbindes til en fri loddeflig på klemlisten. De faste kondensatorer C 2 fæstnes solidt med korte ledninger.

Den lille trimmer C3 sættes lige uden for kassen.

I en forsøgsopstilling med svingningskredsen blev der konstateret en frekvensdrift på ca. 500 Hz fra helt kold start, til den i løbet af omtrent et kvarter lå næsten fast. Efter 1 time androg driften mindre end 50 Hz på et kvarter (målt på 3,5 MHz). Kredsen var også ret „slagfast“ og viste ingen mikrofonske tilbøjeligheder. (Fortsættes)

Fra P&T har vi modtaget:

Frekvensbånd for radioamatører.

Det meddeles herved, at der er truffet bestemmelse om, at samtlige danske skibsradiotelefonstationer skal være krystalstyrede.

Denne krystalstyring tages i brug, efterhånden som anlæggene ændres, og skal være fuldført den 1. novbr. d. å. Samtidig med krystalstyringen tages de på den ekstraordinære administrative radiokonference i Geneve 1951 tildelte interskibsfrekvenser 3545, 3550, 3555, 3560, 3565, 3570 i brug til erstatning for andre frekvenser, som må forlades senest den 1. november d. å.

Disse frekvenser er beliggende i amatørbandet, og man skal i den forbindelse gøre opmærksom på, at 3,5 MHz-båndet i henhold til det internationale radioreglement må deles mellem amatører, faste og bevægelige tjenester i den europæiske region, idet der ikke er angivet nogen fortrinsret for amatørerne.

Korrespondence mellem amatørstationer og skibsstationer er ikke tilladt.

E. B.

Gunnar Pedersen.
sign.

/ P. V. Larsen.

VHF AMATØREN

70 cm

Ved SM-OZ mødet i 2 meter klubbens lokaler den 20. februar meddelte følgende amatører, at de ville være på 70 cm i løbet af max. 2 måneder: SM7HZ, SM7BE, SM7XU, SM7BEK, OZ5AB, OZ3EP, OZ9ROS, OZ9R, OZ9RR, OZ5HV. Der var iøvrigt almindelig stemning for at indføre 70 cm i de alm. tester med en høj multiple eller eventuelt med *een 2 meter, een 70 cm og 70 cm/2 meter vinder.*

2 meter.

Februar måned gav lidt større aktivitet end januar. Conditionerne syntes bedre — Gøteborg (SM6ANR) kunne høres tit og ofte i København — og i de allersidste dage af februar er OZ8JB fra Aarhus også begyndt at komme igennem i København. I Aarhus har DL-stationer flere gange været hørt i indbyrdes QSO. Når disse linjer læses, skulle der være mulighed for DX-conds., i alt fald hvis vi skal regne med samme udvikling som de sidste år. I Nordtyskland skal man sikkert særlig lytte efter *DLIFF i Rendsburg* (der har Tysklands længste DX = 1104 km); *DL6SV og DL6FX i Hamburg* (særlig DL6SV er aktiv). *DL3VJP* i nærheden af *Hannover* høres også ret ofte. Fra U. S. sektor Berlin må man også forvente at høre DL7FS, der er en dreven VHF-tekniker.

Det er blevet muligt at få et par lande mere på 2 meter-siden, *LXIAS i Luxembourg* og *9S4AX i Saarland* er kommet i gang på 2 meter.

Fra HB9LE i Svejts er kommet et længere brev, hvor han efterlyser dansk 2 meter-aktivitet. Han gør bl. a. opmærksom på følgende tester:

- 13.—14. marts: DARC-relaitest — 2 meter
- 27.—28. marts: USKA-test — 2 meter.
- 19. april: REF-test — 2 meter.
- 8.—9. maj: RSGB/USKA field-day — 2 meter.
- 26.—27. juni: DARC-test — 2 meter.
- 3.—4. juli: RSGB-test — 2 meter.
- 24.—25. juli: DARC-test — 2 meter.
- 8. august: USKA-test — 70 cm.
- 15. august: RSGB field-day nr. 2 — 2 meter.
- 4.—5. september: Europa VHF-test — 2 meter.
- 12. september: RSGB-test — 70 cm.

(Til oplysning tjener, at USKA er Svejts — DARC er Tyskland og RSGB er England — men danske VHF-amatører er velkomne til at deltage!)

HB9LE, der leder og arrangerer dette aars Europa VHF-test, oplyser iøvrigt, at den første week-end 1 september altid skal reserveres Europa VHF-test. HB-2 meter amatører er iøvrigt i gang hver tirsdag og fredag fra 20,00 til 22,00 DNT og hver søndag fra 10,00 til 12,00. HB9LE opgiver iøvrigt call for 41 HB-amatører, der er i gang på 2 meter. Svejts ligger iøvrigt absolut inden for mulighedernes grænse — flere danske stationer har haft længere DX — så — godt held!

UK7-testen den 20. og 21. marts.

Som meddelt i februar OZ arrangerer UK7 en 2 meter-test den 20. og 21. marts. Betingelserne stod i februar OZ. Det kan tilføjes, at loggene skal indeholde følgende: *Tiden* for QSO'ens begyndelse, call, sendt og modtagne kode, bølgetype (CW eller fone), distance i kilometer samt en tom kolonne for testkomiteens anmærkninger. Loggene skal underskrives af operatøren.

Det er velkomment med lidt oplysninger om stationerne, antenne o. s. v. — God test.

REF-test den 19. april 1954.

Den franske VHF-komite inviterer alle danske amatører til et såkaldt „højt punkts VHF Rally“ påskemandag den 19. april fra kl. 8,00 til 24,00 GMT. Testen gælder alle amatører i region I og løber på 72, 144, 435 og 1200 Mc/s. Logs sendes til:

Mr de Marcheville F8NF.

30 rue Spontini, Paris 16.

og skal indeholde: Stationens højde over havet, QTH (i nærheden af by eller longitude/latitude), frekvens, power, antenne, tidspunkt etc.

2 meter klubbens juletest.

Det var ikke SM7BNX — men SM7BZX, der vandt testen. — Undskyld BZX!

2 meter klubben.

2 meter klubbens gæster — SM7-VHF-amatørerne fra UK7 — fik en meget besværlig tur til og fra Danmark den 20. februar. Færgen fra Frihavnen blev aflyst, og hjemturen måtte så foregå pr. tog, færge og bil over Helsingør—Helsingborg—Landskrona til Lund og Malmø. Den sidste nåede først hjem ud på morgenstunden. Trods alle besværligheder havde vi dog fornøjelsen at se 11 SM7'ere herovre, og vi havde en hyggelig aften.

Næste mødeaften bliver onsdag den 17. marts i lokalerne, og *tag jeres modtager med*, så vi kan få den kontrolleret til UK7-testen med *målesender og støjgenerator!* OZ9R.

Kontingentet!

Som det vil være medlemmerne bekendt, er der pr. 1. marts udsendt opkrævning på kontingentet fra 1. april 1954 til 31. marts 1955. — Da jeg ud*ra tidligere erfaringer allerede nu kan forudse, at ikke alle opkrævninger bliver indløst med det samme, vil jeg gerne henstille, at eventuelle efternølere selv indbetaler det opkrævede beløb på girokonto 221 16, EDR, box 79, Kbh. K. — På giro kuponen må medlemsnumret endelig ikke glemmes!

73, kassereren, O. Havn Eriksen, OZ3FL.

Bog anmeldelse.

Fra forlaget Nordisk Rotogravyr. Stockholm, har vi fået tilsendt et eksemplar af Ando-Schroder: *Engelsk-svensk radioteknisk ordliste.*

Det kan ofte være vanskeligt for radioamatøren at få det rigtige udbytte af en engelsk eller amerikansk teknisk artikel grundet manglende kendskab til alle de tekniske udtryk, der forekommer. Selvom den her anførte bog er på svensk, vil den dog sikkert alligevel i mange tilfælde være til nytte. Den omfatter ca. 3000 ord, er på 62 sider og koster 4 sv. kroner. TR.

Arrangementskalenderen

Kbh.afd. Mandag den 26. april.

Afslutningsaften for vinterens morsehold. Alle er velkommen.

Husk! Stof til kalenderen sendes til OZ9AD. Skt. Hansgade 17, Kbhvn. 9AD.



TRAFFIC-DEPARTEMENT



beretter

Traffic-manager: OZ2NU, Postb. 335, Aalborg.

Hertil sendes senest den 28. i md. alt stof vedrørende tester, diplomer, band-traffic etc.

Contest-kalender 1954.

- 20.—21. marts: „Helvetia 22-Contest“. Telefoni. CW.
26.—28. marts: 20th ARRL Int. DX-Competition. CW.
3.—4. april: La coupe du REF 1954 CW.
1.—2. maj: 3. OZ-CCA-Contest 1954. Telefoni. CW.
19.—20. juni: VHF-Contest.
21.—22. aug.: EDR's skand. VHF-Contest 1954.
2.—3. oktbr.: SM—OZ landskamp 1954.
2.—3. oktbr.: VK/ZL Contest All Bands. Telefoni.
9.—10. oktbr.: VK/ZL Contest All Bands. — CW.
5.—6. decbr.: OZ-DX-Contest.
26. decbr.: OZ-juletest 1954.

Helvetia 22-Contesten.

Det er førstkommande lørdag, at årets Helvetia 22-contest finder sted, hvilket vi her erindrer om, idet vi samtidig henviser til reglerne, der blev offentliggjorte i februar OZ.

„QRP-Research Society.“

Året 1953's „Kaleveld Cup“ -contest — også benævnt „QRP-testen“ — blev vundet af GC2CNC, som mellem mange andre udmærkede forbindelser havde kontakt med W5BNO. VK4SD og VK4FJ ved hjælp af sin 2-watts-sender — en enkelttrørs x-tal oscillator på 20 m.

Enhver, der har interesse i at komme i kontakt med andre stationer, der beskæftiger sig med QRP-arbejde, kan søge kontakt med sammenslutningen, hvis QTH er: Hon. Seer. J. Whitehead-92, Rydens Avenue, Walton-on-Thames, England.

Bølger, som forsvinder.

Det er med beklagelse, at vi må meddele, at vi gennem det portugisiske amatørblad har erfaret, at dekanen for de portugisiske amatører, som i levende live var en af de største arbejds kræfter indenfor CT's forskellige led, og som til sine sidste dage arbejdede omhyggeligt og utrætteligt for gennemførelsen af sin store drøm at samle alle radioamatører om en fælles tanke baseret på idealisme, hjælpsomhed, hensynsfuldhed og humanitære aktioner, *Alberto Carlos de Oliveira — CT3AA* — ikke er mere.

Vi bringer denne meddelelse her, da vi ved, at CT3AA havde mange venner blandt de danske DX-amatører, og at de, der evnede at nå ind til personligheden bag kaldesignalet, vil modtage budskabet med virkelig sorg. De vil også kunne tilslutte sig R. E. P.s forhåbninger om, „at hans store eksempel på hjælpsomhed og godhed må efterleves af alle CT'er, og at dette vil være den bedste hyldest til den, der benyttede sig af signalerne: CT1DX & CT3AA.

Hollandske telegrafi-prøver.

Fra „Traffic-Bureau, VERON“ er vi blevet anmodet om at henlede OZ-amatørernes opmærksomhed på de månedlige telegrafi-prøver, der arrangeres af „VERON“. Disse udsendelser finder sted den sidste søndag i hver måned kl. 11,00 GMT på 3505 kc/s via PA0AA. — Hastighederne er 15—20—25 og 30 ord pr. minut gennem hver 5 minutter. Lyt til foromtalen, der bringes mellem kl. 11,00—11,15.

Diplomtjenesten.

Den månedlige revision af diplomlisten giver denne gang følgende opstilling:

- Nr. 35. OZ2NU har modtaget PACC (1.OZ).
„ 46. OZ5LN har modtaget WBE.
„ 48. OZ3Y søger DXCC-Fone.
„ 50. OZ3PO har modtaget DUF I.
„ 51. OZ7BG har modtaget WAE III nr. 202 med 47 lande og 113 points.
„ 52. OZ1LJ har modtaget WASM.
„ 53. OZ7KV har modtaget „Four Band Award“ nr. 29.
„ 54. OZ7KV søger BERTA.
„ 55. OZ7X søger WBE.
„ 56. OZ5BW søger WBE Phone.
„ 57. OZ6SQ søger WBE Phone.
„ 58. OZ7KV søger DUF II.
„ 59. OZ2PA søger WNACA.
„ 60. OZ2PA søger DUF III.
„ 61. OZ2PA søger Argentina „101“.
„ 62. OZ2PA søger Aberdeen Coronation.
„ 63. OZ7BG søger DUF IV.
„ 64. OZ5XY søger WBE.
„ 65. OZ5XY søger WASM.

I tilslutning til denne liste gentages den tidligere opfordring til alle aktive amatører, der gennem årene har modtaget et eller andet diplom — dog ikke almindelige testdiplomer — om at meddele Traffic Department navnet, diplom-nr. og udstedelsesdato.

Denne henvendelse gælder også — som tidligere meddelt — amatører, der gennem det sidste år har modtaget diplomer med Tr. Depts. bistand, men hvor diplomet er gået direkte til ansøgeren uden at have passeret Dept. Vær venlig at efterkomme denne anmodning, da det uden denne forventede hjælp vil være umuligt for Tr. Dept. at få rekonstrueret EDR's diplomkartotek. Send et postkort med oplysningerne. Tak.

Inddragelse af ZONE 29-diplomet.

I marts nr. af „Amateur Radio“ 1952 bragtes reglerne for et nyt diplom: „Zone 29-diplomet“. — Gennem „Amateur Radio“ januar 1954 meddeles nu, at W. I. A. har autoriseret det nye „Worked all VK Call areas Award“. I betragtning heraf og særligt, da der ikke endnu har været nogen ansøger til „Zone 29-diplomet“, har Western Australian Division af W. A. I. besluttet at inddrage dette diplom. Stryg det venligst i QTH-listens diplomoversigt side 51.

Nye diplomer.

- Følgende nye diplomer er meldt indstiftede:
The West Gulf DX-Certificate.
„WANE“-certificatet d. v. s. „Worked all New-England“.
Mexican QRP-Certificate.
Nevada Certificate — W7NNA.
Hilo Amateur Radio Club, Hawaii-Award.
Conch Net-Certificate c/o Key West Amateur R. C.
WA „25“ Award c/o The Greater New Orleans A. R. C.
„White Rose-Award“ c/o York Amateur R. C.

Kanaal 3700.

Den tidligere bebudede, bogformede beretning om de hollandske amatørers insats under stormfloden februar 1953 er nu udsendt. Den giver udtryk for, at det var en tid, hvorunder radioamatører beviste, at deres kunnen var mere end hobby-leg.

Bogen, der bærer titlen: „Kanaal 3700“ er illustreret med 28 foto's og 14 tegninger, der yderligere levendegør stoffet.

Prisen er Hfl. 3,90. hvilket svarer til ca. d. kr. 7,15.

Danske amatører, der har interesse i at erhverve sig denne bog, kan bestille den gennem Tr. Dept. ved inden 1. april 1954 at indsende kr. 7,50 til Tr. Dept.

OZ2NU.

Flere amatører til VK1.

Den antarktiske veteran Bill Storer, VK2EG, har påny vendt kursen sydpå sammen med en officiel antarktisk ekspedition, og han vil her arbejde under sit gamle call: VK1EG.

Denne gang vil Bill drage ca. 1800 miles længere syd om Heard Island og vil der rejse en ny antarktisk station.

I amatør-verdenen vil dette område blive betragtet som et nyt land, og det står enhver frit, hvor travlt Bill vil blive beskæftiget, såfremt DX-conditionerne kommer til at arte sig vel.

Et nyt frimærke vil blive fremstillet for at fejre denne ekspedition. Bill, der er udnævnt til officiel postmand, åbner således også et nyt postkontor for Australien og vil sandsynligvis blive helt eller delvis udkørt af at frankere og stemple de mange tusind kuverter, der af entusiastiske filatelister fra hele verden er blevet fremsendt i denne specielle anledning for at blive „førstedags-kuverter“. (Hans QTH er: W. J. Storer, 17 Brook St. Muswell Brook. NSW. Australia.

Endvidere kommer VK3IB igang fra Macquarie Island som VK1AC og VK2PG drager til Heard Island med callen VK1PG.

VHF-certificatet.

Omkring 1. februar var der rundt regnet udstedt 165 eksemplarer af det engelske VHF-certificat, som „Short Wave Magazine“ står bag. Ansøgninger om certificatet modtages fra enhver VHF-station, som kan fremvise bevis for forbindelse med 100 eller flere forskellige stationer på VHF-båndene fra 50 mc/s og opefter.

Kort sendes ledsaget af kontrolliste til TR. Dept., der videresender det til udstederen.

WGSA og WASM II.

I et af de sidste nr. af „QTC“ Sverige findes en oversigt over udstedte svenske diplomer.

Således er der nu udstedt ialt 66 stk. af det populære WGSA-diplom, og iblandt aftagerne er også stationer fra følgende områder: VE3 — FQ8 — 4X4 — FA3 — KP4 — W2 — W3 — CN8 — OD5 — OQ5

Endvidere er der udstedt 9 stk. af det nye WASM II med vor gamle kending SM5YG som indehaver af diplom nr. 1. Til lykke, Tage!

3. OZ-CCA-Contest

EDR indbyder herved sine licenserede medlemmer samt licenserede medlemmer fra de øvrige IARU tilsluttede amatør-organisationer til deltagelse i den 3. OZ-CCA-Contest, der afholdes fra

21.00 GMT lørdag den 1. maj 1954 til

21.00 GMT søndag den 2. maj 1954.

idet perioden fra kl. 00.00 til kl. 07.00 GMT søndag

den 2. maj 1954 er lukket for inter-europæisk test-trafik.

Alle i Danmark officielle amatørband må benyttes.

Regler iøvrigt.

1. Forbindelse i denne test gælder for „OZ-CCA“ diplom.
2. Både telefoni og telegrafi kan benyttes, men forbindelser mellem telefoni- og telegrafistation tæller ikke.
3. Opkald skal foretages på følgende måde: CQ OZ-CCA de . . . OZ-stationer skal ved opgivelsen af deres call angive deres respektive amtsbogstaver, f. eks. ... de OZ5XY/U.
4. Ved enhver forbindelse udveksles en kontrolgruppe, der består af RST eller RSM og efterfulgt af tre cifre, der angiver QSO-nr., begyndende med 001.
5. Hver forbindelse giver 2 points — på 144 mc/s dog 4 points. Videre regnes med en multiplikator, der svarer til det samlede antal kontaktede amter. Total-score er summen af QSO-points multipliceret med summen af multiplikator-points.

Eksempel:

144 mc/s 5 QSO = 20 points m. 3 amter

30 „	10 -	- 20 „	5 -
21 „	15 -	= 30 „	6 -
14 „	20 -	= 40 „	10 -
7 „	12 -	= 24 „	5 -
3,5 „	25 -	= 50 „	U -

184 X 40 — 7360 p.

Der regnes kun med forbindelser, hvor kendingsbogstavet er rigtigt angivet.

Forbindelser, der er gennemført med stationer, der ikke har indsendt/eller ikke rettidigt indsendt logs, godskrives med 1 points for hver af sådanne forbindelser, såfremt det fremgår, at flere stationer har haft forbindelse med den efterladende station.

6. De bedste stationer på cw og fone i hvert deltagende land eller call-område tildeles EDR's Contest-diplom. Dette diplom tildeles ligeledes de tre OZ-stationer, der har opnået flest godkendte points i forbindelse med udenlandske stationer. Forbindelser mellem OZ-stationer indbyrdes tæller ikke i testen, men forbindelserne har som under 1. nævnt gyldighed til opnåelsen af „OZ-CCA“.
7. Logs indeholdende call og kendingsbogstaver for kontaktede stationer, afsendte og modtagne rapporter og kontrolgrupper, tid og frekvens samt trafikform: *cw eller fone*, sendes til Traffic Department med seneste poststemplingsdato: 1. jun'.

1954.

Resultaterne vil senere blive offentliggjorte i „OZ“ samt tilsendt de deltagende stationers organisationer til offentliggørelse i de respektive amatør-tidsskrifter.

8. Samtidig udskrives en test for indregistrerede danske og skandinaviske lytterstationer (DR-amatører) for aflytning af flest mulige forbindelser mellem OZ-stationer på den ene side og stationer fra andre lande på den anden side. Logs skal indeholde: calls, de af sendestationerne afgivne rapporter og kodegrupper, tid og frekvens. Indsendelsesfrist som under 7.
9. Bedømmelsen af de indsendte logs foretages af Traffic Department, hvis afgørelse er inappellabel.

Ultimo februar 1954.

Traffic-Department.

OZ2NU.

„S. W. M.“ meddeler

Påny Easter Island.

Vi er gennem CE3AG informeret om, at en chileansk flåde-transport er taget til Easter Island med udstyr for CE0AC (Dr. DARIO VERDUGO), som vil opholde sig der i omtrent 1 år, arbejdende med en 40 watts fone-station på 14100 kc/s.

En anden station vil også blive installeret for det chileanske luftvåben, benyttende en BC-610 og fungerende som vejrstation.

Udenfor tjeneste vil operatørerne også arbejde på amatørbandene, benyttende kalde-signalet CE0AD og anvendende cw og fone. I en kort periode til at begynde med vil begge stationerne dækkes af kaldet CE0AA, da de vil blive betjent af CE3DG, som foretager installationen for både CE0AC og CE0AD.

Alle QSL-kort for forbindelser med disse stationer på Easter Island sendes til: QSL-Bureau, Radio Club of Chile, Box 761, Santiago de Chile.

Translatører.

Det er med glæde, at vi, efter vor opfordring i sidste nr. af „OZ“ til sprogkyndige medlemmer om bistand ved forskellige oversættelsesarbejder o. l. har kunnet knytte OZ5KD, Struer, og OZ2BQ, Kolding, til denne del af Dept.s arbejde. Men vi modtager gerne endnu flere tilbud, idet vi denne gang specielt eftersøger oversætter, der behersker det portugisiske sprog.

Men alt har iøvrigt i øjeblikket interesse, da vi gerne skulle have et så stærkt felt af medhjælpere, at vi nødvendigvis ikke hver gang skal belaste de samme kammerater. Foreløbig tak til 5KD og 2BQ.

I. A. R. U. Calendar.

I. A. R. U. Calendar nr. 47 for december 1953 nåede os umiddelbart ved redaktions-stop og beretter om, at 1953 var et forholdsvis roligt år for IARTJ. Antallet af tilsluttede organisationer står nu på 44, hvormed sikkert er nået en grænse, der ikke vil forandre sig synderligt. Der har ikke været problemer af verdensomspændende betydning, selvom det synes, at organisationerne selv har haft deres problemer af national karakter bl. a. på licensbestemmelsernes område. Et region-I-bureaumøde har været afholdt i Lucerne i Schweiz.

Med fortsat dårlige forhold på amatørbandene synes radio-aktiviteten at ligge lidt lavere end normalen. I løbet af året er der udstedt 633 WAC certifikater, af hvilke 439 var for cw og 194 for fone. Til sammenligning var tallene 682.442 og 240 i 1952. Der var i 1953 ialt 28 tilføjelser for WAC på 3,5 mc/s alene og 1 (W1BB) for 1,7 mc/s.

Italien.

Der er planlagt afholdelse af en international konference i Italien som led i landets festligheder til ære for Christopher Columbus. I tilknytning hertil har Columbia Instituttet i Genua fremstillet forskellige diplomer, der vil blive tilstillet amatører, som indtil 1. sept. 1954 har udøvet en fremragende indsats på det tekniske område, og de, der har udført det mest bemærkelsesværdige hjælpearbejde.

To guldmedaljer og diplomer vil blive overrakt de to radioamatører, heraf 1 italiener, som har gennemført 2-vejs forbindelse over den største afstand på VHF og UHF fra deres hjemstationer. Båndene 145 og 420 Mc må benyttes.

Yderligere vil en guldmedalje og diplom blive overrakt til den amatør, som er udpeget til at have udført den største indsats for redning af menneskeliv, eller som på en eller anden måde har givet bevis på menneskelig hjælpsomhed.

Konkurrencerne er åbne for alle radioamatører. Ansøgninger skal sendes via landsforeningen til Civico Instituto Colombiano, Sezione Concorso Radioamatori, Palazzo Tursi, Genua, Italy ikke senere end 1. september 1954.

Albanien i luften.

SP3AN meddeler, at en legitim amatørstation med kaldesignalet ZA1KAA snart vil komme i luften fra Albanien.

Fra P&T har vi modtaget:

Anvendelse af tonemoduleret telegrafi på amatørbandene.

På given foranledning skal man herved meddele, at man vil kunne dispensere fra forbudet mod anvendelse af moduleret telegrafi, A2, i HF-båndene ved udsendelse af morsekursus, såfremt sådanne kursus er publicerede og beregnet på modtagning af en videre kreds af amatører. Der må i hvert enkelt tilfælde indhentes tilladelse fra generaldirektoratet, idet frekvens og tidsrum oplyses.

Der kan enten anvendes tonemoduleret, tastet bærebølge eller konstant bærebølge med tastet tone. Modulationsfrekvensen bør ikke være over 1000 Hz, og indholdet af sidefrekvenser udover de hertil svarende må være forsvindende.

Frekvensen skal ligge i bånd, hvor telefoni er tilladt, og effekten må højst være den for A3 tilladte.

*

Prøver for radioamatører.

Man skal herved til underretning meddele, at der vil blive afholdt almindelig og supplerende teknisk prøve samt prøve i aftelegrafering og høre-modtagning i maj måned d. å.

Sidste frist for tilmelding til disse prøver er den 25. april d. å. for ansøgere øst for Storebælt og 20. april d. å. for ansøgere fra den øvrige del af landet.

Tilmelding til den almindelige tekniske prøve og prøve i aftelegrafering og høremodtagning sker ved indsendelse af skemaet „Ansøgning om sendetilladelse“ i udfyldt og underskrevet stand; ansøgere, der tidligere har indsendt ansøgningsskema, behøver dog ikke at indsende nyt skema.

Tilmelding til den supplerende tekniske prøve sker ved indsendelse af anmodning herom på åbent brev-kort.

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

E. B.:

Gunnar Pedersen.

sign.

Børge Nielsen,
t. ing.

Håndbogen er udsolgt

fra EDR, men fås vistnok stadig i boghandelen, hvor Gjellerups Forlag har den til levering til boghandlerne.

73, kassereren, OZ3FL.

Forudsigelser for marts

Rute kalde signal	Afstand km	Pejling grader	Dansk normaltid												MHz	
			00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22		24
Bangkok HS	8700	83	9,4 (10,3)	8,4 (13,0)	10,1 (15,1)	16,0	19,0	20,1	20,4	20,4	16,0	10,8	10,4	9,6 (10,1)		
Bruxelles ON	800	230	3,8 (6,2)	3,5 (6,7)	3,0 (7,8)	3,4 (8,9)	6,3 (10,0)	7,9 (10,8)	8,5 (10,8)	8,4 (10,1)	7,5 (8,6)	6,8 (7,1)	6,0 (6,3)	4,2 (6,1)	3,8 (6,2)	-
Buenos Aires LU	12000	235	11,0	10,0	9,7 (10,1)	8,9 (10,2)	9,0 (13,0)	15,3 (18,3)	19,5 (20,2)	20,3	20,8	20,8	18,7	14,3	11,0	-
Lima OA	10000	264	10,2 (10,4)	8,6 (10,4)	8,8 (12,3)	7,7 (13,0)	7,0 (11,2)	9,5 (9,6)	15,9	18,5	18,9	19,1	18,6	14,9	10,2	-
Nairobi VQ4	6900	155	9,9	9,8	9,7	13,0	18,8	20,3	21,9	21,9	21,1	17,0	12,6	10,5	9,9	-
New York W2	6300	293	7,8 (10,1)	6,4 (10,3)	5,7 (10,3)	5,2 (10,2)	5,3 (12,5)	7,0 (15,1)	10,9 (15,1)	13,5 (15,1)	14,8 (15,1)	15,4	15,1	11,9	7,8 (10,1)	-
Reykjavik TF	2100	310	5,3 (10,1)	4,8 (12,0)	4,3 (15,3)	4,0 (15,2)	7,5 (15,2)	11,2 (15,2)	13,0 (15,1)	13,7 (15,2)	11,9 (14,8)	11,7	9,6 (10,2)	6,5 (10,1)	5,3 (10,1)	-
Rom I	1600	180	5,5 (9,5)	5,3 (9,5)	4,9 (9,7)	5,0 (10,4)	10,4 (15,0)	12,6 (19,1)	13,6 (19,1)	13,2 (17,0)	11,9	11,4	9,8	6,8 (9,5)	5,5 (9,5)	-
Tokio JA/KA	8600	46	8,0 (12,5)	8,0 (15,1)	8,5 (15,1)	12,4 (15,1)	14,7 (15,2)	15,8	15,8	12,9	10,3	10,1	9,5 (10,1)	8,3 (10,1)	8,0 (12,5)	-
Godthåb OX	3500	310	7,1 (19,0)	6,6 (24,5)	6,1 (25,9)	5,7 (25,6)	6,5 (23,5)	11,0 (17,3)	13,4 (15,4)	14,3 (15,5)	14,8 (15,0)	14,2	12,8	9,2	7,1 (19,0)	-
Thorshavn OY	1300	310	3,7 (9,0)	3,2 (11,9)	3,6 (12,5)	7,9 (12,5)	10,0 (12,5)	11,0 (12,5)	11,0 (12,5)	9,7 (10,4)	8,3 (8,5)	7,0 (8,5)	4,7 (8,5)	3,9 (8,5)	3,7 (9,0)	-

Best dx — vy 73 — OZ9SN.

DX-jægeren

v. OZ2PA.

Første del af W/VE-testen er afsluttet, og man fristes næsten til at sige heldigvis, i hvert fald hvad CW-afdelingen angår. Det var dog den rene elendighed. På 15 meter var der ingen åbninger, og på 20 var der kun åbent i ganske kort tid. Dertil kommer, at signalstyrkerne var ikke nær så store, som vi er vant til fra tidligere år. På 40 meter var det kun med megen møje muligt at mase et par QSO'er igennem, og på 80 lykkedes det overhovedet ikke for undertegnede at få nogen kontakt. Det bliver spændende at høre, hvad skrappe fyre som OZ1W og OZ7PH har bedrevet.

På 80 meter var der iøvrigt gode forhold for alt andet end W/VE. Her i Hvidovre er hørt en bunke DX bl. a.: YN1AA, KG4AO, KV4AA, KP4KD, LU9AF, YV5FL, ZS3K, OQ5CP, EL2X m. fl. Sig så ikke, at 80 meter ikke er et DX-bånd.

Det er ganske åbenbart, at forholdene er meget sløje for tiden. Det fremgår med stor tydelighed af bidragenes fåtal til DX-Jægeren, men er man i den heldige situation at kunne være i gang om dagen, hvad jo desværre ikke er muligt for ret mange, kan man finde mange gode ting. Se nu blot, hvad OZ7BA har bedrevet:

14 mc CW: 3V8AN, 4S7AP, ET2NG—US, FI8AE, HS1D, KL7ADR—AOR. OX3KS, SU1RS, VK2AHH—VG, VK3WL, VK6GU, VK7LJ, VU2KV—MD, ZL1AX—LZ—RD.

14 mc fone: 4X4BL, HZ1AB, MP4BBF, OX3CR—GA. KZ5HC (Kurt Carlsen).

Mange tak for brevet, 7BA. Du var den eneste!!

OZ2PA har på CW lavet følgende:

3,5 mc: FA8DA, CN8MI, KT1UX, SV1SP, HA5KBW.

7 mc: KZ5CI, YI1TR, FA8SB, MS3FQ, 4X4BT, SV1SP, LU3EX.

14 mc: KA2JR, W6STL/KL7, VK5HI, OD5AV, ZS6ADY, ST2AR, KZ5DE, EL2P.

SV0WE meddeler, at vi snart kan vente flere stationer i gang fra Kreta. PSE, husk til næste gang lister over lande og zoner, og også meget gerne andet stof, der sendes til: OZ2PA, Hans Danielsen, Hvidovrevej 304, Valby.
Vy 73, Hans.

Vil De have en USA-ven?

Vi har modtaget et kort fra en ung amerikaner: Gail B. Johnson, 2400So, 10th st, Springfield, 111.. U.S.A.; han er interesseret i kortbølge og amatør-radio og vil gerne korrespondere med unge danske amatører af begge køn. Han vil gerne bytte fotos og radioblade. Interesserede bedes skrive til ovenstående adresse.

Endnu en god ide til efterfølgelse.

Efter OZ7DR's foredrag i Sorø afd. d. 25. febr. sad man som sædvanlig og drøftede emner af fælles interesse, talen faldt da også på det kedelige tyveri fra EDR's lejrsejler på Buske Mølle og de udgifter, der var forbundet med at fremskaffe en ny sender. Et tilstedeværende medlem foreslog da, at alle EDR-medlemmer hver skulle give sit bidrag til senderens genopbygning. Tanken vandt øjeblikkelig tilslutning hos samtlige tilstedeværende (ca. 16 personer), og på mindre end 1 minut var der indsamlet kr. 40,00, som derefter blev afsendt til Kbh.-afd, kasserer, OZ8Y, under hvem finansieringen sorteres. Vi håber, at andre afdelinger vil følge det smukke eksempel, når lejlighed gives og helst snart. Senderen skulle jo gerne stå klar, når den ny sæson på Buske Mølle åbnes omkring 1. maj. På forhånd tak.

På EDR's vegne
OZ2KP



FRA AFDELINGERNE

Københavns-afdelingen.

Afdelingen holder normalt møde to gange om måneden. Foreningslokalerne er i „Foreningen af 1860“, Nørrevoldgade 90, lille sal, over gården. QSL-centralen er åben fra kl. 19,30—20,00. Kl. 20,00 begynder møderne. Alle oplysninger om foreningens virksomhed fås på mødeaftenerne hos formanden eller den øvrige bestyrelse.

Formand: OZ2KP, Hvidovre 667. — Sekretær: OZ9AD, Nora 9583. — Kasserer: OZ8Y, Bella 7480.

Programmet:

Mandag den 12. april: Orienterende indledning til rævejagt-sæsonens beg.

Mandag den 26. april: Afslutningsaften for vintrens morsehøld.

Årets rævejagter indledes den 15. april, skærtorsdag. Derefter er der planlagt jagter på følgende datoer: 2. maj—16. maj. Den 27. maj vil der blive forsøgt et rævejagtsarr. med motorsportsklubben ASK. Den 6. juni, den 26. juni og den 21. august vil der blive arr. natjagter — og som afslutning på sæsonen to dagjagter, den 5. og 26. september. Præmier vil blive uddelt efter hver enkelt rævejagt. Der betales ved ankomsten til ræven 1 kr. pr. hold.

Alle nærmere enkeltheder vedr. jagterne vil blive gennemgået på klubaften den 12. april.

Kortområde og alle oplysninger tilsendes interesserede ved henvendelse til afd. sekr. OZ9AD.

OZ7HL har påtaget sig hvervet som ræv, så vi kan garantere for, at arrangementerne nok skal blive godt gennemtænkte og korrekt afviklede.

BUSKE MØLLE

Sæsonen åbnes 1. maj med en stor radioudsendelse kl. 16,00, kl. 18,00 er der fællesspisning med de medbragte klemmer, derefter fælles kaffebord. I løbet af aftenen forsk. overraskelser. Der vil blive opstillet fjernsynsmodtager på Møllen. Der er kun enkelte ledige pladser til week-end'en 1.—2. maj.

Onsdag den 23. juni, Set. Hans aften: Stor fest på Møllen. Set. Hans-bål.

Sommerlejren bliver i år i ugen fra 18.—25. juli. I forbindelse med åbningen af lejren påtænker afd. at arrangere en fælles bustur til Møllen. Nærmere herom.

Bestilling af week-end ophold samt ferieophold skal ske til OZ2KP eller OZ9AD. Da alt tyder på en stor sæson på Møllen i år, skal man anbefale interesserede snarest at indgive bestilling. Det skal bemærkes, at enkelte amatører med familie har bestilt indtil 3 ugers ophold. Husk de begrænsede antal køjepladser.

I de følgende OZ vil der forefindes en lille rubrik om Buske Mølle.
Vy 73 9AD.

Amager:

Formand: OZ7NS, Herkules Allé 2, Kastrop. Telefon 502667. Afdelingens mødeaftener er hver torsdag kl. 19,30 i klubbens lokaler, Strandlodsvej 17. København S.

Torsdag den 4. februar skulle vi have foredrag af OZ5LBC om analysering af geigertæller, men da OZ5LBC var forhindret i at komme, fik vi OZ3WP til at holde et morsomt foredrag om hans rejser i Europa på knallert, og det må siges, at det var interessant at lytte til; latteren rungede flere gange igennem lokalet, men OZ3WP har jo også sin egen tørre måde at illustrere tingene på.

Så kom den længe ventede dag, hvor vi skulle starte vor sender OZ7AMG og kalde CQ, det var torsdag den 18. februar 1954; vi fik mange gode rapporter, men vi har enkelte ting, der skal rettes, før senderen er ok, der er jo altid begyndervanskeligheder.

Månedsprogram:

Torsdag den 18. marts 1954: OZ8T holder foredrag om forstærkere.

Torsdag den 25. marts 1954: Klubaften.

Torsdag den 1. april 1954: Auktion.

Torsdag den 8. april 1954: Klubaften.

Torsdag den 15. april 1954: Intet møde.

Vy 73. P. b. v.: OZ-DR 933, sekretær.

Aalborg og omegn. Afdelingsformand: OZ3PS, Henry Sørensen, Ny Kærvej 1, Nørre Sundby. Kasserer: OZ5MV. Max Voigt, Pederskræmsgade 5.

Sekretær: OZ5MI, Bent Gudmundsen, Villa „Elmely“, Jyllandsgade 6. Afdelingslokale: Klublokale på „Ungdomsgården“, Kornblomstvej.

På grund af manglende tilslutning til studiekredsen om de nye licensbestemmelser er studiekredsen indstillet. Den 28. februar 1954 havde vi en fastelavnsfest, hvortil der var mødt 18 medlemmer, desværre fik vi ingen foredrag, da det åbenbart var helt umuligt for foredragsudvalget at lokke en foredragsholder helt til det afsides Aalborg. Men vi havde en vellykket fest, hvor blandt andre OZ2NU med et drabeligt slag blev årets kattekonge.

Onsdag den 17. marts: Kammeratskabsaften.

Onsdag den 24. marts: —————

Søndag den 28. marts kl. 2 afholdes der et foredrag om BCI af OZ6I i pejsstuen på Ungdomsgården. Der vil blive opkrævet et mindre beløb til dækning af de forskellige udgifter. Vi håber at se mange, såvel udenbys som indenbys, til dette interessante foredrag.

Onsdag den 31. marts: Kammeratskabsaften.

Onsdag den 7. april: Auktion. Lad os møde op på denne aften med alt det grej, vi ikke selv har brug for. så nybegynderne kan få glæde af det.

Onsdag den 14. april: Kammeratskabsaften.

Lad os være enige om at møde op til afdelingens

arrangementer, da vi ikke kan arrangere så meget, hvis ikke medlemmerne møder op.

HUSK at få rævemodtageren rigget til.

73. OZ5MI.

Aarhus. Formand: OZ9BR, tlf. 2.76.55. Sekretær: OZ4EV, tlf. 4.13.16. Lokale: Paradisgade 12 sideb. Møder: Hver første og tredje onsdag kl. 20.

Som tidligere meddelt startede vort kursus i QSO på fransk og engelsk onsdag den 3. marts med god tilslutning, og det fortsætter endnu nogen tid, så er der enkelte, der gerne vil med, fås oplysning om aftnerne hos bestyrelsen.

**Onsdag den 17. marts:
FOREDRAG MED FILM**

EDR's hovedformand kommer til Aarhus!

Vi kan i denne måned byde på en virkelig oplevelse til alle EDR's medlemmer i Aarhus og opland, idet vi har modtaget tilsagn fra vor formand om at komme hertil og på sin sædvanlige gemytlige måde holde et foredrag om **POPULÆR ATOMENERGI.**

Dette foredrag er i forventning om stor tilslutning fra alle EDR-medlemmer; vi håber at se alle medlemmerne vise, at der stadig er interesse for EDR's hovedforening.

Vel mødt i Laugssalen, Laugsbygningen, Paradisgade, onsdag den 17. marts kl. 20.

Selvom der stadig ikke er større tegn på sommer, er det alligevel ved at være slut på vintersæsonen med kurser og lignende, og det begynder nu at tynde ud i deltagerne på vort morsekursus, efterhånden som prøverne består, derfor vil vi gerne allerede nu meddele, at:

**Der afholdes stor
HAMFEST LØRDAG DEN 10. APRIL KL. 20
i Haandværkerforeningen, Klostergade.**

Der er sørget for et godt program og ikke mindst et virkelig fint orkester til det efterfølgende bal.

Vi starter med en bid brød, og når deltagerne medbringer det sædvanlige gode humør, vil der være lagt op til en virkelig aften i kammeratskabets ånd.

Entre: 1 pakke pr. deltager, værdi mindst 2 kr. Denne giver ret til 3 stk. smørrebrød.

Der bliver auktion over medbragte pakker, amerikansk lotteri m. m. Bindende indtegning til bestyrelsen senest onsdag den 7. april. Alle EDR-medlemmer i Aarhus og alle vore udenbys kammerater er specielt velkomne.

Og så til slut vil vi gerne bede amatørerne landet over lytte efter OZ2EDR i dagene 8.—19. april, hvor Aarhus afd. deltager i Hobby-udstillingen i Aarhus-hallen. Da stationen gerne skulle være i gang hele tiden, opfordrer vi hermed til at lytte efter os, så der bliver mulighed for en masse QSO.

Det skulle være mærkeligt, om ikke en og anden har noget, der skal med i vor stand, så vi beder om at måtte få tilmelding herom i god tid.

Og så en tak til Horsens afd. for den gode fest, vi deltog i; vi håber på snarligt gensyn.

HUSK AFDELINGENS MØDER

Vy 73, bestyrelsen.

Esbjerg: Formand: OZ2GK, G. Krogsøe, Rindby, Fanø, tlf. Fanø 233. Sekretær: OZ2HG, H. Hummelgaard, Torvegade 40, tlf. 1717. Kasserer: OZ3FK, K. Krieg, Torvegade 66, tlf. 2691.

Møde hver onsdag i nyt lokale, Borgergade 49.

Efter en ufrivillig pause, grundet nedrivning af vort gamle lokale, har vi igen fået tag over hovedet

og er klar til at fortsætte, hvor vi slap. i vort hyggelige lokale. Borgergade 49.

Onsdag den 17. marts afholder vi auktion og beder medlemmerne møde op med en masse grej.

Onsdag den 24. marts afprøves rævemodtagere, idet der henvises til nedenstående:

Lørdag aften den 3. april afholdes i samarbejde med Varde Motorsport en rævejagt i lighed med den af København afdelingen den 31. oktbr. 1953 afholdte og i OZ nr. 11, 1953 refererede. Vi beder så mange jægere som muligt fra nær og fjern melde sig til denne spændende jagt, som vi kan love bliver noget ud over det almindelige. Rævejægere, der er interesseret, kan få alle oplysninger hos OZ2GK, G. Krogsøe, Rindby, Fanø, tlf. Fanø 233. Tilmelding samme sted senest den 25. marts 1954 og helst noget før af hensyn til fordeling af vogne.

Vy 73 bestyrelsen.

INDBYDELSE!

I samarbejde med Varde Motor-Sport afholder EDR Esbjerg afd. en stor rævejagt lørdag aften den 3. april. Vi indbyder herved alle interesserede rævejægere til at deltage i denne særlige form for rævejagt, der vil blive arrangeret noget lignende den i 1953 af Københavns afd. og A. S. K. arrangerede. Nærmere oplysning og tilmelding, der skal ske senest den 25. marts, hos Esbjerg afd. Formand: OZ2GK, Krogsøe, Rindby, Nordby, Fanø. Tlf. Fanø 233.

73. ESBJERG AFD.

Helsingør. Afdelingens ordinære generalforsamling afholdtes den 21. januar 1954 i Helsingør bibliotek. 13 medlemmer havde givet møde. Formanden bød velkommen, og som dirigent blev 6KG valgt. Såvel formandens som kassererens beretning godkendtes enstemmigt. På dagsordenen var valg af bestyrelsesmedlemmer. Alle valg var genvalg: 8MW formand, 8MT suppleant, 2DK revisor, A. Rørbye revisorsuppleant. Eventuelt: For medlemmer, der af-tjener deres værnepligt, vedtoges at nedsætte kontingentet til 1 kr. årligt. — Man drøftede planer for fremtiden, f. eks. at være deltager, når der i byen er hobbyudstilling, samt bygning af rørvoltmeter til medlemmernes brug. Vy 73! 7K.

Herning. Afdelingsformand: S. Rodan, Smedegade 1, OZ8RS. Næstformand: H. Kvist, Elmegården, opg. A, OZ6AG. Sekretær: K. Breum Eriksen, Tiet-gensgade 4, tlf. 1832. Kasserer: F. Holm, Fredhøjs-allé 7.

Ifølge klubbens love berammes den ordinære generalforsamling til torsdag den 1. april kl. 20.00 på biblioteket, bl. a. valg af ny bestyrelse. Dagsorden bliver iøvrigt tilsendt medlemmerne.

Program for de sidste to mødeaftener bliver:

Den 17. marts: Tallosteri med mange fine gevinster. Aftenen er med damer.

Den 24. marts: Afstemte kredse. 50S fortæller.

Den 1. april: Generalforsamling.

Den afgående bestyrelse benytter lejligheden til at takke medlemmerne for tilliden. Bestyrelsen.

Horsens.

Afdelingsformand: OZ8AH. Aage Hansen, Fugholm 9. Sekretær: OZ2BF, Henning Hansen. Kaptajn Andersensgade 7. Afdelingslokale: Belysningsvæsenets kontor. Gasvej 21. Afd. adr.: OZ2BF, Henning Hansen. Kaptajn Andersensgade 7.

Kammeratskabsaften hver torsdag kl. 19.30.

Horsens afdelingen havde i februar 4 kammeratskabsaftener, der formede sig således: Den første

torsdag holdt 4RU et foredrag om strømforsyning, hvor vi fik en masse gode råd og tips, efter foredraget besvarede 4RU forskellige spørgsmål. Torsdag den 11. var Horsens afdelingen på fabriksbesøg, denne gang var afdelingen inviteret til at bese Poul Petersens Tobaksfabriker. Fabrikant Poul Petersen og værkfører Hansen viste deltagerne rundt på fabrikken; der var mødt så mange deltagere, at man måtte deles i 2 hold på ca. 30 hver. Deltagerne fulgte tobakken, lige fra den kom ind i store baller, til den laa fiks og færdig som cigarer, cerutter, shagtobak og cigaretter. Det, som særlig interesserede, var en ny maskine, der fremstillede filtercigaretter; maskinen var et helt teknisk vidunder. Efter rundgangen samledes deltagerne på fabrikkens kontor, hvor fabrikanten fortalte om tobak; hver deltager fik udleveret en pakke cigaretter, 2FK takkede på foreningens vegne.

Den tredje torsdag var der klubaften i lokalet, der blev omdelt QSL-kort, og de ny licensbestemmelser blev diskuteret. På den sidste kammeratskabsaften i februar fortalte 4JJ om den kommende rævejagtsæson. Det blev oplyst, at Horsens og Herning skulle kæmpe i området ved Nr. Snede, første gang lørdag den 24. april. 4JJ beskrev nogle forskellige modtagertyper og gav til sidst nogle gode tips om kompas og orientering.

Program:

Hver tirsdag kl. 19—23: Morse- og teknisk kursus.

Torsdag den 18. marts: OZ3FM fortæller om de nye licensbestemmelser, aflæggelse af prøve m. m.

Torsdag den 25. marts: Teknisk foredrag. OZ7RG fortæller om FM-sendere og modtagere.

Torsdag den 1. april: Byggefonden har planlagt en fest i Forsamlingsbygningen kl. 19,30; der vil blive afholdt auktion over indleveret grej. Det indkomne beløb udbetales medlemmerne minus et gebyr på 25 pct., som tilfalder byggefonden. Grej, som ønskes solgt på denne auktion, bedes indleveret i lokalafdelingen senest torsdag den 25. marts 1954. Der vil i aftenens løb blive forskellige overraskelser. Nærmere gennem månedsprogrammet. Byggeudvalget.

Torsdag den 8. april: Teknisk foredrag. — De nye licensbestemmelser.

Torsdag den 15. april: Skærtorsdag. Ingen kammeratskabsaften.

Udenbys kammerater er altid velkommen i afdelingen.
73, OZ2BF, sekretær.

Middelfart. Afdelingen afholder sin årlige stiftelsesfest lørdag den 3. april kl. 20 på Centralhotellet, hvortil alle amatører er hjertelig velkomne. Billet, incl. kaffe, underholdning og bal, a kr. 3,00 fås hos bestyrelsen, helst inden 1. april.

Odense. Lokale: Allégade 47, Odense.

I februar blev følgende møder og foredrag afholdt:

Lørdag den 20. havde vi fornøjelsen at høre OZ4U, der gennemgik de forskellige antenneyper, og man fik mange gode tips til at kontrollere, om antennen stråler, som den skal.

Efter foredraget diskuterede man de forskellige problemer, vi havde en fin aften, og vil gerne her takke OZ4U for hans glimrende måde at klarlægge problemerne på.

Mandag den 22. var afdelingen på besøg på Set. Knuds Gymnasium, hvor adjunkt Møller Jørgensen demonstrerede selvinduktion, svingninger, magnetisme m. m. på sin specielle måde, så det var til at „tage og føle på“.

Månedsmødet den 25. havde 2 meter på programmet, OZ3A holdt et glimrende foredrag om 2 meter

sender og modtager, hvor man fik mange gode fiduser, OZ3A demonstrerede sin meget hensigtsmæssige opbyggede 2 meter sender. Vi håber, at foredraget har bevirket, at der er skabt yderligere interesse for 2 meter. Tak, OZ3A!

Vi erindrer lige om foredraget den 20. marts, hvor OZ7EU taler om oscillatorer. 7-3. Bestyrelsen.

E.D.R. Odense afdeling

Den årlige fest afholdes den 2. april kl. 20.

Bl. a. vil den kendte „Odense Trio“ underholde. Rammen omkring festen bliver de smukke lokaler i Odd Fellow Logen. Nærmere program vil blive udsendt.

Paa gensyn.

Bestyrelsen.

Struer. Der har i den forløbne tid af vinteren været afholdt 2 møder.

2 m-aften! OZ6B holdt et lærerigt foredrag om 2 meter, både om sender- og modtagerteknik. 6B havde taget sin station med for at vise, hvordan han havde lavet det. Da der til aftenen var lavet en interimistisk 5 element beamantenne, blev stationen gjort klar, og vi var så heldige at få forbindelse med en station i Randers. OZ6B's station var beundringsværdigt opbygget, og der er sikkert mange, der vil have den i erindring, hvis de selv vil forsøge sig på 2 meter.

Modtager-teknik! Efter den fornylig foretagne beskæring af vort 80 meter bånd og den deraf større trafik på det tilbageblevne lille stykke må kravene til vore amatørmodtagere skærpes, og vi arrangerede derfor en aften med modtageren som emne. Det var OZ6AT, der gav os et fint foredrag, hvori han beskæftigede sig mest med selektivitet og følsomhed. Det blev en god aften, og vi fik mange gode tips med hjem; flere af os er allerede begyndt at omsætte disse til praktiske resultater.

Teknisk kursus! I anledning af de nye licensbestemmelser og den deraf følgende interesse for at opnå tilladelse til at køre med større effekt, er det vedtaget at arrangere et teknisk kursus for at sætte medlemmerne i stand til at bestå prøven. Der tænkes afholdt 6 mødeaftener i første omgang. Tidspunktet for disse aftener vil blive tilsendt medlemmerne direkte.

Ekstraordinær generalforsamling! Da to af bestyrelsens medlemmer har ønsket at udtræde af EDR pr. 1. april, indkaldes herved til ekstraordinær generalforsamling onsdag den 24. marts 1954 kl. 20,00 på B&O. Dagsorden ifølge lovene. Medlemmerne opfordres til under „eventuelt“ at komme med forslag til emner på mødeaftenerne fremefter.

P. a. v.: OZ5KD.

Vejle: Vi har påbegyndt et teknisk kursus for begyndere med gennemgang af Vejen til sendetilladelsen for på denne måde at hjælpe dem til at opnå licens.

Husk, at vi stadig har møde den første mandag i hver måned, hvor der også er QSL-central (der er en del QSL, der ikke er afhentet).

Vy 73's, OZ8HC.

Viborg. Medlemsmøde afholdes torsdag den 25. marts kl. 19,30 hos 7AJ, Set. Laurentiivej 33.

Hvor mange af afdelingens medlemmer er interesseret i morse?
9AV.



NYE MEDLEMMER

Følgende har 1 februar måned anmodet om optagelse i EDR:

- 6130 - H. Madsen, Jacob Appels Allé 87, Kastrup.
- 6131 - H. P. Hansen, Frederiksbergg. 19, Holsted St.
- 6132 - Arne Skov, Drejøgade 3^l, Odense.
- 6133 - Willy Larsen, Rønne Allé 31, Roskilde.
- 6134 - Bent Olsen, Nyborgvej 20, Svendborg.
- 6135 - A. H. Christiansen, Fiskergade 80, Aarhus.
- 6136 - Jacob Sørensen, Havnegade 32, Rudkøbing.
- 6137 - Bent Poul Poulsen, Lillegardsallé 46, Herlev.
- 6138 - OZ6NH, Nic. Hansen, Windelsvej 70 *, Odense.
- 6139 - H. D. B. Straarup, Classenske Boliger, Bygning A, dør nr. 2, Kbhvn. F.
- 6140 - Børge Jensen, Niels Juelsgade 43, Aarhus.
- 6141 - Elfred Jensen, Hovedgaden, Tinglev.
- 6142 - OZ3PC, V. Christiansen, Marianevej 5, Holbæk.
- 6143 - Ejvind Petersson, Fjordgade 14 x, Vejle.
- 6144 - Børge Meldgård, Dalgasgade 1^l, Herning.

Såfremt der ikke inden denne måneds udgang til kassereren er fremsat motiveret indvendig mod de pågældendes optagelse i foreningen, betragtes de som medlemmer af EDR.



QTH-RUBRIKKEN

- 1207 - ændret til: Kurt Ulbrichsen, Storegade 28, Bramminge.
- 1546 - OZ3HB, H. Billing, Hamletsgade 19^r, København N. lokal.
- 1780 - OZ8WA, K. Johannesen, Langdyssen 50, Herlev, lokal.
- 2242 - OZ6KF, Kai A. C. Frederiksen, Grydhøjvej 24, Aarhus, lokal.
- 2936 - OZ2RS, N. Thorsen, Sdr. Aas 55 a. v., Slagelse, lokal.
- 2938 - Bundgaard Andersen, Thriges Vej 14 st. th., Haderslev ex Nærum.
- 3206 - OZ2OL, Ole Larsen, Visbygade 4² th., København Ø. ex Fakse.
- 3402 - OZ1AH, A. A. Hansen, Vilh. Kyhnsvej 29, Odense ex Mariager.
- 3536 - OZ1AP, P. H. Abrahamsen, Hulgaardsvej 30^l, Vinderød, Frederiksværk ex Græsted.
- 3757 - OZ1JB, J. Bengtson, c/o Svendsen, Randersgade 4, Kbhvn, Ø. ex Odense.
- 3818 - OZ7WL, Jacob Woller, Faaredatnmen 8, Kerteminde, lokal.
- 3867 - OZ3BH, 182439, Brendstrup Hansen, 4. tg. bat., radio komp., Høvelte, soldat.
- 4267 - OZ3BA, Bj. Arngrimson, Birkmosevej 34-, Vanløse, lokal u/afd.
- 4757 - Jørgen Jensen, Middelfartvej 267, Bolbro ex Odense.
- 4868 - OZ8FB, 178507 - Sehlosser, 2 TGB, RAK, 2. del., Langelandsgades Kaserne, Aarhus, ex Brørup.
- 4887 - OZ2BK, mathelev 1526 53, Knudsen, telegrafiklasse I, Flyvestation Værløse ex soldat.
- 4915 - OZ8WQ, mathelev 1465, 53. Jensen, 4. radioklasse, Flyvestation Værløse ex Odder.

- 4940 - OZ7IC, 4302, Østergaard, 4u-esk., Flyvestation Karup ex soldat.
- 5005 - Mogens Hansen, Hotel „Mygil**“, Helgolandsgade 14, Kbhvn. V. ex Aarhus.
- 5219 - Mg. 182415, Veith, 4. tg. bat., radio komp., Høvelte ex soldat.
- 5245 - E. Rugaard, Hotel „Mygil“, Helgolandsgade 141, Kbhvn. V. ex Aarhus.
- 5292 - 1515 - Pedersen, sektion A, CF-kasernen, Thisted ex Lemvig.
- 5322 - K. Wagner, Tøndervej 234, Aabenraa, lokal.
- 5377 - C. G. Aavig, Valby Langgade 73, Valby ex Glostrup.
- 5560 - Anker Sørensen, Østerbrogade 12, Holstebro ex Tvingstrup.
- 5739 - Bendt Mensing Kristensen, Birkeallé 29, Vordingborg ex Virum.
- 5885 - Edw. Grunnow Kristensen, Slagelsevej 8, Sorø ex Dianalund.
- 5902 - H. P. Lauritzen, Hus I, Høe, Bramminge ex Kibæk.
- 5963 - OZ9KN, K. Nielsen, m/t Ebba Mærsk, c/o A. P. Møller, Kbhvn. K. ex ferie!
- 6004 - H. Christensen, Brugsen, Grønbjerg ex Lervang.

Rettelse:

- 3510 - OZ8R, J. Broberg-Jensen, Tirsbækvej 13², Vanløse, har godtgjort tidligere at have været medlem af EDR, hvorfor medlemsnumret rettes til 1361.

O Z

Tidsskrift for Kortbølge-Radio

Udgivet af
landsforeningen Eksperimenterende danske
Radioamatører.

Teknisk redaktør: OZ7EU, Paul Størner, Huldbergs Alle 8, Kbh. Søborg. Hertil sendes teknisk stof. **Hovedredaktør (ansvarlig)** OZ5AC, A. Tommerup Clausen, Enighedsvej 30, Odense. Tlf. 10.439. Hertil sendes alt øvrigt stof, som må være redaktionen i hænde senest den 1. i måneden.

E. D. R.

Eksperimenterende danske Radioamatører

Stiftet 15. august 1927

Adr.: Postbox 79, København K. (Tømmes 2 gange ugtl.).
Giro konto 22116.

*

Hovedbestyrelse:

OZ6PA, Poul Andersen, formand, Peder Lykkesvej 15, København S. **OZ2KP**, K. Staack-Petersen, næstformand, Risbjerggaards Allé 63, Valby. **OZ3FL**, O. Havn Eriksen, kasserer, Fuglsangvej 18, Nykøbing F. **OZ6EP**, Einar Pedersen, sekretær og foredragsmanager, Aalekistevej 211, København, Vanløse. **DR319**, Berg Madsen, landskreds- og DR-leder, Randers. **OZ2NU**, Børge Petersen, Testudvalget og udlandskorrespondent Postbox 335, Aalborg. **OZ9AD**, M. N. Nielsen, Arrangementskalenderen, Sct. Hansgade 17, København N. **OZ7TS**, J. Sørensen, Gimsing pr. Struer. **OZ3XA**, A. Hjorth-Jacobsen, Karen Brahesvej 11 B, Odense.

OSL-Centralen:

Paul Heinemann, OZ4H, Vanløse Allé 100, Kbh., Vanløse.

Amatørannoncer:

Sendes senest 3 dage før månedens begyndelse direkte til kassereren, OZ3FL, Fuglsangvej 18, Nykøbing F., vedlagt betalingen. 10 ore pr. ord, i frimærker.

Øvrige annoncer til OZ:

OZ7HL, Henry Larsen, Maagevej 31, København NV.

*

Eftertryk af OZ's indhold ei tilladt med tydelig kildeangivelse

Trykt i Fyns Tidendes Bogtrykkeri, Odense.