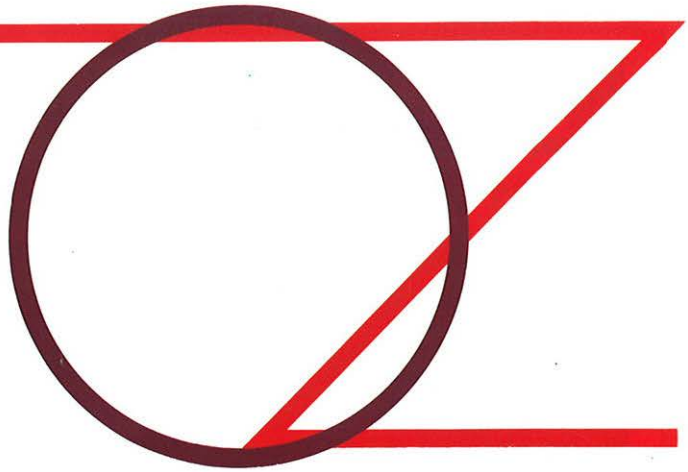


Tidsskrift for amatør-radio
59. årgang . Juni 1987
Udgivet af eksperimenterende
danske radioamatører



6/87





ICOM

NYHED!

IC-761 - DE-LUXE HF-transceiver



Ny avanceret HF-transceiver fra ICOM. Fremragende modtager med 105dB dynamik. Masser af finesser. Indbygget højstabil krystalovn. Indbygget automatisk antenneafstemningsenhed 16,7 - 150 Ohm. Indbygget strømforsyning for 220V. Tastatur for lynhurtig indstilling af frekvens og hukommelse. Totalt syv filtre som standard! Indbygget el-bug for manipulator.

Specifikationer:

- * General coverage modtager 0,1 - 30 MHz.
- * 32 hukommelser som gemmer frekvens og mode. Batteribackup med lithiumbatteri i op til 10 år.
- * Computerstyring af frekvens, mode, VFO A/B og hukommelser via et RS232C interface.
- * Full break-in og semi break-in.
- * Fire forskellige scanningsfunktioner.
- * Frekvenstrin 10 Hz, 50 Hz og 1 KHz.
- * Multimeter! - udlæsning af bl.a. signalstyrker, SWR, udgangseffekt, kompressor m.m.
- * Talesyntese - siger frekvensen på engelsk.
- * Passband tuning og IF-shift.
- * Variabel udgangseffekt 10-100 W.
- * LED indikering af sending, modtagning, låse- og funktionstast.
- * Display med udlæsning af frekvens, mode, RIT, VFO A/B, Split, Scan, Dual, hukommelse.
- * Variabel noise-blanker, squelch, tonekontrol, krystalkalibrator, notch-filter, RIT for både modtagning og sending.
- * HM-36 håndmikrofon.
- * Tilslutning for CW-nøgle, højttaler, ACC, ALC, separat modtageantenne, reserve, jord, transverter, fjernbetjening, PA-trin, 13.8 V DC.
- * Størrelse: 424 (B) × 150 (H) × 390 (D) mm.

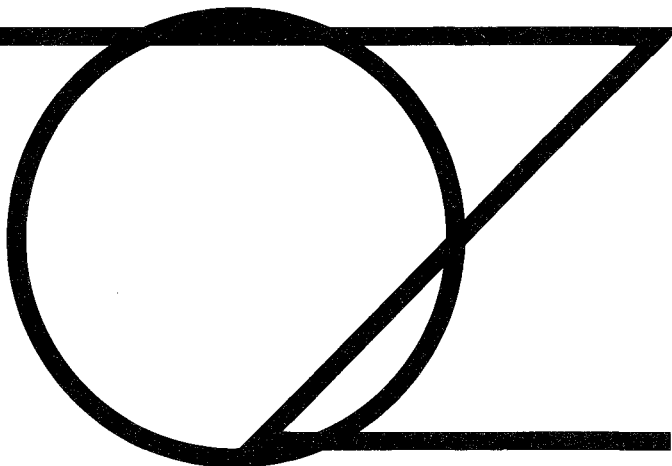
Import og nærmere oplysninger:

NORAD

Lønstrup
9800 Hjørring

Vy 73 de OZ4SX, Svend

08-96 01 88



6/87

Hovedredaktør og ansvarshavende:

Flemming Hessel, OZ8XW
Knud Rasmussensvej 4,
7100 Vejle, tlf. 05 - 83 38 89

Teknisk redaktør:

Sven Lundbech, OZ1AWJ
Strøbyvej 19,

2650 Hvidovre, tlf. 01 - 49 82 32

* Hertil sendes alt teknisk stof *

Amatørannoncer og abonnement:

Radioamatørernes Forlag Aps, EDR
Postbox 172, 5100 Odense C

tlf. 09 - 13 77 00, kl. 10.00-14.00

Announcesfdelingen:

Carsten Brøndstrup-Hansen, OZ3BH
Blomstervænget 11, 2800 Lyngby

tlf. 02 - 87 16 56 efter kl. 16.40

SPALTEREDAKTIONER:

Contestredaktion:

Leif Ottosen, OZ1LO
Bankevejen 12, Køng, 4750 Lundby

HF-aktivitetstest:

Poul H. Lund, OZ1BJT
Vardevej 72, 7100 Vejle

Diplomredaktion:

Tage Eilmann, OZ1WL
Rødegårdsvej 60, 5000 Odense C

DX-redaktion:

Per Posselt, OZ1BHQ
Hollændervej 29, 5500 Middelfart

VHF/UHF/SHF-redaktion:

Svend Erik Lindberg, OZ8SL
Ellevevej 6, 4623 Lille Skensved

VHF/UHF/SHF-contest:

Georg Landbo, OZ1FMB
Fasanvej 7, 7190 Billund

RTTY-redaktion:

Karsten Jensen, OZ1AKD
Højmarksvænget 56, 8600 Silkeborg

SWL-redaktion:

Søren Westerholm, OZ1GKW
Kajerød Vænge 15, 3460 Birkerød

CW-redaktion:

Erik Langgaard, OZ8O
Falkevej 14, 2600 Glostrup

Det nostalgiske hjørne:

Erik Gørlyk, OZ1HJV
Opnæsgård 69, 2970 Hørsholm

Foreningsredaktion:

Ellen-Sofie Pind, OZ1CRY
Hyllestykket 10, Udsholt, 3230 Græsted

Afløvsfrist til OZ	Jul	Aug.
Spalteredaktioner	19.6	22.7
Afdelingsstof	19.6	22.7
Amatørannoncer	19.6	22.7
Mindre rettelser	27.6	1.8
Afl. til postomdeling	15.7	17.8

Stoffet skal være modtageren i hænde senest
den nævnte dato.

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

Erhvervs mæssig udnyttelse må dog kun finde
sted med redaktionens og forfatterens tilladelse.

Tryk: Dafolo ½s - Frederikshavn
Suderbovej 22-24 - tlf. 08 42 28 22
Afløvet til postvæsenet den 15. juni 1987.

Indhold:

- 306 Redaktionelt.**
Sommertid, men ikke agurketid.
- 309 Elektronisk nøgle med C-mos.**
OZ7QB beskriver en nøgle, der kan alt.
- 318 Et bugboard.**
Fiks anbringelse af manipulatoren - idé OZ1IVA.
- 319 Specielt for D-amatøren.**
Om strømforsyningen.
- 323 Teknisk brevkasse.**
TR giver ideer til løsning af læsernes tekniske problemer.
- 324 Hist og pist.**
En ny stribe ideer fra udenlandske tidsskrifter -
saget af OZ5RM.
- 326 Meteor scatter procedure.**
- 328 Rapport fra IARU reg. 1 møde 1987.**
OZ5DX aflægger beretning fra »HF-afdelingen«
af konferencen.
- Spalteredaktionerne:**
- 331** Contestmanager og HF-aktivitetstest.
- 334** Diplommanager.
- 336** DX-nyt og frekvensforudsigelser.
- 338** VHF/UHF/SHF-redaktionen.
- 344** RTTY-spalten.
- 344** SWL-spalten.
- 346** CW-hjørnet.
- 346** Det nostalgiske hjørne.
- Experimenterende Danske Radioamatører:**
- 307** Foreningsinformation.
- 307** Amatørradio på internationalt plan.
- 347** EDR-nyt.
- 348** HB-nyt.
- 350** Nyt fra afdelingerne.
- 362** Silent key.
- 363** Læsernes mening.
- 365** Amatørannoncer.
- OZ-Spot:**
- 325** Field-day 87.
- 325** RSGB 75 år.
- 325** Finsk amatørstævne.
- 333** Fra væv til computer.
- 335** Mindre QRM på 40 meter.
- 349** Jota.
- 363** Antikt byggesæt.

Forsidebilledet: Station OZ8BG. Hjemmebygget grej til 2, 20 og 80 meter.

Foto: OZ8SQ.

Redaktionelt

Sommertid er for mange blade agurketid. Det kan bestemt ikke siges om OZ. For første gang i min tid som redaktør, har jeg relevant aktuelt stof, som må vente til næste nummer. Det drejer sig om »VHF/UHF-delen« af rapporten fra IARU region 1 mødet og serien, »Hvad laver »de« i EDR«. Heldigvis ser det ud til, at der også er godt stof til de næste numre. OZ1HJV, som læserne kender fra »Det nostalgiske hjørne«, har samlet bunker af godt stof til et jubilæumsskrift, som kommer i august OZ, og også på den tekniske side er der flere gode konstruktionsartikler undervejs. En del licenserede amatører, medlemmer såvel som ikke medlemmer har i maj måned modtaget et skema med spørgsmål om EDR, amatørradio og OZ. Deltagerne i denne markedsundersøgelse er tilfældigt udvalgt fra QTH-listen, og når de mange svar, der er indløbet, er blevet behandlet, skulle vi forhåbentligt have et godt grundlag til at gøre EDR og OZ endnu bedre.

Det vender vi tilbage til senere.

Foreningen har som bekendt jubilæum. Den 15. august fylder EDR 60 år. Det markeres i Odense med hornmusik, reception, pindemadder og meget mere.

I næste nummer vender vi tilbage hertil med et udførligt program for dagen, men sæt allerede nu kryds i kalenderen.

Ventetiden kan passende anvendes til at nyde sommeren og ferietiden. Skulle det give regnvejrr kan OZ sikkert give timers læsning og inspiration.

HR.

OBS! OBS! OBS!

HR holder ferie, og alt stof til juli OZ **skal være fremme senest FREDAG DEN 19. JUNI.**

Senere modtaget stof må udskydes til august-nummeret.

Hovedbestyrelse:

Kreds 1:

Hanne Nielsen, OZ1CID
Hvidovrevvej 468, 1. tv., 2650 Hvidovre.
tlf. 01 78 44 87

Kreds 2:

Hans Bonnesen, OZ5RB
Birkebakken 25, 3460 Birkerød
tlf. 02 81 23 69

Kreds 3:

Frede Larsen, OZ8TV
Bolsterbjergvej 2, 3700 Rønne
tlf. 03 99 91 77

Kreds 4:

Leif Olsen, OZ5GF
Bogfinkevej 7, 4800 Nykøbing F.
tlf. 03 83 91 70

Kreds 5:

Edmund Winther Petersen, OZ3ZB
Øksnebjergvej 2, 5230 Odense M
tlf. 09 13 47 52

Kreds 6:

Mads Peter Physant, OZ1HMY
Bojsnap Jels, 6560 Sommersted
tlf. 04 55 21 30

Kreds 7:

Svend Larsen, OZ1DYI
Skrænten 31, st. tv., 6700 Esbjerg
tlf. 05 12 80 48

Kreds 8:

Chr. M. Verholt, OZ8CY
Tranbjerg Stationsvej 5, 8310 Tranbjerg J.
tlf. 06 29 36 11

Kreds 9:

Frank Mølgaard Jensen OZ1FDU
Gl. Landevej 33, Tornby, 9850 Hirtshals
Tlf. 08 97 74 75

Landsforeningens udvalg m.v.:

Forretningsudvalg:

OZ8QV, OZ8CY, OZ1HMY og forretningsføreren

P&T-udvalg:

OZ8QV, OZ8TV, OZ8CY, OZ5DX og OZ7IS

Teknisk udvalg:

OZ8CY, OZ8TV og OZ1AKO

HF-udvalg:

OZ5GF, OZ5DX, OZ1FDU, OZ1LO

VHF-udvalg:

OZ8CY, OZ7IS, OZ8SL, OZ1FMB, OZ5XN,
OZ2TG og OZ1DOQ

Antenne-udvalg:

OZ3ZB, OZ1DYI, OZ1HMY, OZ1JSN og OZ1JKP

Museumsudvalg:

OZ1DYI, OZ9SN og OZ2VE

PR-udvalg:

OZ5RB, OZ1HMY, OZ8CV og OZ1HJV

Budgetudvalg:

OZ8QV, OZ3RC og OZ1IZB

Handicapudvalg og Hjælpefond:

OZ1CID, OZ3ZB, OZ5GF og OZ1FDU

Giro nr. 4 23 88 77.

OZ1FEQ, Ernst Lysgaard

Munkegårds kvarteret 137, 7400 Herning

Al henvendelse til OZ1CID, tlf. 01 78 44 87

Repeaterudvalgets formand:

Allan Nelsson, OZ5XN

Gasværksvej 10a, 5., 1656 København V

Foredrag:

Teknisk udvalgs område.

(Foredraget bestilles på kontoret).

Rævejagtsudvalgets formand:

Arne H. Jensen, OZ9VA

Gyvelbakken 25, 3460 Birkerød, tlf. 02 81 75 93

Presse- og informationstjenesten:

Hans Bonnesen, OZ5RB

Birkebakken 25, 3460 Birkerød

HF Bulletin:

Første lørdag i måneden kl. 10.00 DNT

Frekvens: 3700 kHz ± QRM.

Adresse: Storevang 4, 3460 Birkerød

EDR's kopitjeneste:

Ejv. Madsen, OZ7EM

Valstedvej 6, 9240 Nibe

QSL-central:

EDR's QSL-Bureau, OZ7BW

Solbjerghevedej 76, 8355 Ny-Solbjerg,

tlf. 06 92 77 47



EXPERIMENTERENDE DANSKE RADIOAMATØRER

AFDELING AF

INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION

Landsforeningen Experimenterende Danske Radioamatører EDR, stiftet 15. august 1927

Adresse: Postbox 172, 5100 Odense C., Postgiro 5 42 21 16

Årskontingent til EDR udgør 340,00 kr. incl. tilsendelse af »OZ«.

Ved indmeldelse betales et indskud på 20,00 kr. for tilsendelse af emblem m.v.

Landsforeningens kontor:

EDR, Kronprinsensgade 46, st., Postboks 172, 5100 Odense C

tlf. 09 13 77 00

Kontortid: Mandag-fredag kl. 10.00-14.00

Landsformand:

Jørgen Wolf, OZ8QV

Egevej 60, 6430 Nordborg, tlf. 04 49 04 77

Næstformand: OZ8CY Sekretær: OZ1HMY

Amatørradio på internationalt plan

Når man som jeg har været debutant på IARU's konference, er der en masse indtryk, der tager lidt tid at fordøje. De helt konkrete ting med beslutningerne er til »at tage og føle på«, men ånden - atmosfæren, det er noget andet! Flere hundrede mennesker fra over 40 lande samlet på ét sted, og alle optændt af den hellige ild, amatørradio. Mennesker fra Afrikas Liberia stod sammen med tyskere, israelere, tyrkere, finner, amerikane-re o.s.v. Et helt kalejdoskop af sprog, påklædning, udseende, fagter og opfattelser omkring amatørradio!

Og der blev snakket om radio! Alle aspekter under alle forhold, og mange gange med starten »vores P&T siger ...«. Ingen steder var man helt tilfredse. Alle havde noget at kæmpe for, og man hentede gerne oplysninger hos hinanden. Mit gæt er, at dette emneområde brugte en fjerdedel af tiden både i den officielle del og i den uofficielle del.

Her ligger en meget væsentlig del af begrundelsen for amatør-radio-bevægelsens store internationale samarbejde. Vi skal selvfølgelig have klargjort vore egne interne »spilleregler«, men »alverdens« P&T'er samarbejder internationalt, og vi SKAL helt naturligt arbejde på samme plan. Vi har en kæmpe fordel i radioamatørernes store fælles interesse og deraf følgende engagement. Jeg oplevede et internationalt samarbejde, der var utroligt positivt og konstruktivt.

HURRA for den internationale amatørånd, den lever!

OZ8CY.

NYHED

YAESU FT 23R



YAESU har gjort det igen!

Med FT 23R har Yaesu fremstillet den hidtil mindste radioamatørstation dækkende området 144-146 MHz.

DATA:

Udgangseffekt: 2.5 Watt.

10 stk. hukommelser med individuel repeateroffset.

Indbygget scanner.

Prioritetskanal.

LCD-display viser frekvens, s-meter og memory.

Tonecall 1750 Hz indb., repeaterskift \pm 600 kHz.

Leveres med taske, gummianteenne og nicc. batteri.

Stort tilhørsprogram.

Dansk brugsanvisning.

Ring eller skriv efter udførlige data.

KR. 3195,-

INCL. MOMS

FT 23 er vist i naturlig størrelse,
blot er antenne afkortet.

FC

TRADING A/S
LYSTRUPVEJ 1E · 8240 RISSKOV
06 17 90 44

OZ1CIA - OZ1FZI

Åbningstider:

Mandag-torsdag 7.30-16.30.

Fredag 7.30-15.30.

(evt. aftale lørdag eller aften).

POSTGIRO 1 55 22 52

BANK: DEN DANSKE BANK, LYSTRUP AFD

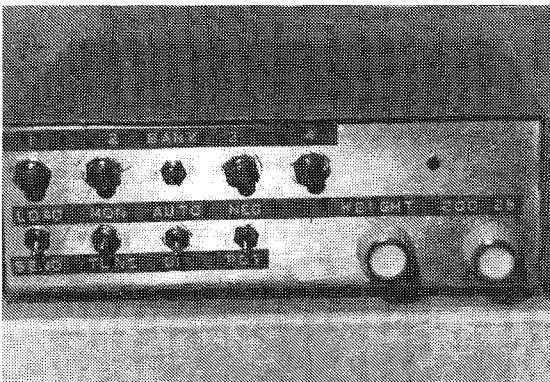
Elektronisk nøgle med C-mos

Af OZ7QB, Bent Kristensen, Guldstjernevej 10, Vester Hjermitzlev, 9700 Brønderslev

Denne nøgle er blevet kaldt C-mos super keyeren og det er ikke uden grund.

Jeg har kørt med automat-nøgle siden OZ5LP havde en beskrivelse i OZ i 1969 af elektronisk nøgle med prik- og streghukommelse, og de sidste tre år har jeg kørt med accu-key med memory; men her er dens overmand! Det er en fantastisk lækker nøgle at køre med, og den har en række fordele, som er svære at modstå, når man kan lide at køre CW. Her skal du høre nogle af dem:

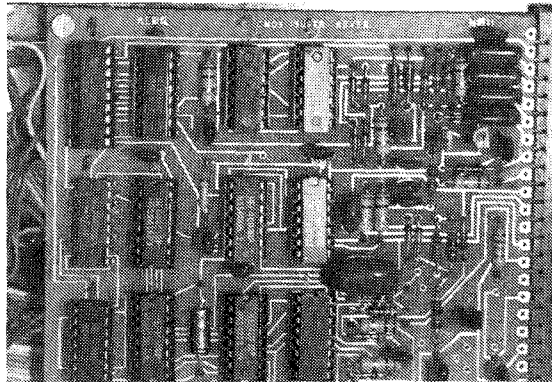
- 1) Kompakt og billig.
- 2) Har otte 50 bogstavers lagre.
- 3) Lagrene loades ved at nøgle keyeren.
- 4) Du kan loades, mens du lytter på stationen, for senderen taster ikke i load-position.
- 5) Enhver meddelelse fra lageret kan gentages til enhver tid blot ved et tryk på lager-tasten.
- 6) En lysdiode virker som loading-indikator.
- 7) Den omfatter jam-bisk operation; det betyder, at du får skiftevis prikker og streger, når du holder begge padler trykket ind, det er den foretrukne måde af langt de fleste CW-amatører.
- 8) Den har prik- og streghukommelse.
- 9) Har omskifter til automatisk bogstav-mellemrum.
- 10) Har gated clock, så den starter øjeblikkeligt, når du trykker på padlen, det kaldes asynkron start.
- 11) Har ekstremt lavt strømforbrug.
- 12) En meddelelse under afsending kan stoppes på et hvilket som helst tidspunkt.



Når du har lavet denne nøgle, vil du ikke bare have en nøgle, du kan være stolt af; men de, der interesserer sig for logiske kredsløb, vil finde denne konstruktion både nyttig og interessant. Adskillige helt nye måder at lave tingene på hjælper til med at reducere de integrerede kredses antal, kun 12 IC er blevet brugt. Der er anvendt C-mos kredse med det resultat, at nøglen kun bruger 10-12 mikroampere i stand-by. Af den grund har den ingen on/off afbrydere. Prisen på en konstruktion er selvfølgelig af stor betydning for radioamatører i disse tider. Udover ram-kredsen koster de andre IC 82 kr. Ram-

kredsen koster ca. 100 kr. Hvis du kigger styklisten igennem, er der mange af de øvrige ting, du har, for det er ganske almindelige komponenter. Dioderne D1-D12 er 1N4148, Q1-Q3: her har jeg brugt BC547, og det virker udmærket, så se hvad du har i skuffen, inden du køber nye stumper. Forklaring på Q4 og Q5 følger senere.

Hvis du har lidt i rodekassen, kan du bygge denne keyer for 350 kr., incl. afbrydere, omskiftere, pot-metre og knapper. Hvis du ligesom jeg vil springe over, hvor gærdet er lavest og købe et færdigt print, må du ofre 15 dollars for det. Det blev bestilt i USA, og der løb tillige 1 dollar på i porto. Printet måler 91 gange 117 mm og er dobbeltsidet.



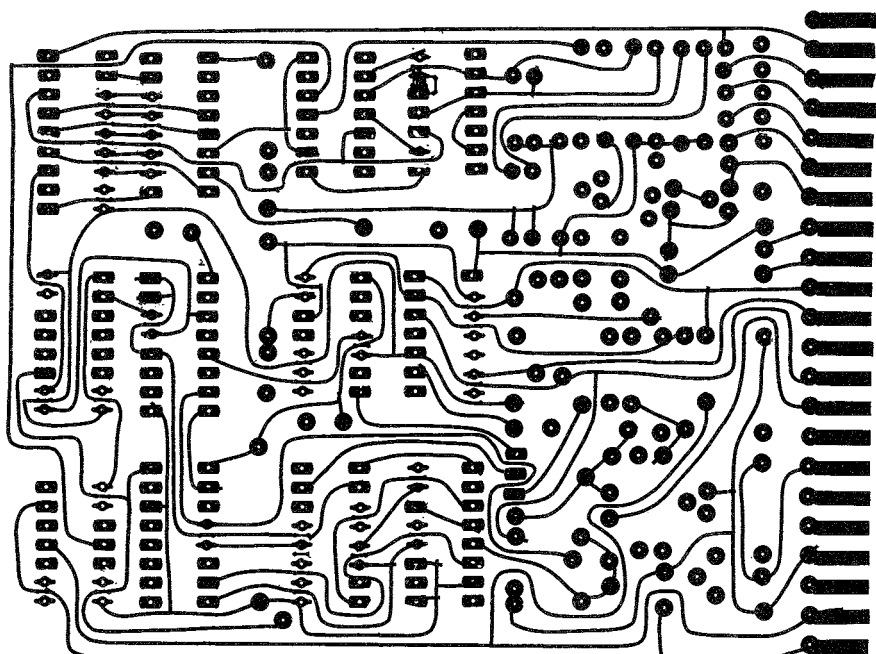
C-mos konstruktionen

Fordele ved C-mos teknologien er åbenbar i denne nøgle: lav anskaffelsespris, lavt strømforbrug, højimpedans input, ikke støjfølsom for at nævne nogle få ting. Ram-kredsen 6504 kan opbevare 4096 bits: den har 8 lagre med 512 bits i hvert eller omkring 50 bogstaver i hvert lager.

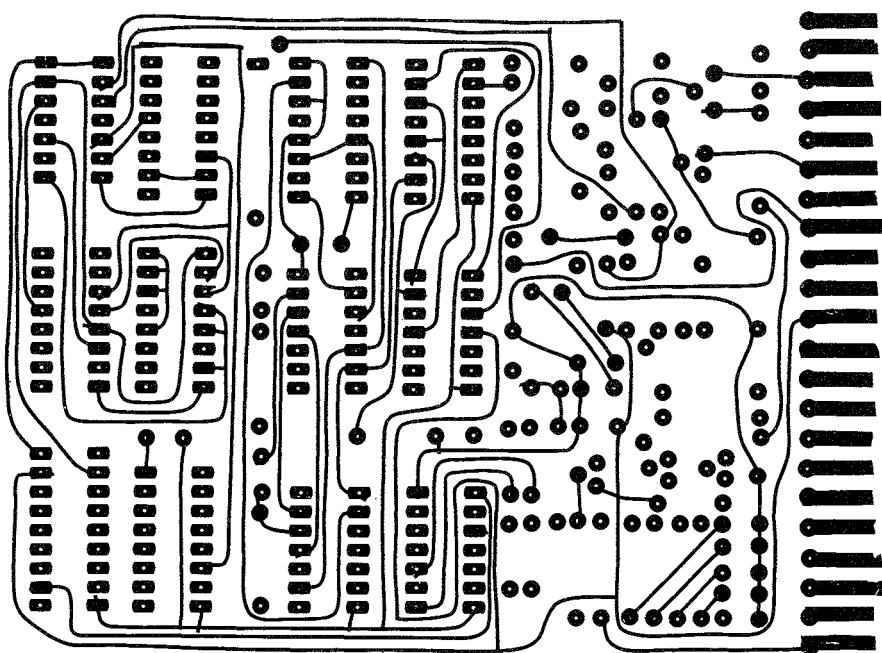
Dette kredsløb er ikke afhængig af, hvor hurtig den ene IC er i forhold til den anden, og der skal heller ikke laves nogle RC-kredsløb for at lave den ønskede virkning. Der er kun ganske få komponenter udover de 12 IC-kredse, og det er med til at gøre nøglen så simpel, som den i virkeligheden er. Dette letter også fejlfindingen, du kan jo skifte en IC, hvis du har monteret den i sokkel; men dette med opbygning og fejlfinding kommer jeg ind på senere.

Funktionsbeskrivelse

Der er fire basis-områder for nøglen: den asynkron paddle logik og oscillator, den synkron del, hukommelse og hukommelseskontrol, og vægtnings-, output- og medhørsdelen. De vil blive gennemgået et efter et.



Komponentside.



Loddeside.

Det asynkrone modul

Næsten alle moderne nøgler har prik- og streghukommelse, og det har denne også. Adskillige konstruktioner tillader imidlertid ikke, at man slipper paddlerne helt inden næste bogstav påbegyndes. Resultatet for disse nøgler er, at du får besvær med ekstra tegn, især prikker: et a bliver let til et r og et e til et i. Denne nøgle-konstruktion tillader, at du slipper paddlerne og et specielt prik-reload kreds-

løb gør squeeze timingen endnu mindre kritisk - og det betyder, at der bliver en superlet nøgle at bruge.

Det asynkrone modul har opnået sit navn ud fra det faktum, at operatørens behandling af paddlerne ofte vil være uregelmæssig og ikke i fase med nogen intern clock-generator. Hvis du ser på fig. 1 vil du se, at U8A og U8B er invertorer, og de isolerer prik- og stregpaddlerne. U12A og U12B er flip-flopper, der indeholder prik- og streghukommelser-

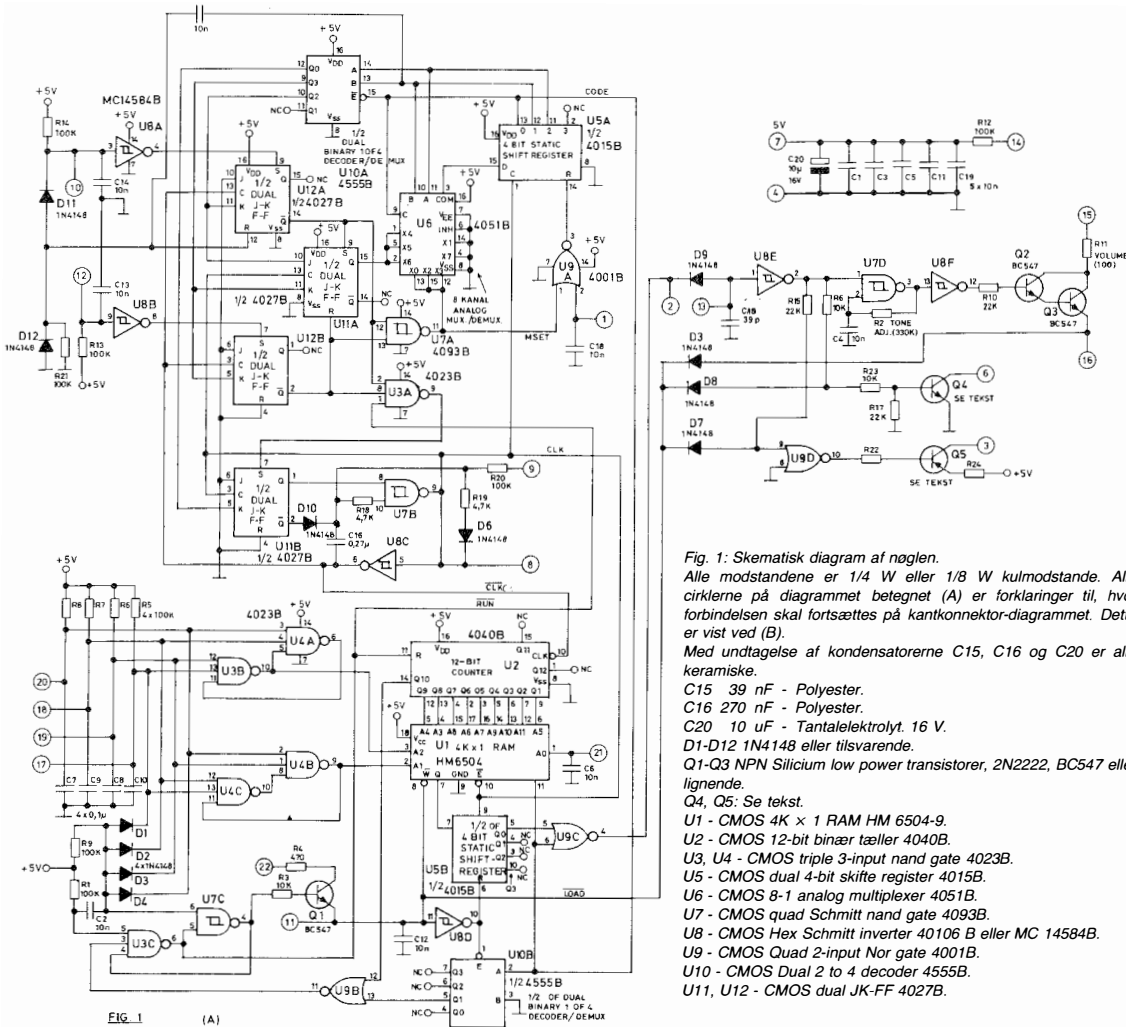


Fig. 1: Skematisk diagram af nøglen.
 Alle modstandene er 1/4 W eller 1/8 W kulmodstande. Alle cirklerne på diagrammet betegnet (A) er forklaringer til, hvor forbindelsen skal fortsættes på kantkonnektor-diagrammet. Dette er vist ved (B).
 Med undtagelse af kondensatorerne C15, C16 og C20 er alle keramiske.
 C15 39 nF - Polyester.
 C16 270 nF - Polyester.
 C20 10 µF - Tantalelektrolyt, 16 V.
 D1-D12 1N4148 eller tilsvarende.
 Q1-Q3 NPN Silicium low power transistor, 2N2222, BC547 eller lignende.
 Q4, Q5: Se tekst.
 U1 - CMOS 4K × 1 RAM HM 6504-9.
 U2 - CMOS 12-bit binær tæller 4040B.
 U3, U4 - CMOS triple 3-input nand gate 4023B.
 U5 - CMOS dual 4-bit skifte register 4015B.
 U6 - CMOS 8-1 analog multiplexer 4051B.
 U7 - CMOS quad Schmitt nand gate 4093B.
 U8 - CMOS Hex Schmitt inverter 40106 B eller MC 14584B.
 U9 - CMOS Quad 2-input Nor gate 4001B.
 U10 - CMOS Dual 2 to 4 decoder 4555B.
 U11, U12 - CMOS dual JK-FF 4027B.

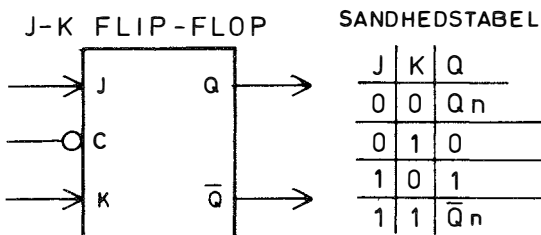
ne. Disse flip-floppe får deres informationer fra paddlerne, og de bliver resat igen fra den synkrone del. Den synkrone del kaldes også stadiemaskinen, men herom senere. U11A er den jambiske flip-flop, som tillader nøglen skiftevis at lave prikker og streger, når paddlerne er trykket sammen. Flip-flop U11B er »sat« til at starte den gatede oscillator og holde den igang, indtil der kommer en stop-kommando. Oscillatoren U7B og U8C er gatede, så de kan starte øjeblikkeligt, så snart der bliver trykket på en af paddlerne. Nogle konstruktioner med gatede clock-generatorer har en første-periode, der ikke er lige så lang som de efterfølgende. Dette problem kunne overvindes ved at bruge en clock-generator, der kører hele tiden, men dette skaber et andet problem: Et bogstav vil blive påbegyndt på et eller andet tilfældigt tidspunkt efter at paddlerne er aktiveret, alt afhængig af hvor oscillatoren er i perioden. Oscillatoren i denne nøgle er gated, og når den stopper, er dens output (CLK) højt. Endvi-

dere er perioden, hvor den skal arbejde, sat med en meget kort negativ puls og en lang positiv puls. Dette udelukker »første-periode« syndromet, hvor den første periode ikke er lige så lang som de efterfølgende. Dioden D10, der sidder fra U11B og til oscillatoren, sørger for at denne hurtigt vender tilbage til begyndelsesstadiet (000), eller tomgangsstadiet, ved slutningen af nøgle-perioden.

Prik- og streghflip-floppe er sat af paddlerne og deres output er kombineret i U7A. Outputtet fra U7A er signalet, vi kalder MSET (memory set) på blokdiagrammet over stadiemaskinen. Outputtet vil blive 1, hvis enten den ene eller den anden flip-flop er »sat«. MSET signalet er et input til stadiemodulet. Outputtet fra den jambiske flip-flop U11A bliver kaldt PRIK/STREG og vil blive 1 for en stregh og 0 for en prik. Du skal være opmærksom på, at ikke alle flip-floppe kan bruges her. I dette tilfælde skal det være en 4027 J-K flip-flop.

Inden vi går videre vil jeg lige sige lidt om disse J-

K flip-flopper. De hører til dem, vi kalder clocked (klokkede) flip-flopper. Man mener, at benævnel- sen clock egentlig stammer fra tidligere, hvor det var clockens opgave at synkronisere alle funktioner. Når vi taler om flip-flopper er clock-inputtet egentlig brugt til at trigge den til andet stadie. Her nedenunder kan du se J-K flip-floppen med sand- hedstabel. Clock-kanten (enten den positive, går fra lav til høj, eller den negative, går fra høj til lav) er triggeren. Det er den negative, vi bruger her i denne konstruktion med en J-K flip-flop (4027). J og K inputtene er kontrol eller data inputs. Sandhedsta- bellen viser effekten af disse input på Q-outputtet efter modtagelse af en clock-kant. Hvis både J og K bliver holdt lave forbliver Q uændret (Q_n). Hvis den ene eller den anden er høj henholdsvis lav, vil outputtet blive højt og lavt. Hvis begge er høje, vil outputtet på Q antage den modsatte værdi af det den havde, før den modtog clock-pulsen (\bar{Q}_n). Hvis outputtet fra flip-floppen står og ændrer sig hele tiden siger man somme tider, at den opfører sig som en »toggle« switch.



Prik- og stregflip-flopperne U12A og U12B er resat af CLK-NOT (den negative kant af clocken) når de går fra stadie 010 for en prik eller 011 for en streg. De samme signaler bliver brugt til at ændre tilstand i den jambiske flip-flop (at toggle den).

Clock flip-floppen U11B startes ved et tryk på prik-paddlen, et tryk på streg-paddlen eller et RUN-NOT signal fra hukommelsesdelen. Denne flip-flop resettes med en høj puls på K-inputtet, hvilket kun indtræder ved stadiet 000, når nøglen er kommet til tomgangs- eller hvilestillingen. Oscillatoren (U7B/ U8C) har normalt ikke en lineær hastigheds-karakteristik, men dette kan afhjælpes ved at bruge et omvendt logaritmisk potentiometer. Jeg har selv brugt et et almindeligt logaritmisk pot-meter og har så hastighedsforøgelsen ved at dreje mod uret eller »nedad«.

Det synkrone modul

Dette er hjertet i nøglelogikken. Et blokdiagram over nøglens logik (vist i figur 2) vil hjælpe på forståelsen af nøglens logiske rækkefølge. Grundlæggende, så arbejder kredsløbet som en clocked-stadie-maskine med 8 stadier (se blokdiagrammet). Disse stadier er identificeret i binær kode, og i cirklerne på diagrammet er den binære kode på

stadierne beskrevet i rækkefølgen CBA. Stadierne bliver bestemt ud fra et skifteregister, som altid skifter imod højre.

For eksempel er stadiet 000 tomgangs- eller hvilestillingen, og når du trykker på en af paddlerne skifter stadiet til højre, og der bliver skiftet et 1-tal ind i den første position, fra nu af er stadiet 100. Husk, at når C-positionen er et 1-tal, vil nøglen give et mark-signal som output. Følgen af dette bliver altså, at du ved at trykke på en af paddlerne altid vil få et mark-signal ud.

Ved den næste puls fra clocken kan nøglen enten bevæge sig til stadie 010 eller stadie 110 (se blok-diagrammet), afhængig af hvilken af paddlerne du trykker på. Du skal hele tiden huske på, at positionerne bliver skiftet imod højre, og en streg vil skifte et 1-tal ind i position C, medens det, der stod der, bliver skubbet imod højre. Stadiet kommer altså til at hedde 110, eller en »ikke-streg«, altså vil en prik forårsage et 0-tal i position C og stadiet bliver herefter 010.

I almindelighed må en stadie-maskine have en vis hukommelse til at afgøre dens forrige historie (for at vide hvilket stadie den er på nu), og når det bliver blandet med input-signaler, her kaldet det signal der bestemmer, vil den ved hjælp af det afgøre næste stadie præcist. Hele stadie-historien til denne nøgle er indeholdt i et 4-bit skifte-register, halvdelen af en 4015B,U5A. U5A bliver clocket af CLK (skiftet imod højre), og den bit, der er yderst til venstre, bliver loaded ind i D-input fra U6 fra ben 3 på 4051B til ben 15 på 4015B (U5A). Se diagrammet. Nøglens stadier er bestemt af Q0,Q1 og Q2 og outputtene fra disse er de binære koder, der er kaldt CBA, som kan ses på blok-diagrammet fig 2. Den fjerde bit i skifte-registeret bliver ikke brugt til noget, da der kun behøves tre bits til at beskrive de otte stadier, vi har med at gøre her i denne nøgle.

Lad os antage, at nøglen er i stadie 000, og der forekommer en clock-puls. Inputsignalet på U6 ben 13 kaldet XO vil give output på ben 3 og vil blive den første bit, der bliver skiftet ind i registeret (U5A). Da clock-pulsen må være forårsaget af et tryk på en af paddlerne, vil MSET på ben 13 på U6 blive højt, og det vil forårsage, at der bliver skiftet et 1-tal ind i registeret. Registeret har nu skiftet til 100.

På grund af dette vil nøglen gå fra stadiet 000 til stadie 100, uanset hvilken paddle der bliver trykket på. Lad os gå videre, det næste stadie vil enten blive 010 eller 110, afhængig af input fra streg-paddlen (se diagramtegningen fig. 1). Det, som U6 skal sende videre til skifte-registeret, er afhængig af »spændingstilstandene« altså høj-lav tilstandene i nøglen. En enkelt prik, altså tryk på prik-paddlen, vil give følgende stadier: 000 (hvilestilling), 100 (send prik/mark), 010 (prik lavet), 001 (nul), og tilbage til 000 (hvilestilling). Som du kan se af dette, har

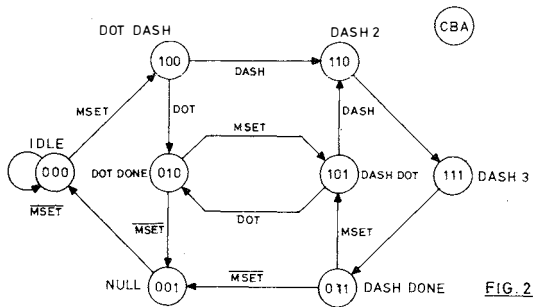
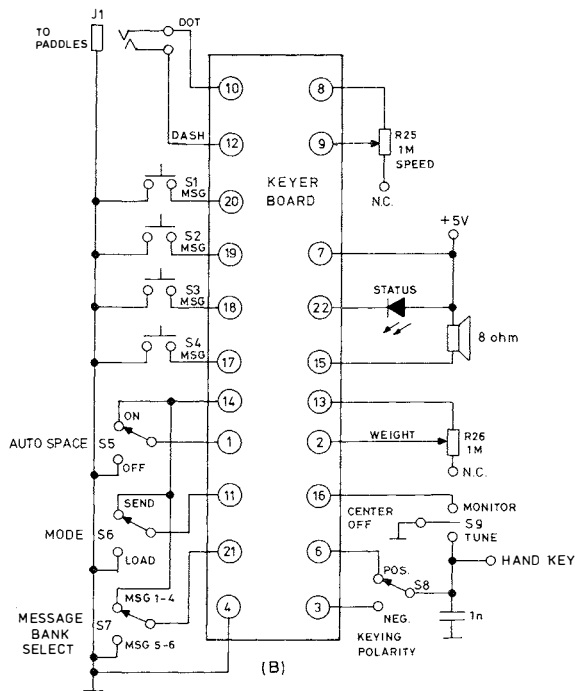


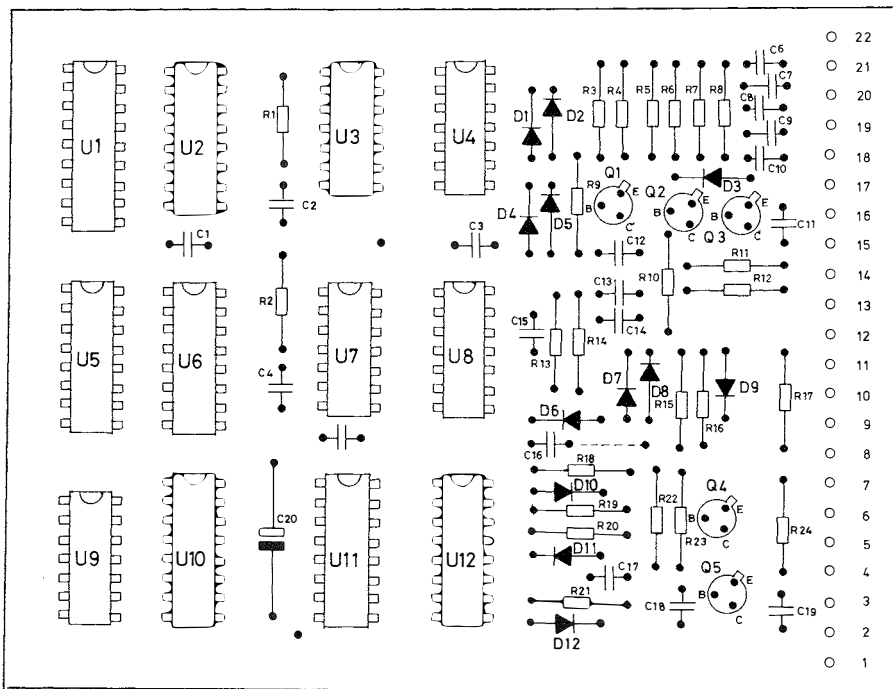
FIG. 2

Fig. 2: Blokdiagram af nøglen stadier. Idle er tomgangsstadiet, og her står nøglen i startpositionen. Et tryk på stregpaddlen giver besked til hukommelsen, MSET, om at der skal sendes et marksignal, vi er nu kommet op til stadie 100, vi kører videre ad dash(streg)pilen og når hen til stadie 110. Næste stadie vi når til, er langs pilen ned til dash 3, og stadiet hedder 111. Nu er de tre marksignaler afsendt og stregen er lavet færdig, så skal nøglen tilbage til tomgangsstadiet for at vente på nye instrukser. Det foregår over stadiet 011, der hedder streg lavet eller dash done og videre til stadie 001 (null) og herfra til begyndelsesstadiet. Hvis det nu i stedet er en prik vi vil have afsendt, får hukommelsen besked ligesom før på at sende et marksignal og således gå til stadie 100. Herfra går den så ned til prik lavet (dot done) hvilket er stadie 010 og videre til null, stadie 001 og herfra til begyndelsesstadiet. Vi mangler nu kun at gennemgå stadierne for den jambiske operation, altså skiftevis prikker og streger.

Uanset hvilken af de to paddler der er trykket på, vil vi altid komme op til Dot/dash stadie 100 når en af paddlerne er berørt. Lad os sige, at vi har givet besked om, at vi vil have en prik nu og så skifte til streg bagefter, så skal vi bevæge os ned langs med dot-pilen, men vi kan ikke fortsætte nedefter, fordi der ikke er kontraordre på MSET linien, tværtimod er der stadig signal eller pulser på. Derfor skal vi følge MSET til højre hen til stadie 101 og så op langs med dash-pilen og videre langs pilene, indtil du når ned til dash done. Her efterprøver hukommelsen om der er signal



på MSET, hvis der er signal skal nøglen undersøge om begge paddler er trykket ind eller kun den ene. Det er grunden til at vi skulle lave et kredsløb, der kunne fortælle os om det stadie den er på samt det den lige har forladt, altså nøglen historie. Tilbage til stadiediagrammet, vi er på stadie 011 dash done og der er signal på MSET, vi når stadie 101, jambisk operation, vi følger dot linien og kan for at slutte sige, at vi slipper paddlerne og lader nøglen køre »hjem« til begyndelsesstadiet.



nøglen nu sendt en prik, og herefter har den indsat tre mellemrum - automatisk bogstavmellemrum.

For at lave en enkelt streg er stadierne: 000 (hvilestilling), 100 (send streg/mark), 110 (send anden mark), 111 (send tredje mark), 011 (streg lavet), 001 (nul), og tilbage til 000 (hvilestillingen) igen. En streg er således tre pulser lang, og den er efterfulgt af tre mellemrum til auto-space (automatisk bogstavmellemrum). Prik lavet (010) og streg lavet (011) udfører en test for MSET linien og kontrollerer rækkefølgen af pulserne, der er kommet. MSET indikerer, at der enten er kommet en puls til prik- eller streghukommelsen. Stadie-outputtet fra U5A går til U10A, der er en output-dekoder. U10A laver et output på ben 12 for stadiet 000 (hvilestilling), som bliver brugt til at resette flip-flop U11B og slå clocken fra. Ved stadiet 010 vil et output på ben 10 forsøge at resette prik-flip-floppen og/eller koble den jambiske flip-flop U11A til. Et output på ben 9 for stadiet 011 forsøger at resette streg-flip-floppen og/eller koble den jambiske flip-flop til.

U9A forsyner skifteregisteret U5A med et reset-signal. Med auto-space (automatisk bogstavmellemrum) slået til vil et reset-signal aldrig nå frem. Når derimod vi har slået auto-space fra, vil en lav puls på MSET forårsage, at U5A resetter lige med det samme og vender tilbage til hvilestillingen. Dette kan kun finde sted ved prik lavet (010) eller ved streg lavet (011), når der ikke bliver trykket på en af paddlerne. Stadie-modulet vil blive kortsluttet til hvilestillingen igennem disse to stadier (010 eller 011). Alle stadierne vil have et MSET-signal undtagen prik lavet eller streg lavet. Når det automatiske bogstavmellemrum er slået fra, forhindrer det nøglen i at passere stadiet 000, altså hvilestillingen.

Lager-hukommelse og kontrol

Det, at der skal være prik- og streghukommelse, er næsten et krav for CW-amatører i dag. Derfor blev hukommelsen i denne nøgle tegnet som en integreret del af den totale konstruktion. Der er ikke blot prik- og streghukommelse for det, der lige er blevet afsendt, men der er lavet et lager, der kan indeholde flere informationer. Dette kredsløb indeholder en RAM-kreds (U1) og en binær tæller (U2) og nogle kontrol-kredsløb. En latch og dekoder, der registrerer, hvilken knap der er blevet trykket på; denne registrering foregår i U4A, U3B, U4B og U4C, en krydskoblet flip-flop og et start kredsløb (U7C, U3C), U5B, U10B og et par gate kredse.

Når du trykker en lagerknap ned, vil disse flip-flops antage en af 4 stadier, og outputtet vil blive sendt til 2 adresselinier på RAM-kredsen. En af adresselinierne fra RAM-kredsen går hen til omskifteren, der bestemmer om det skal være bank 1-2-3 eller 4, eller det skal være bank 5-6-7 eller 8, du skal bruge, denne omskifter bruger de 3 adresseli-

nier der har numrene A0, A1 og A2, det vil nok være nemmest hvis du lige kigger på diagrammet; der kan du se det hele. Heraf fremgår det også, at de 9 andre adresselinier kommer fra tælleren, som så kan tælle op til 512 bits pr. lager, og det svarer nogenlunde til 50 bogstaver.

Den 10. linie, der kommer ud af tælleren, bliver brugt som et slutsignal til bufferen, og det resetter flip-flop U7C/U3C. Denne flip-flop indikerer, at der enten bliver kørt noget ind i et lager eller at der bliver tappet noget fra et, med andre ord en flip-flop, der holder øje med, om der sker noget ved lagrene. Dekoderen U10B er forbundet således, at hvis nu load/send omskifteren står i sendestilling, og der kommer en puls fra nøglen på CODE-linien, så vil U10B med outputtet på Q1 stoppe lageret. U9B er en OR-gate, og den er forbundet således, at den stopper lageret hvis der kommer en puls fra paddlen, eller også sender den først stop-pulsen, når der er talt op til 512. Af diagrammet kan du se, at flip-flopperne U7C/U3C bliver »sat« igennem diodesystemet D1, D2, D4 og D5, når en af lagerknapperne bliver trykket ned.

C2 har en speciel funktion. Hvis lageret allerede er i funktion, vil RUN-NOT linien blive lav, og et tryk på en af knapperne vil drive flip-flopperne U7C/U3C til en midlertidig tilstand. Denne midlertidige tilstand bevirker, at der kommer en høj puls på RUN-NOT linien og resetter tælleren til 0. Uden kondensatoren C2 ville det være umuligt at starte en meddelelse fra begyndelsen igen.

U5B har også en speciel funktion. Den får en clock-puls fra CLK-linien, og det er den samme puls RAM-kredsen får, når den skal til at bestille noget. Den forreste kant af CLK-pulsen loader U5B med data fra hukommelsen.

Konstruktion

For at lave denne nøgle kan det lade sig gøre at lodde det hele op, men det er da vist nemmest at lave det på print. Det anbefales at bruge IC-sokler og bruge en lav-watts loddekolbe til monteringsarbejdet. Printkortet er lagt ud således, at alle IC-erne er orienteret i samme retning. Der er numre på alle komponenterne, så det skulle være let at identificere placeringen af dem på kortet. Der er benyttet dobbeltsidigt print for at reducere størrelsen på kortet mest muligt. Det burde være en selvfølge, men skal alligevel nævnes, vær forsigtig når du lodder for ikke at lave kortslutninger, brug et minimum af varme og tin.

Printkortet er lavet til at passe i en 22-bens kantkonnektor. Modsat kantkonnektoren er der lavet to huller, så det kan skrues fast her. Hvis du ikke vil bruge kantkonnektor, er der et tredje hul mellem ben 4 og 5 på printet. Dette hul er også beregnet til en skrue.

Det anbefales at gå printet igennem, når du har monteret alle komponenterne og så fjerne eventuelt overflødig tin. C-mos har højimpedans inputs. Derfor skal du se printet godt efter. Fugt og andre urenheder kan skabe problemer for dig senere.

Udvendige kontrolknapper

Hastighedskontrol: Nøglens hastighed forøges, når modstanden af R25 formindskes. Det bedste potentiometer her vil være et omvendt logaritmisk. Jeg havde dog ikke sådan et, så jeg bruger et lineært, men for at få spredningen på skal jeg skrue ned for potentiometeret (imod uret) for at forøge hastigheden. Det vil du kunne se af billedet af nøglen set forfra, der starter tallet 25, og til venstre for det står der 200 som er max speed i min nøgle. Man kan selvfølgelig også bruge faste modstande i forbindelse med en omskifter, men det synes jeg ikke er praktisk til mit brug. Hvis du vælger den løsning, må du eksperimentere dig frem til de rigtige modstandsværdier for modstandene R20, R25 og værdien af C16 indvirker også på hastigheden. Det er muligt, at du finder ud af, at C16 skal have en helt anden værdi end den jeg har brugt.

Vægtningskontrol: Forholdet imellem prik- og streglængde er bestemt af D9, C15, og R26. Jeg vil anbefale dig at bruge et logaritmisk potentiometer for ikke at få det hele klemt sammen i den ene ende af skalaen. Det er særlig galt i den lave ende af potentiometeret (modstandsmæssigt) og den ende du skal bruge, hvis du kører high-speed. Den højst opnåelige vægtning er bestemt af C15. Det kan være, at du skal bruge en anden værdi end angivet, det må du eksperimentere dig frem med. Hvis du ikke ønsker at bruge vægtningskontrol, kan du udelade R26, C15 og D9, og i stedet for D9 skal du montere en lus.

Automatisk bogstavmelletrum: Hvis du ikke ønsker at kunne slå auto-space til og fra, skal du udelade omskifter S5. Hvis du helt vil undvære auto-space, skal du udelade C18. I dens sted sætter du en lus. Hvis du vil have auto-space tilkoblet hele tiden, skal du udelade C18 og lodde en lus i her, og der foruden skal du lodde en lus fra ben 1 til ben 14 på kantkonnektoren.

Lageromskifter: Hvis du i stedet for 8 lagre ønsker 4, skal du udelade C6 og S7. I stedet for C6 skal du montere en lus.

Monitor »on« mens du loader: D3 sørger for at slutte den interne monitor til automatisk, når du loader et lager. Hvis du ikke ønsker dette, udelader du blot D3.

Ingen output ved loading: D7 og D8 sørger for at nøglen ikke kan give output, når omskifter S6 står i load. Hvis du ønsker det modsatte, altså at kunne sende også når du loader ind, skal du blot udelade dioderne D7 og D8.

Monitor tone og styrke: Monitoren tone kan indstilles til det ønskede med modstanden R2. Du skal gøre R2 mindre for at forøge frekvensen. Hvis du helt vil udelade monitoren, du har måske medhørstone i din transeiver, skal du udelade LS1, R2, R10, R11, C4, Q2 og Q3. Du skal lodde en lus ind i stedet for C4.

Ændring af timingen i prikukommelsen: Denne kan ændres, hvis du ønsker det. D11, D12, C17 og R21 forsinker prik flip-floppen mens man sender en streg. Dette giver operatøren lidt mere tid til at slippe priktasten før prikukommelses-flip-floppen bliver reloaded. Hvis du ikke ønsker denne funktion skal du udelade føromtaltte komponenter og sætte en lus ind i stedet for R21 og D12.

Output fra nøglen: De fleste opstillinger behøver ikke både positiv og negativ nøgle output. Du kan vælge enten det ene eller det andet i denne opstilling. Du kan også lave begge muligheder og så skifte med en omskifter imellem dem. Den positive nøgling bliver jo brugt i de fleste nyere transistoriserede transeivere, og det negative output må vi bruge hos alle os, der ikke har haft råd til at skifte rørstationen ud og stadig kører med negativ gitterblokering. Hvis du kun skal bruge negativ output, skal du udelade S8, D8, R16, R17, R23 og Q4. Hvis du derimod kun ønsker positiv output, skal du udelade S8, D7, R15, R22, R24 og Q5 og lod en lus ind i stedet for R15.

I den positive nøgle-linie har man valgt R16, R23 og R17 for at tilpasse kredsløbet til så mange forskellige stationer som muligt. Du skal vælge Q4 sådan, at den kan tåle den spænding og strøm, du har på nøglestikket i din station.

Overvejelser omkring negativ nøgling: Hvis du skal bruge negativ nøgling, så skal du bruge den følgende udregnings-procedure. Du skal først måle spændingen der står på nøgle-stikket, og så måler du den strøm der går når du trykker på nøglen. Vælg nu en transistor, der kan klare den spænding og strøm du har målt. Det er Q5 du nu har valgt, gør det endelig sådan, at der er lidt at »løbe« på, så Q5 ikke står af allerede på jomfrurejsen. Du skal også undersøge transistorens forstærkningsfaktor (h_{FE}), den finder du i en transistortabel. Når du er kommet så vidt, kan du udregne R22 og R24 ud fra følgende formler:

$$R22 = \frac{0,3 \times h_{FE} (Q5)}{I}$$

hvor I = strømmen i ampere ved nedtrykket nøgle.

$$R24 = \frac{3,5}{I}$$

Ved nogle værdier af R22 og R24 kan du ikke komme helt ned på 0 V, men de fleste stationer kan

let klare den smule, og du vil slet ikke mærke til det. Hvis du vil, kan du sætte en beskyttelsesdiode ind mellem ben 3 på konnektoren og stel. Denne vil så begrænse spændingen til omkring 0,6 V. Dioden skal vende anoden hen imod ben 3, og katoden hen imod stel.

Fejlfinding

Det har vist sig ved de eksemplarer, der er bygget af denne nøgle, at der er meget få problemer, hvis der overhovedet er nogle. Hvis du er uheldig og løber ind i nogle problemer vil et oscilloskop være til stor hjælp, men et røvoltmeter eller et FET-voltmeter kan skam også bruges. Der er så lige to ting, du skal være klar over: hvis du bruger voltmeter, skal du skrue helt ned for speedpotentiometeret og slå vægtningskontrollen fra. Ved brug af oscilloskop er det nemmere at se noget, hvis du kører med højere clock-hastighed, altså skru op for speed-kontrollen.

Det, du først skal overbevise dig selv om, er: Hvilken del af nøglen er det, der ikke virker? For eksempel, hvis monitoren ikke siger noget, og der er signal (puls) på ben 2 på kantkonnektoren, så lad være med at rode rundt i stadiemaskinen for at finde en fejl, som slet ikke er der, nej, brug den tid der skal til for at lokalisere og indkredse fejlen. Disse råd gælder dog ikke blot denne konstruktion, men alle fejlfindinger i elektronisk udstyr.

Hvis du har problemer i hukommelsessektionen, så undersøg om der kommer clock-pulser på ben 10 på U1, U5B ben 9 o.s.v. Når RAM'en er i gang, vil RAM WRITE linien ben 8 være enten lav eller høj afhængig af load/send omskifterens stilling. Flip-flop U3C/U7C skulle være sat (U3C ben 6 vil være lav), bare der er trykket på en lager-knap, uanset hvad det er for en. Hukommelsens adresselinier, U1 ben 2 og 3, skal indikere hvilken knap, der er aktiveret. Hvis det ikke er tilfældet, må du videre i din søgen, og det gælder U4A, U3B, U4B og U4C, som så må undersøges for fejl. Prøv at udskifte dem, men en ad gangen så du ved, hvilken det er galt med; hjælper det ikke må du i gang med at undersøge printet for kortslutninger, det skulle du nok have startet med!

Du skal huske på, at de fleste fejl opstår ved en printfejl eller en forkert komponent eller måske endda at komponenten er i stykker. Hvis du har gjort, som jeg anbefalede dig i begyndelsen, nemlig at bruge IC-sokler, så er det jo nemt at udskifte disse, og der er næsten ikke flere andre komponenter i denne konstruktion end at de fleste fejlmuligheder ligger i IC-erne.

Selve brugen af nøglen

Første gang du sætter spænding på nøglen, vil du høre en lang tone blive sendt. Denne holder ikke op, før du får load omskifteren slået til og får noget

loaded ind; det skyldes egentlig, at der ikke er noget i lageret, den kan komme til at sende. Inden du begynder at load noget ind, skal du tømme alle lagrene. Det gør du ved at sætte omskifteren på load og så trykke på lagerknapperne en efter en; når et lager er tømt, slukker den lille røde lysdiode der indikerer, hvornår et lager er fyldt eller i dette tilfælde tømt. Det er hurtigst at tømme lagrene ved at skrue helt op for speedpotentiometeret. Det, der i virkeligheden foregår, er jo så, at du fylder lagrene med mellemrum.

Organisering af lagrene

C-mos kredsen 6504 har plads til 4096 bits, og da vi regner med at hvert bogstav ca. bruger 10 bits plads, er der plads til 400 bogstaver i det hele. Dette lager i denne konstruktion er organiseret således, at der er 8 lagre og det bliver så 400 divideret med de 8, hvilket giver plads til omkring 50 bogstaver i hvert. I stedet for at montere 8 lagerknapper, har jeg 4 knapper og så en hovedomskifter mellem de 4 nederste og de 4 øverste lagre. Denne omskifter hedder S7.

Loadning i lager

Stil S7 i den ønskede stilling. Sæt mode-omskifteren i load-position. Når du har trykket på den ønskede lager-knap, kan du begynde at nøgle informationen ind fra paddlerne. Status lysdioden vil blive ved med at lyse; så længe der er plads i lageret. Hvis du ikke fylder lageret helt så lad alligevel være med at slå load-omskifteren fra før status-led går ud, så har du ikke tom plads efter informationen. Hvis informationen viser sig at være for lang, det opdager du ved at status-led går ud imens du loader ind, så går resten til spilde og du må finde på en kortere variation af informationen. Som jeg før fortalte dig, er det bedst at fylde lageret helt, ellers vil du bare få sendt en lang streg eller tone ud til sidst. Du skal huske, at denne nøgle har clock-generatoren kørende hele tiden, og laver du lange tænkepauser inden næste ord, så vil informationen også have denne lange pause. Der er altså ikke noget med at clock'en stopper, når du slipper paddlen.

Afspilning af lager

Når du skal til at afspille et lager, skal du sikre dig at omskifteren står i send-stilling, ellers sletter du jo alt det der står i lageret! Herefter trykker du på den lagerknap, du skal bruge informationen fra. Så vil nøglen blive ved med at sende, indtil en af følgende ting sker: at lageret er tømt, du trykker på en af paddlerne eller du trykker på en af de andre lagerknapper. Du kan til enhver tid gentage en afsending bare ved at trykke på lagerknappen igen.

Strømforsyning

Jeg bruger batteri til denne opstilling. Der skal være spænding på hele tiden for at lageret ikke bliver slettet og den bruger kun nogle få mikroampere. Om du vil ofre nikkel-cadmium på foretagendet er op til dig. Hvis du gør det, skal du lade på dem, når spændingen er faldet til 4,5 V, men da det sikkert ikke bliver tilfældet, skal du tage dem ud hvert halve år og lade på dem. Hvis du vil lave AC-forsyning må du sørge for så lav ripple som muligt og spændingen skal holdes på $5\text{ V} \pm 0,5\text{ V}$.

Andre kontrolfunktioner

Omskifteren for Tune/monitor/Off (S9) tillader senderen at blive nøglet, også selv om du skifter over i tune stilling og du kan vælge om du vil bruge monitor eller ej. Jeg har medhør i min sender så jeg bruger ikke den indbyggede monitor til normal drift. Jeg bruger den når der skal loades nye informationer ind i et af lagrene. Den er jo i forhold til hele nøglen en strømsluger så derfor kan man spare på batterierne ved at køre uden. Når du kører med automatisk bogstavmellemlum vil nøglen lave nøjagtige mellemlum for dig, og det vil gøre din nøgling perfekt.

Vægtningskontrollen vil forøge tidsforholdene ved dannelse af bogstaver når du skruer op for potentiometeret, du vil så få længere streger i forhold til prikkerne. Når du har drejet helt ned for potentiometeret, altså så meget imod uret som du kan, har du 50% vægtning. Hvor din kontrol skal stå, kan jeg ikke sige dig, det kommer både an på dig selv, men også på din sender, det må du prøve dig frem med.

Udregning af speed'en

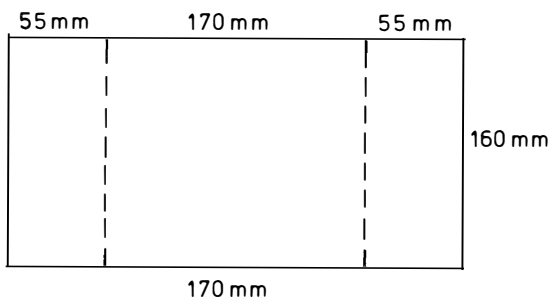
Metoden, der bliver brugt til at udregne hastigheden, som du kører med, er baseret på, at et lager er nøjagtig 512 bit i længde. Her er måden du skal regne det ud på: Find et tomt lager, hvis du ikke har et, så find et som alligevel skulle tømme. Tryk på lagerknappen mens omskifter S6 er i load-stilling. Nu skal du tage tid på hvor mange sekunder der går fra trykket på knappen og til status-led'en går ud. Det antal sekunder du fik, skal du dividere op i 614,4. Resultatet vil blive den hastighed du kører med i ord pr. minut.

Chassis

Chassis'et til nøglen har jeg bukket af et stykke aluminium, og låget er lavet af noget karosseriplade som jeg har fået hos mekanikeren.

De to plader er først klippet ud i de mål, de skal have, og så er de bukket i to U-formede kasser.

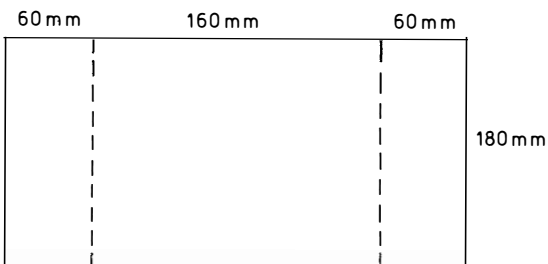
Målene på de 2 plader jeg har brugt er: bunden 160 mm bred og længden er 280 mm. Herpå tegner jeg så streger 55 mm inde fra hver ende, og så kommer det til at se sådan ud:



Inden jeg bukker det, borer jeg de huller, der skal være både i forplade, bund og bagbeklædning. Så undgår du problemerne med at et hul skal være for tæt på forpladen så boremaskinen ikke kan komme derned. Jeg tegner det ikke op her i bladet, jeg går ud fra at du kan se placeringen af de forskellige ting på fotografierne. Selve bukningen foretager jeg imellem to stykker vinkeljern, en bordkant og to skruetvinger. Når du er kommet så vidt skal du have klippet aluminium ud til de vinkler, som låget skal skrues på. Det gøres på samme måde, dog venter jeg med at bore hullerne til låget er lavet, så er det nemmeste at strege over fra hullerne i låget til vinklerne, så kommer de til at sidde lige hvor de skal. Det er lidt forskelligt hvordan jeg sætter vinklerne på, de skal enten skrues på eller popnitted på. I det her tilfælde skruede jeg dem på.

Så er turen kommet til låget, og det foregår på samme måde som med bunden, først klippes det afmålte stykke ud af karosseripladen, jeg tror det er 1 mm plade, og målene jeg har brugt er:

Bredden er 180 mm, det bliver så kassens dybde, og længden af låg-stykket er 280 mm, den længde skyldes, at foruden låg udgøres også begge sidestykker af denne plade. Opmålingen er ligesådan som bund-stykket. Når det fulde stykke er klippet ud, måles 60 mm ind fra hver side og der streges op. Så bores der 2 huller i hver side til at fastgøre låget til bundens vinkelstykker. Det er de eneste 4 huller der skal være i låget, så nu kan du godt gå i gang med bukkeværktøjet igen. Her ser du tegningen af pladen inden du bukker:



Inden jeg satte det hele ind i kassen samlede jeg det på bordet; kantkonnektoren havde jeg sat på det vinkeljern, som skulle bruges i kassen. Det var forøvrigt fra noget data-ophug. Der sad både kon-

nektor og hele »ophænget«, så det var egentlig bare at formindske det lidt og så skrue det sammen i den længde som passede til dette print.

Når du monterer printet, så lav en afdeling færdig ad gangen og lad være med at gå videre før den virker. Det letter en evt. fejlfinding betydeligt. Men det er jo godt nok begrænset, hvad der kan være af fejlmuligheder i denne nøgle.

Afsluttende bemærkninger

Hele herligheden har været beskrevet i QST oktober 1981 og i den amerikanske håndbog for 1985. Så der kan du søge yderligere oplysninger. Men du er velkommen til at henvende dig til undertegnede, hvis du skulle løbe ind i problemer. Jeg kan forresten sige dig, at ideen til hele konstruktionen fik jeg i OZ februar og maj-nummeret 1982, da omtaltes denne nøgle af OZ5RM i rubrikken Hist og Pist, så der kan du også kigge. Med hensyn til print sprang jeg over, hvor gærdet var lavest og bestilte det i USA sammen med RAM-kredsen 6504-9, og adressen du skal henvende dig på er opgivet både i QST og i håndbogen. Prisen da jeg købte tingene derovre var 15,00 US-dollars for printet og 10,00 US-dollars for RAM-kredsen og så tager de en dollar for forsendelsen.

Et bugboard

Af OZ1IVA, Lars Harbo, Birkevang 7, Fløng, 2640 Hedehusene.

Kan du ikke få manipulatoren til din el-bug til at stå stille? Eller har du monteret den i en tung kasse, der ikke er til at flytte? Eller har du monteret den i bordpladen, så den sidder i vejen, når du skal lave andet end at køre QSO's? Alle disse løsninger har diverse ulemper, såsom at man f.eks. skal bruge begge hænder, eller at man sidder dårligt for at arbejde med nøglen.

Denne lille løsning har følgende fordele:

- 1: Den står fast.
- 2: Den er let.
- 3: Det er nemt at skifte arbejdsstilling.
- 4: Den kan flyttes væk efter arbejdet.

Til dit bugboard skal du bruge:

En manipulator (vinger til squeeze-key).

4 gummifødder.

Et brædt på ca. 2 × 12 × 20 cm³.

Montering:

Skru manipulatoren fast i den ene ende af brættet således at du, under arbejdet, kan have din hånd liggende på det. Skru gummifødderne fast i hvert sit hjørne under brættet.

Funktion:

Din hånd holder, i samarbejde med gummifødderne, manipulatoren på plads under arbejdet.

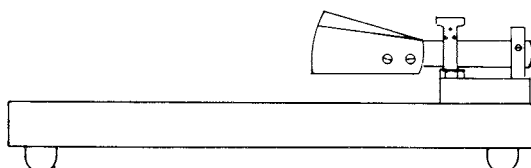
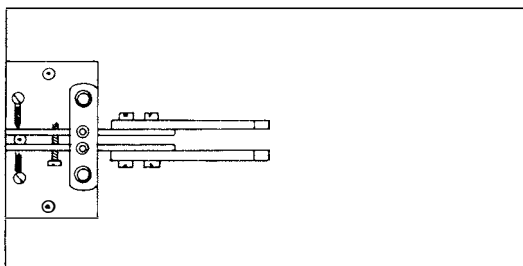
TABEL 1
Kantkonnektor - forbindelser

Ben-nummer	Signal
1	Auto-space
2	Vægtning (1)
3	Negativt nøgleoutput
4	Stel
5	Ingen forbindelse
6	Positivt nøgleoutput
7	+ 5V
8	Speed (1)
9	Speed (2)
10	Prik paddle input
11	Load omskifter
12	Streg paddle input
13	Vægtning (2)
14	Høj puls der bliver brugt 3 steder, se (B)
15	Højttaler
16	Monitor omskifter
17	Lager 4
18	Lager 3
19	Lager 2
20	Lager 1
21	Lager-bank omskifter
22	Status led

Kommentarer:

Her er en »konstruktion«, som man vist nok skal lede meget længe for at finde simplere og lettere at lave, så mon ikke den skulle kunne overkommes af de fleste.

Man kan selvfølgelig bruge acryl eller en ædel træsort efter behov og pengepung. Mit eget bugboard er lavet af en rest hylde.



? ? ?
? ? ?

SPECIELT FOR D-AMATØREN

Ved OZ8XW

Om strømforsyningen

En strømforsyning er en udmærket begynderopgave, hvad enten den er til den nyindkøbte station, PA-trinnet eller noget helt tredje. Grundlæggende skal en strømforsyning selvfølgelig levere en stabil spænding uden rippel, og herudover bør enhver strømforsyning være kortslutningssikker.

Er det 2 meter stationen, der skal forsynes, skal vi bruge 12 volt, eller rettere omkring 13,8 volt som er de fleste stationers nominelle spænding. Spændingen må gerne være variabel, men det bør under ingen omstændigheder udefra kunne lade sig gøre at indstille til mere end stationens max. spænding. Kan det lade sig gøre, vil du nemlig stensikkert - trods alle forsigtighedsregler - en skønne dag komme til at give stationen en overspænding, med deraf følgende skader.

Hvis det drejer sig om en strømforsyning til stationen, vil strømbegrænsning oftest være overflødig, medens en overspændingssikring kan være nyttig. Er det derimod en laboratorieforsyning, du skal bruge, er muligheden for variabel spænding og strøm næsten uundværlig.

Diagrammer og byggebeskrivelser har der været mange af, - også i OZ - så det skulle være muligt at finde et diagram, der kan passe til dit formål. Medmindre du er så heldig at finde en meget detaljeret byggebeskrivelse, eller hvis du måske ikke kan skaffe netop de dele diagrammet angiver, kan du få brug for lidt hjælp for at komme

fra diagram til konstruktion

De følgende skrivelser er ikke en konstruktionsartikel, men tænkt som en hjælp til at omsætte diagrammet til en velfungerende strømforsyning.

Uanset hvilket diagram du finder frem til, vil opbygningen sikkert ligne principdiagrammet i fig. 1. Det består, som du kan se, af en transformer, ensretter, ladelyt og serietransistor med tilhørende styrekredsløb. En kortslutningssikring kan være indbygget i styrekredsløbet eller lavet som et sepa-

rat kredsløb, men det har ingen betydning for den principielle funktion. Den skal blot, som navnet siger, sikre at strømforsyningen ikke tager skade af en kortslutning af udgangsklemmerne. Anvender man et integreret kredsløb, kan serietransistoren evt. være indbygget heri, men det ændrer ikke principfunktionen.

Lad os antage, at vi ønsker en strømforsyning, der kan levere 13,8 volt ved max. 5 A. Hvad betyder det nu for dimensioneringen af de enkelte dele i principdiagrammet?

For at regulatorkredsløbet kan virke ordentligt, skal der, lidt afhængigt af hvilken opstilling man vælger, være en spænding over serietransistoren på minimum 2-3 volt. Sætter vi den til 3 volt, skal vi til vores strømforsyning bruge en indgangsspænding til regulatoren, der ikke på noget tidspunkt kommer under $13,8 \text{ V} + 3 \text{ V} = 16,8 \text{ V}$.

Spændingen over ladelytten og dermed indgangsspændingen til regulatoren afhænger af belastningen, d.v.s. brumspændingen (ripple), spændingsfald over ensretteren og af transformatoren samt evt. netspændingsvariationer.

Rippel opstår, som du sikkert husker fra VTS, når ladelytten under belastning aflades mellem strømpulserne fra trafo/ensretter, se fig. 2. Som udgangspunkt kan vi passende vælge en max. rippel på 10%. Det betyder, at spændingen max. må synke 10% af den ubelastede spænding inden næste strømpuls.

I ensretteren, der normalt udgøres af en diodebro, indgår to diodestærkninger. Siliciumdioder har et spændingsfald på ca. 0,6 volt, og følgelig vil vi have 1,2 volts tab over ensretteren.

Netspændingsvariationer sætter vi til max. $\pm 10\%$.

Skal opstillingen kunne levere de ønskede min. 16,8 volt over ladelytten, også ved lavest tænkelige netspænding, kan vi derfor opstille følgende regnestykke for nettransformatorens data:

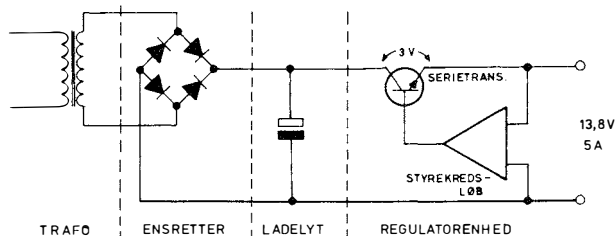
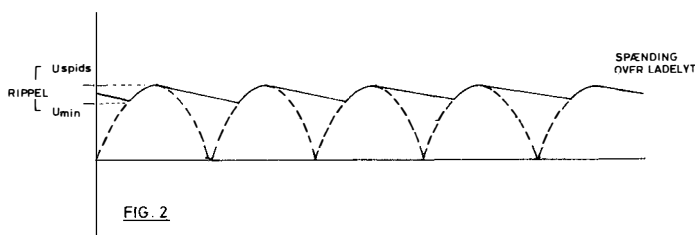


FIG. 1



Udgangsspænding U_{ud}	13,8 V
+ spændingsfald over serietransistor	3,0 V
Min. spænding over lyt U_{min}	16,8 V
+ 10% rippel (ca. 10% af 16,8 V)	1,7 V
Ubelastet spænding over lyt	18,5 V
+ tab i ensretter	1,2 V
min. trafo spidsspænding	19,7 V
+ 10% netspændingsvariation (10% af 19,7 V)	2,0 V
Trafo spidsspænding U_{spids}	21,7 V
Trafo effektiv spænding $\frac{21,5 V}{\sqrt{2}}$	15,3 V

Kan man nu ikke bruge en trafo med mindre spænding f.eks. 15 volt effektiv? Jo, det kan udmærket lade sig gøre. Beregningerne var såkaldt »worst case«, og vil måske aldrig forekomme, og vil du være på den sikre side, kan du vælge en lidt større ladelyt, således at rippelen nedsættes, og U_{min} derved hæves. Derimod vil en trafo på 12 volt næppe kunne bruges, hvis strømforsyningen skal virke tilfredsstillende. Men hvorfor så ikke vælge en større transformatorspænding f.eks. 18 eller 24 volt? Så er der da spænding nok?

Rigtigt, men skal strømforsyningen levere 5 Amp. betyder en 24 volts trafo ca. 45 watt ekstra, der skal afsættes i serietransistoren, ligesom ladelytten skal kunne tåle en højere spænding. Udover udgiften til en større transformator skal altså også lægges prisen på større køleplade, serietransistor og ladelyt.

Til en strømforsyning som i vores eks. vil en trafo på 15 eller 18 V/5 A altså være passende.

Ensretteren

vil sjældent give anledning til større problemer. Du køber de fire dioder, eller den brokobling, som diagrammet angiver.

Det, der kan give grund til lidt overvejelse, er næppe den spænding dioderne skal kunne tåle, eller den strøm strømforsyning og dermed dioder skal kunne afgive, men derimod snarere den strøm, der går gennem ensretteren, når der tændes for opstillingen, og ladelytten er helt afladet. Det svarer nemlig stort set til at ensretteren »ser ind« i en

kortslutning, og kortvarigt vil ensretteren derfor afgive en strømpuls mange gange større end den strøm der normalt afgives. Under drift oplades ladelytten også i strømpulser, men de bliver ikke slet så store som startpuls.

Fabrikanterne af ensretterdioder tager selvfølgelig hensyn til dette forhold. En diode som 1N4001, der bruges i mange mindre ensrettere, og som er beregnet til en strøm på 1 A, kan således tåle en enkelt strømpuls på 30 A, medens den ved en række strømpulser, som forekommer under driften, kan tåle 7 A.

Det vil derfor kun i forbindelse med store strømforsyninger, hvor transformatoren har en lav DC-modstand i sekundæren, være nødvendigt med en særlig beskyttelse under opstarten. Denne beskyttelse kan laves som en modstand i serie med ladelytten. Når denne er opladet, kortsluttes modstanden, evt. automatisk med et relæ. Se fig. 3.

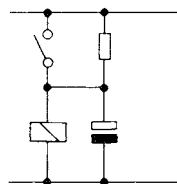


FIG. 3

Ladelytten

skal som flere gange omtalt være så stor, at spændingen ikke synker ned under den fastsatte minimumsgrænse U_{min} .

Hvor stor en kapacitet den skal have, kan findes ved hjælp af kurven fig. 4, der stammer fra oktober OZ 1975, og et par beregninger.

På den vandrette akse er afsat rippelfaktoren, der findes efter formlen

$$\text{Rippelfaktor} = \frac{U_{spids} - U_{min}}{U_{spids}}$$

(Bemærk at $U_{spids} - U_{min}$ er lig med rippelen).

På den lodrette akse er afsat et RC-produkt, hvor modstanden er den modstand ladelytten belastes med ved max. strømafgivelse, målt i ohm. Denne modstand benævnes i det følgende med R_c . Ladelyttens kapacitet målt i farad kaldet C.

I vort eksempel fandt vi $U_{spids} = 21,7 V$ og $U_{min} = 16,8 V$.

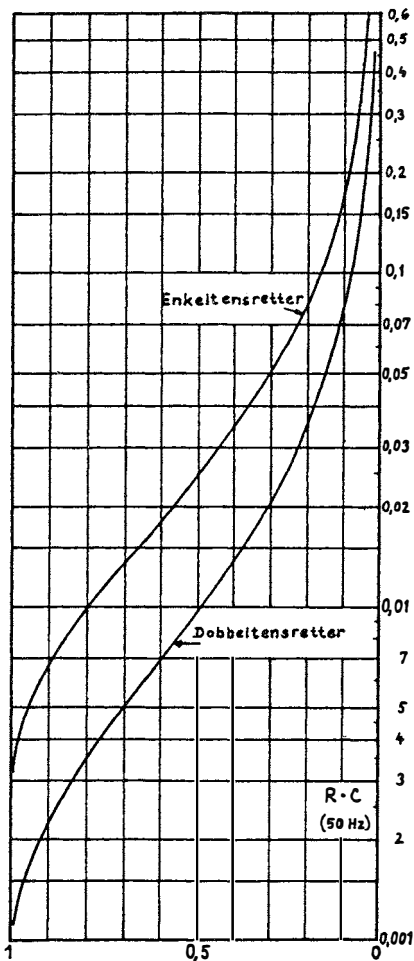


Fig. 4.

Rippelfaktoren bliver så $\frac{21,7V - 16,8V}{21,7V} = 0,23$

På kurven aflæses nu, at rippelfaktoren på 0,23 svarer til et RC-produkt på 0,03, idet vi jo skal anvende kurven for dobbeltsretning.

Nu findes $R_c = \frac{U_{min}}{I_{max}} = \frac{16,8V}{5A} = 3,36 \text{ ohm}$.

$R_c \cdot C = 0,03$, og med $R_c =$

$3,36 \text{ ohm}$ får du $C = \frac{0,03}{3,36} = 0.009 \text{ F}$,

eller 9000 μF

Ladelytten skal naturligvis kunne tåle trafoens max. spidsværdi. Man kunne passende vælge 2 stk. 4700 $\mu\text{F}/25 \text{ V}$, eller, hvis man vil have lidt sikkerhed, 10.000 $\mu\text{F}/25 \text{ V}$.

Kurven kan naturligvis også benyttes, hvis du udfra en given kapacitet og R_c vil finde rippelspændingen.

Serietransistoren

Spændingen over ladelytten varierer op til U_{spids} , og ud af strømforsyningen skal vi have U_{ud} . Den overskydende spænding ligger over serietransistoren. Den effekt, der herved max. afsættes i denne beregnes ud fra:

$$P_{max} = (U_{spids} - U_{ud}) \cdot I_{max}$$

Transistoren skal naturligvis kunne tåle I_{max} , og dens $V_{CE \text{ max}}$ skal være større end $U_{spids} - U_{ud}$, men det er sjældent noget problem. Det, der som oftest sætter grænsen, er den varme som den afsatte effekt bevirker. I alle strømforsyninger undtagen de helt små, vil serietransistoren skulle forsynes med en køleplade.

I vort eksempel tænker vi os, at du vil anvende en transistor af typen 2N3055.

Vi har tidligere fundet $U_{spids} = 21,7 \text{ V}$ og $U_{ud} = 13,8 \text{ V}$.

V_{CE} bliver da $21,7 - 13,8 = 7,9 \text{ V}$ og $P_{max} = 7,9V \cdot 5A = 39,5 \text{ watt} \sim 40 \text{ watt}$.

Fra databladet for 2N3055 skal du særligt interessere dig for følgende 'maximum ratings':

$$\begin{aligned} V_{CE} &= 60 \text{ V} \\ I_C &= 15 \text{ A} \\ P_{tot} &= 115 \text{ W} \end{aligned}$$

Ingen af disse data vil i vort eksempel blive overskredet, men transistoren skal forsynes med en

Køleplade

ellers vil transistorens indre - junction - blive for varm. Fra databladet finder vi at den maximale temperatur junction må antage er $200^\circ \text{ celcius}$ ($T_{j \text{ max}}$).

Temperaturen i junction afhænger af den termiske modstand, der er udtryk for hvor godt varmen ledes væk. For 2N3055 opgiver fabrikanten en termisk modstand mellem junction og case (transistorhuset) på $1,52^\circ \text{C/W}$ (grad celcius pr. watt). Det betyder at junctiontemperaturen vil stige $1,52^\circ$ i forhold til husets temperatur, for hver watt vi afsætter i transistoren. Kan kølepladen således sørge for at transistorhuset ikke bliver varmere end 50°C og vi afsætter 40 watt i transistoren, bliver junction ikke varmere end $50^\circ + 1,562^\circ \cdot 40 = 110,8^\circ$.

Når transistoren opspændes på en køleplade, sker det ofte isoleret med en glimmerskive og varmeledningspasta. Varmen i junction skal da fra junction til case, fra case til køleplade og endelig fra køleplade til den opgivne luft. Ved hver overgang vil der være en termisk modstand. $T_{j\text{-case}}$ finder man i databladet. Den termiske modstand mellem køleplade og luften vil forhandleren kunne oplyse, når du køber kølepladen. Tilbage er overgangen mellem case og køleplade. Den termiske modstand her afhænger meget af opspændingsmetoden. Som en tommelfingerregel sætter vi den til 1°C/W .

I vort eksempel var $T_{j \text{ max}} = 200^\circ$, og der skulle afsættes max. 40 watt. Regner vi nu med, at luftens temperatur ikke bliver større end 30° , vil vi få en temperaturforskul mellem luft og junction på højest 170° . Vi kan nu beregne den samlede termiske modstand mellem junction og luften:

$$\frac{170^\circ}{40 \text{ W}} = 4,25^\circ \text{ C/W}$$

Herfra trækkes $T_{j \text{ case}}$ og den termiske modstand mellem case og køleplade. $4,25 - 1,52 - 1,0 = 1,738 \text{ C/W}$, der er den højeste termiske modstand kølepladen må have. I handlen findes en køleplade type SK72 med en termisk modstand på $1,75 \text{ K/W}$. Den vil være anvendelig, men jeg tror nu nok, jeg ville vælge en lidt større for at få lidt sikkerhedsmargin. ($1,75 \text{ K/W}$ betyder grader kelvin pr. watt og er lig celsius pr. watt).

Hvis du regner lidt på det, vil du finde, at det i praksis vil være svært at afsætte mere end omkring 50-60 watt i en 3055 uden at overskride data. Transistorhuset skal faktisk holdes på 25 grader før du kan brænde de 115 watt af, som databladet angiver. Det kan kun lade sig gøre med en effektiv køling med en kraftig blæser. Ved store strømforsyninger bruges derfor flere transistorer i parallel, og selv en lille blæser vil gøre forholdene langt gunsti-

gere, så det er nok værd at overveje, hvis det er et større kraftværk du planlægger.

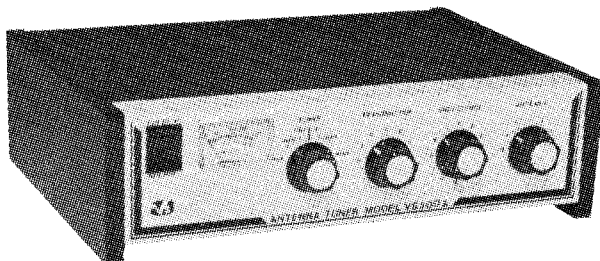
Opbygning og afprøvning

Så er du færdig med beregningerne og kan gå igang med at bygge. Selve den mekaniske opbygning og ledningsføringen er ikke specielt kritisk i en strømforsyning af den størrelse vi har brugt som eksempel. Dog skal du huske kraftige ledninger, der hvor der skal gå store strømme. Når strømforsyningen er færdig, skal den afprøves. Det bør selvfølgelig helst ske med et oscilloskop, hvor du har mulighed for at måle rippel, og dermed kontrollere at spændingen over ladelytten ikke synker under den beregnede værdi. Ligeledes bør netspændingen kunne reguleres (med en regulerings- trafo), således at du kan kontrollere, at alt virker også ved variationer i netspændingen.

Som begynder har du næppe adgang til sådanne instrumenter, og må nøjes med at måle udgangsspændingen ved varierende belastning. Såfremt spændingen holder sig konstant, eller kun falder en ubetydelighed (omkring 0,1 volt) ved fuld belastning, må du have lov til at antage, at alt er i orden. Falder spændingen væsentligt mere, er det sikkert tegn på at indgangsspændingen bliver for lav, og der optræder derfor rippel på udgangen. Det kan så evt. afhjælpes med større ladelyt eller trafospæn-



VIEWSTAR INC.



VS 300A Transmatch

Canadisk antennetuner med fornemme data - og til en meget favorabel pris!

Frekvensområde 1,8 - 30 MHz.
2 Coaxantener og
1 Wireantenne-indgang.
Indbygget wattmeter 300 W.
Bypass på alle 3 udgange.
Robust metalkabinet.

Effekt max. 300 W output.
Indbygget 1:4 balun (balanceret
udgang).
Mål 268×75×190 mm.

PRIS KUN KR. 1485,00 incl. moms.

NORAD

Lønstrup

9800 Hjørring

Vy 73, OZ4SX, Svend

08-96 01 88

ding, men har du fulgt beregningerne nogenlunde, vil du sikkert også få en perfekt virkende strømfor- syning. Skulle du endelig få lidt rippel ved max. belastning, f.eks. fordi trafoen ikke kan levere fuld

spænding ved max. belastning, så fortvivl ikke. De fleste stationer vil kunne fungere fint selv med lidt rippel.

TEKNISK BREVKASSE ?

På min næsten færdigbyggede 2-meter radio kunne jeg godt tænke mig at lave frekvensudlæsning med 7-segment. Jeg har regnet lidt på strømforbruget og fundet ud af, at LED vil bruge adskillige gange mere strøm end resten af radioen i stand by.

Jeg har så tænkt på at bruge flydende krystaludlæsning. Jeg har fået oplyst, at man kan købe en med seks cifre, som jo vil passe fint til formålet. Jeg har imidlertid aldrig set beskrivelse af styrekredsløb til LCD.

Jeg forventer naturligvis ikke, at du straks skriver en artikel i OZ om emnet, men måske kunne du give mig et tip om, hvor jeg kan få uddybet min viden.

Leif.

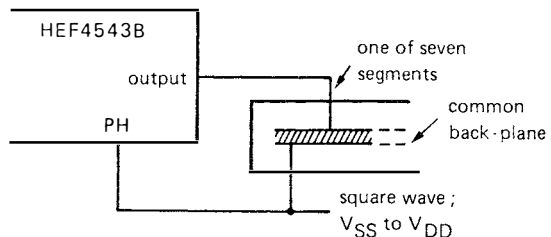
En opfordring til respons på næsten det samme spørgsmål havde vi i Teknisk Brevkasse, marts OZ, 1986, og det gav ingen respons. Grunden er nok, at LCD-displays er meget lidt brugt blandt radioam- tører.

Det er - for en fabrikant - relativt enkelt og billigt at »skræddersy« et LCD-display til egne specifikationer med hensyn til symboler, talstørrelser og anden mekanisk udformning, så det passer lige præcis til en bestemt anvendelse. Derfor er der ikke mange standardudformninger på markedet. Jeg kan faktisk ikke huske, at jeg har set en amatørkonstruktion, der har anvendt LCD-display.

Nå, men det skal selvfølgelig ikke forhindre dig i at lave det selv: CMOS-kredsen 4543 kan klare sagen, som du ser på diagrammet, som jeg har sakset fra Philips' databog over deres HEF4543B,

der er en BCD to 7-segment latch/decoder/driver, der kan benyttes til LED-, LCD- og andre displays. Til PH-indgangen skal du tilføje en firkantspænding på f.eks. 20 Hz, som du samtidig tilfører displayets backplane. Så enkelt er det! Forsyningsspændingen er ikke særlig afgørende, 5-12 V er passende, firkantspændingen samme amplitude som forsyningsspændingen.

Når du nu går i byen for at skaffe dig et display, skal du sørge for, at forbindelserne til »omverdenen« er af en type, du kan håndtere. Mange displays er blot et stykke glas, hvor alt det aktive ligger, og forbindelserne er kun nogle pådampede metallflader, som man ikke skal eller kan lodde på, men videreforbinde ved hjælp af ledende gummi, der så igen trykker på f.eks. loddepunkter på en printplade. Det hele ligger i en plasticramme, der »snappes« sammen. Nemt og billigt i en storproduktion - næsten u håndterbart hjemme på køkkenbordet, hvor pålimede/påsvejsede metalben til at lodde på og sætte i en printplade langt er at foretrække!



Connection to liquid crystal (LCD) display readout.

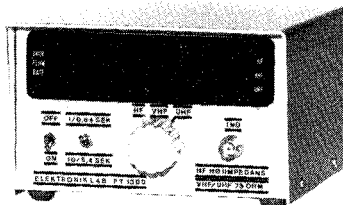
FT 1300 Frekvenstælleren for den kræsne amatør!

- Model 1 • Optil 1 GHz med følsomhed under 10 mV.
- Model 2 • Op til 1.5 GHz, Med følsomhed typisk under 10 mV til 1 GHz, og under 20 mV fra 1 GHz til 1.5 GHz.

- Fælles • 8 stk 1/2" 7 segment display
- Kompakte mål 17 x 15 x 8 cm
- Indbygget krystaloven.
- Mulighed for tilslutning af extern timebase
- Er forberedt for indbygning af frekvensstandard EL 245.

Pris: Model 1: 2500,- Incl. moms.
Model 2: 2900,- Incl. moms.

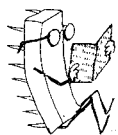
Der er to udgaver af FT 1300, med samme udseende, men med forskellige data.



ELEKTRONIK LABORATORIET

Skittevej 16, 2820 Gentofte, tlf. 01 67 94 56

Se dem hos: **DOGPLACE** Hillerødvej 29 . 3330 Gørlose . Tlf. (02) 27 88 80
eller hos: **COMMANDER COMMUNICATION** Stendyssevej 6 . 3540 Lyngby . Tlf. 02 18 74 22



Hist og pist

ved OZ5RM,
»Rick« Meilstrup
Bavnestien 6,
2850 Nærum

Looping the loop

»Kan du ikke skrue lidt ned for den radio?«, er nok en sætning, vi amatører hører en gang imellem. Men hvis din kone ofte må bede dig om at skrue ned for LFeN, kunne det jo godt være, at du nu er kommet i den alder, hvor hørelsen - måske helt ubemærket af dig - aftager. Har du en tonegenerator, kan det nok være, du ville blive forbavset over, hvor dårligt det går med at høre fx toner over 8-10.000 Hz. Måske skal du endda, også af hensyn til dine omgivelser, tænke på at anskaffe et af de moderne, små høreapparater, man i dag kan få. De er for resten næsten alle nu udstyret med en lille switch mærket »T«. T-funktionen bruges normalt kun i visse kirker og biografte, hvor man har udlagt en kæmpeloop langs væggene, og hvortil audioen sendes. T-funktionen kan vist også bruges ved telefoning.

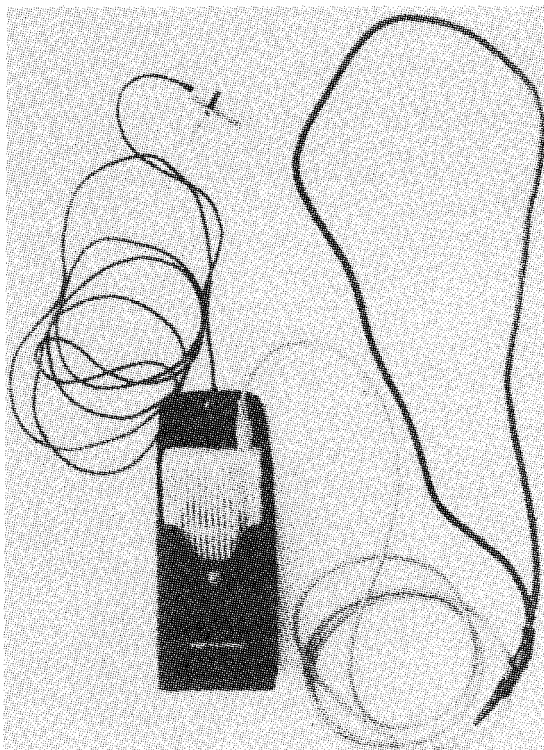


fig1

Noris Blackburn udbyggede sit system som vist på fotoet. Han var irriteret over, at så mange uvekkommende lyde blev forstærket med, når han fx var til et foredrag eller en demonstration i klubben. En

forstærker blev indbygget i en lille æske og forsynet med en mikrofon af den lille slags, der kan hæftes i reverset eller holdes i retning af den talende. Den extra forstærker bæres i en lomme, og dens udgang er forbundet til en løkke på godt en meters længde, som bæres om halsen, skjult under jakken. For at øge pick-up loopens følsomhed, kan man som vist på tegningen forøge til 2 eller 3 vindinger. Nu opsamles lyden af mikrofonen, forstærkes og sendes via loopen til høreapparatet.

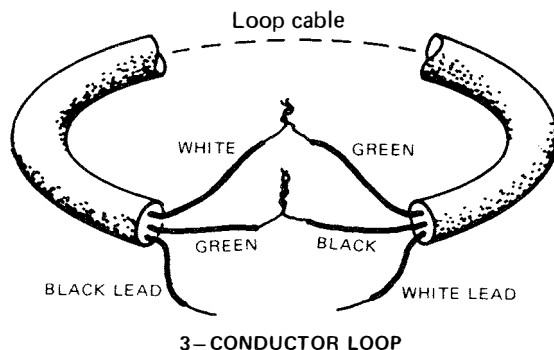


fig 2

Nu kommer den gode ide: Du kan også udelade forstærkeren og i stedet koble loopen til din modtagers udgang hjemme i shacken. Herved kobles formodentligt højttaleren fra, så ingen andre hører noget.

For et par år siden eksperimenterede jeg selv lidt med et lånt apparat mærket WIDEX og en enkelttråds loop i stedet for højttaleren. Det gik fint med WIDEXen i øret (stilling »T«) og loopen liggende på bordet. Derfra var springet ikke stort til at lægge en lang tråd rundt langs væggen og tilbage til modtageren. Med LFeN godt skruet op, kunne jeg gå frit rundt i rummet og høre alt, hvad der kom ind på modtageren. Der brugtes ret tynd tråd, så den samlede modstand kom i nærheden af den impedans på 4 til 8 ohm, som svarer til en højttalers.

For resten havde salig OZ2LY en lignende loop hængende hele vejen rundt om sit hus under tagrenden, så han kunne høre DXerne, så længe han befandt sig indendørs.

Co, juni 1985 s.52-53: Help for the Hearing-Impaired Amateur

CW-højttaler

Når man puster hen over en flaske, er det let at frembringe en tone, og du har sikkert bemærket, at

frekvensen falder, når du drikker af flasken. Samme princip kan udnyttes i udformningen af en selektiv højttaler specielt til CW-brug og som enhver fummelfinger skulle kunne bygge efter WB7CMZs metode.

Man bruger nemlig som kabinet en cylindrisk beholder, fx et af de paprør, der sendes plakater i. Nogle af dem er ret solide. Jeg fandt således et rør med 2,5 mm vægge og diameter på 6,5 cm. Som vist på tegningen installeres en lille højttaler i en træskive, der lige passer ind i rørets bund, og som har en udkæring til anbringelse af højttaleren. Ledningerne føres ud og monteres med passende stik. En træskive uden hul forsynes med et øje, så man kan justere længden af den svingende luft søjle, med andre ord finde en god resonansfrekvens. 700-800 Hz er nok det, der passer bedst med din modtager. Der skæres nogle spalter foruden i røret, lidt over højttaleren, så lyden kan komme ud, og så er det hele færdigt

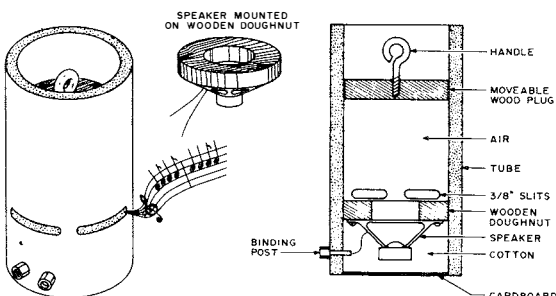


fig 3

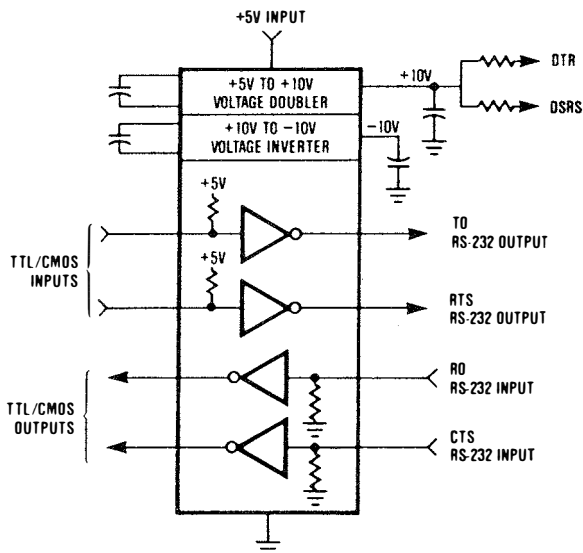
Jeg har regnet lidt på længden. Lydens hastighed i luft ved ca. 20 grader er efter min gamle fysikbog 344 m/sek. En hel bølgelængde for 750 Hz er derfor 344/750 m. Du skal imidlertid - efter hvad jeg har set ved orgelpiber - have en længde på et ulige antal kvarte bølgelængder. 1/4 bølge er nok for kort (lidt større end 11 cm), så prøv med 3/4 bølgelængde plus fx 10 cm, så der er plads både til højttaleren og til »proppen« samt det uforudsete.

Fungerer det hele godt, vil det nok være en god idé at lakere røret eller måske bygge en »de luxe« model af et andet materiale. SM7ASQ har en kommerciel udgave, som han er meget begejstret for.

73 Magazine.

RS232? TTL?

Det kendte problem med at forbinde fx en Commodores udgang med udstyr, som kræver »ægte« RS232 signaler med plus- og minusspændinger mellem 3 og 15 V og ikke bare de 0 og +5 V, som er TTL-standard, kan nu løses på en elegant måde. En ny IC, MAX232, behøver kun 5 volts forsynings-



Blokdiagram af MAX232, der kan konvertere data-signaler, så RS-232C/V. 28 standarden opfyldes. IC'en behøver kun +5 V DC for at fungere.

spænding og forvandler herefter indgående TTL-signaler til RS232 standard og udgående signaler til TTL. Kredsen leveres af Nordisk Elektronik A/S til en pris omkring 60 kr. ... hvis du køber over 100. Regn hellere med 100 kr. ved køb af en enkelt. Kig lidt nærmere på blokdiagrammet over MAX 232; det siger mere end mange ord.

Elteknik 6/7 1986 s. 34-36.

OZ-spot

Field-Day 1987

Læg mærke til at der i reglerne for årets Field-Day står at der gives præmie for den bedste check-log. Så selvom man ikke kan få tid til at deltage aktivt på en af de forhåbentligt mange Field-Day stationer er der mulighed for at være med, ved at du indsender en check-log over de forbindelser du har med Field-Day stationer.

RSGB fylder 75

I 1988 fylder de britiske radioamatørers forening RSGB 75 år. Det er den ældste amatørforening i verden, og jubilæet fejres i Oxford i dagene 13.-16. juli 1988.

RSGB håber på at mange vil deltage i festlighederne. Alle amatører er velkomne, og man har bedt os om at publicere datoen allerede nu således at interesserede kan planlægge her ud fra. Mere info kommer senere.

HR

Finsk radioamatørstævne

Det årlige sommermøde for de finske amatører finder i år sted i »Camp Center of Harila« nær byen Joensuu i dagene 22.-26. juli 1987.

Man ser gerne gæster fra OZ-land, og yderligere information kan fås hos Radio Club of North Carelia, PO Box 73, SF-80101 Joensuu, Finland.

IARU REGION 1 METEOR SCATTER PROCEDURE

1. Introduktion

Formålet med den her beskrevne procedure er, at kunne etablere og afvikle en meteor scatter QSO, så hurtigt og nemt som muligt. Da refleksionerne som oftest er af kort varighed, er den normale QSO-procedure ikke anvendelig. En speciel procedure må derfor anvendes for at sikre en maksimal overførsel af korrekt og forståelig information. De bedste meteor-sværme er dog ofte kraftige nok til at gøre en del af proceduren overflødig, men for at bibeholde rutinen til de mere normale meteor-sværme, bør nedenstående procedure *altid* anvendes.

2. Definition

Der skelnes mellem to typer MS-QSO, der arrangeres på forskellig vis:

- Sked-QSO er når to stationer i forvejen aftaler tid, frekvens, modulationsart og længde af forsøget. Dette kan gøres pr. post, eller på VHF-nettet hver søndag imellem 11.00 og 14.00 UT, på frekvenserne 14,345, 28,345, eller 3,624 MHz, afhængig af udbredelsesforholdene på HF.

3. Tider

Det anbefales at man anvender 2½ minuts perioder til CW og 1 minuts perioder til SSB. Denne fremgangsmåde giver tilfredsstillende resultater, men den fortsatte tekniske udvikling har dog gjort det muligt, at anvende kortere perioder og der kan arrangeres 1 minuts perioder på CW og endnu kortere på SSB, især under de større sværme.

- Alle MS-operatører i et givet område, bør så vidt muligt være enige om at sende i de samme perioder for at undgå gensidige forstyrrelser.
- Nord- og vestgående udsendelser bør, så vidt det er muligt, foregå i perioderne 1,3,5 o.s.v., startende hver fulde time. Syd- og østgående udsendelser, da modsvarende i perioderne 2,4,6 o.s.v., startende hver fulde time.
- Når der arrangeres skeds, der normalt er på 1 eller 2 timer, bør de lægges på »hele« timer, f.eks.: 00.00, 01.00, 02.00 o.s.v.

4. Skedvarighed

Enhver påbegyndt sked betragtes som et separat forsøg. Dette betyder at man ikke kan afbryde en sked, og så fortsætte den på et senere tidspunkt. Sked perioderne er normalt på 1-2 timer.

5. Frekvensvalg

a. Aftalte kontakter/skeds.

Skeds kan arrangeres på alle frekvenser, under hensyntagen til båndplanen, men de mest kendte, populære frekvenser bør undgås, såvel som random-områderne: 144,095-144,126 MHz og 144,395-144,426 MHz.

b. Ikke-aftalte kontakter/random.

CQ-frekvensen for random CW-opkald bør være 144,100 og for SSB: 144,400 MHz. QSO bør afvikles i områderne 144,101-144,126 for CW og 144,401-144,426 MHz for SSB, for at undgå interferens på CQ-frekvenserne.

For at give mulighed for selv at vælge QSO-frekvens og undgå lokal QRM, anvendes følgende procedure under CQ-opkaldet, for at fortælle hvilken frekvens man lytter efter svar - og ønsker at afvikle QSO på.

- Vælg den frekvens du ønsker at afvikle QSO på og kontroller, at den er ledig.
- Et CQ-opkald foretages på 144,100/CW eller 144,400/SSB. I direkte forlængelse af bogstaverne »CQ« tilføjes endnu et bogstav, der indikerer hvilken frekvens der vil blive lyttet på, når CQ-opkaldet er slut.

Det anvendte bogstav indikerer hvilket tillæg der vil være til den benyttede CQ-frekvens. F.eks: CQE CQE CQE indikerer at der vil blive lyttet på din nuværende CQ-frekvens plus 5 kHz. Altså:

A = 1 kHz - opkaldet vil være CQA
E = 5 kHz - opkaldet vil være CQE
N = 14 kHz - opkaldet vil være CQN
Z = 26 kHz - opkaldet vil være CQZ

I alle tilfælde indikerer bogstavet efter »CQ« et tillæg til CQ-frekvensen.

- Ved afslutningen af sende-perioden må modtageren være indstillet på den frekvens du har valgt og indikeret med det ekstra bogstav i CQ-opkaldet.
- Hvis et signal høres kan det være fra en station der har hørt dit CQ og svarer på frekvensen, beregnet ud fra det modtagne bogstav.
- Så snart du hører et signal på den valgte frekvens, flytter du også din sender til frekvensen, og QSO afvikles efter proceduren.

Eksempelvis ønsker DF7VX at foretage et random MS-forsøg på CW. Han beslutter at kalde CQ, men først kontrollytter han i området 144,101-144,126 MHz. I dette tilfælde finder han en egnet frekvens på 144,107 MHz. Da han vil kalde CQ på 144,100 MHz må han lægge et bogstav til sit CQ-opkald for at indikere hvilken frekvens han tænker sig at lytte på. Han har her valgt et tillæg på 7 kHz, hvad der lige så godt kunne have været 9 kHz, hvis han havde kaldt på 144,098 MHz, og vil derfor inkludere et G i sit CQ-opkald, CQG. Bemærk det faktum at stationen der hører CQ-opkaldet svarer på en frekvens præcis 7 kHz over den frekvens hvor opkaldet blev hørt!

Hvis du ønsker at svare på at CQ-opkald og ikke selv at kalde, bør du følge denne procedure:

- Lyt på 144,100/CW eller 144,400/SSB. Under de store sværme med høj aktivitet kan man QSY op til 5 kHz under den egentlige opkaldsfrekvens.
- Når du hører et CQ-opkald så bemærk det bogstav, der følger umiddelbart efter CQ. Beregn ud fra dette bogstav, hvilken frekvens den kaldende station vil lytte på.
- Flyt din sender det ønskede antal kHz op, og når tid er, afsend dit svar. Formatet af dette svar beskrives i afsnit 7.
- Eftersom en eventuel QSO vil foregå på denne høje frekvens, fortsæt med at svare og lyt i de korrekte perioder på samme frekvens. Det kan tænkes at stationen der kalder CQ ikke har hørt dit første svar, men måske hører et af de følgende. Du behøver derfor ikke at gå tilbage til CQ-frekvensen.

Eksempelvis hører du SM3BIU der kalder CQH CQH CQH...

Dette fortæller dig, at uanset hans egentlige frekvens, vil han lytte efter svar præcis 8 kHz over sin egen CQ-frekvens, eftersom H er alfabetets 8. bogstav. Efter at have hørt dette »CQH«, svarer du ham 8 kHz højere i frekvens.

Samme metode anvendes til SSB, men »tillægs-bogstavet« udtales ifølge det internationale fonetiske alfabet, eksempelvis: CQDelta I5MMS CQDelta I5MMS o.s.v.(D = 4 kHz).

6. CW hastigheder

Der anvendes nu CW hastigheder fra 200 til 2000 tegn i minuttet, men udenfor skeds anbefales det at holde hastigheden på mellem 400 og 700 tegn i minuttet. Ved skeds bør CW hastigheden altid aftales før QSO, især da ikke alle er i stand til at modtage de høje hastigheder. Bemærk at i visse lande kræver myndighederne kaldesignalet sendt med normal hastighed, i begyndelsen og slutningen af hver udsendelse.

QSO procedure

a. Opkald:

Forbindelsen starter med at en station kalder den anden: SM3BIU DL7QY SM3BIU DL7QY... Bogstaverne DE anvendes *ikke* mellem kaldesignalerne.

b. Rapporteringssystem:

Rapporten består af to tal:

Første tal: (Burst varigheden)	Andet tal: (Signalstyrken)
2 : Op til 5 sekunder.	6 : Op til S 3
3 : Fra 5 til 20 sekunder.	7 : S 4 & S 5
4 : Fra 20 til 120 sekunder.	8 : S 6 & S 7
5 : Mere end 120 sekunder.	9 : S 8 og kraftigere.

c. Rapporteringsprocedure:

Der sendes rapport, når man helt sikkert har identificeret modstationens kaldesignal, eget kaldesignal, eller dele af disse.

Rapport gives som i følgende: UA1WW I1BEP 26 26 UA1WW I1BEP 26 26... Der bør kun sendes rapport to gange mellem hvert sæt kaldesignaler. Der må *ikke* ændres i rapporten under kontakten, selvom omstændighederne kunne tale herfor!

d. Bekræftelsesprocedure:

(I) Så snart en af stationerne har identificeret begge kaldesignalerne og rapporten, kan han begynde at sende bekræftelse, men altså først når *alle bogstaver og tal er korrekt modtaget!*

Bekræftelse gives ved at indsætte et R foran rapporten: SM7FJE G3SEK R26 R26... En station med R som sidste bogstav i sit kaldesignal kan sende to stk. R foran rapporten: GW3ZTH I4BER RR27 RR27 o.s.v.

(II) Når en af stationerne modtager bekræftelse som f.eks. R27 og al anden information er modtaget komplet, kvitterer man med: RRRRRRRR, med eget kaldesignal indføjet for hver otte gange R, eksempelvis: RRRRRRRR HG5AIR RRRRRRRR HG5AIR.....

Når modstationen har modtaget en stribe R, er QSO'en fuldført og han kan da kvittere på samme måde, normalt i tre perioder.

e. Krav til en fuldført QSO:

Begge stationer skal have modtaget *begge kaldesignaler, rapport og R* før QSO'en kan regnes for fuldført!

Manglende informationer ved CW

Hvis en R-rapport modtages på et tidligt tidspunkt i en QSO, har modstationen åbenbart modtaget alle de informationer han behøver. Man kan så udbede sig eventuelle manglende informationer med følgende bogstavserier:

BBB : Begge kaldesignaler savnes.

MMM : Eget kaldesignal savnes.

YYY : Modstationens kaldesignal savnes.

SSS : Rapport savnes.

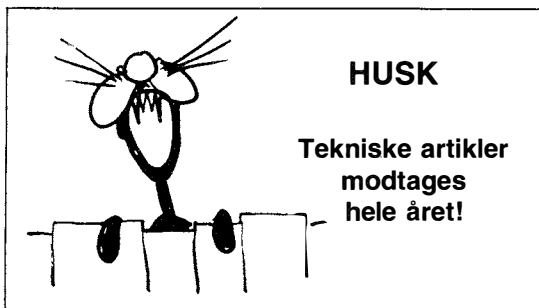
OOO : Al information er ukomplet.

UUU : Defekt nøgling eller ulæselig.

Modtager man en af disse bogstavserier, svarer man ved at sende den ønskede information.

Ovenstående anvendes med en vis omtanke for at undgå forvirring.

**EDR
radioamatørernes
forening**



TR 751 E All Mode 2M 25 W
Pris: Kr. 6795,-

FT 290 R All Mode 2M 2,5 W
Pris: Kr. 4985,-

IC 3200 E FM 2M/70 cm 25 W
Pris: Kr. 6495,-

TM 221 E FM 2M 45 W
Pris: Kr. 3395,-

TM 421 E FM 70 cm 35 W
Pris: Kr. 3895,-

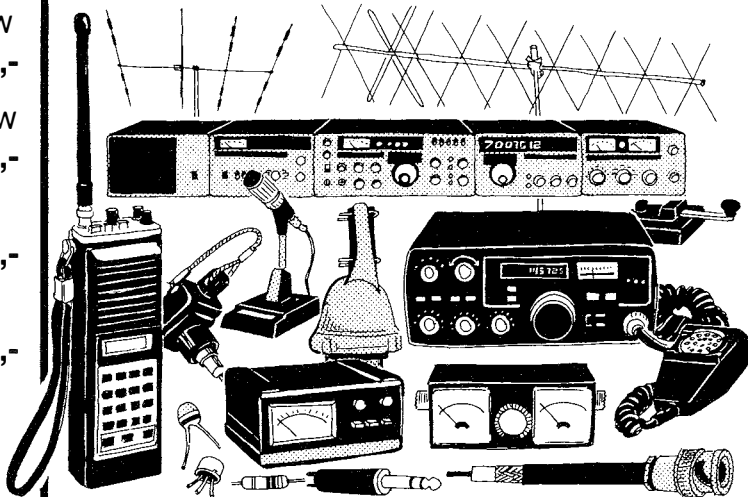
Ferie 6. juli til 18. juli.
(Begge dage inklusive).

Abningstider:

Mandag t.o.m. fredag 09.00-17.30

Lørdag: 09.00-12.00

Bemærk vi forhandler ALLE mærker og typer af amatørudstyr. Radiostationer, rotor, antenner, kabel, stik, komponenter m. m.



DOG+PLACE

OZ1CJY John · Hovedgaden 29 · 3330 Gørlose · 02 27 88 80

IARU Region 1 konferencen 1987

Af H. O. Pyndt, OZ5DX, Kirstinebergparken 25, 4800 Nykøbing F.

IARU Region 1 afholder hvert tredje år en konference, hvor retningslinjerne for regionens arbejde udarbejdes, og i år afholdtes konferencen i den hollandske by Noordwijkerhout mellem Amsterdam og Haag med VERON som arrangør. Der deltog 41 lande af regionens i alt 57 medlemslande, mens 5 lande havde givet fuldmagt til nogle af de deltagende lande. Der deltog i alt 179 delegater, deriblandt IARU's præsident Dick Baldwin, W1RU, og sekretæren Dave Summer, K1ZZ. Fra Region 2 og 3 YV5BPG og JM1UXU som observatører.

Fra EDR's side deltog OZ5DX, OZ7IS og OZ8CY. Arbejdet på konferencen er delt i komité A og B, hvor komité A tager sig af HF og administrative spørgsmål, mens komité B behandler VHF/UHF-sager. OZ7IS og OZ8CY deltog i komité B, og et referat herfra kan læses andetsteds. Denne artikel refererer komité A's arbejde, hvor OZ5DX deltog.

Region 1 konferencen fandt sted i dagene fra den 11.-18. april. Inden konferencen var de nordiske landes stillingtagen blevet koordineret på et ordinært NRAU-møde i Oslo den 28. februar og 1. marts.

HF-spørgsmål, båndplaner

Mange af de spørgsmål, der behandles her, har været til en meget grundig behandling i HF-arbejdsgruppen, som også arbejder imellem konferencerne, men arbejdsgruppens forslag skal godkendes af regionens bestyrelse eller en officiel konference. HF-emnerne blev under konferencen behandlet af komité A med HF-arbejdsgruppens formand som mødeleder.

For 1,8 MHz's vedkommende forelå et forslag fra RSGB om en meget detaljeret båndplan, men konferencen vedtog foreløbig at holde fast ved HF-arbejdsgruppens tidligere vedtagne plan med 1,840 MHz som grænse mellem CW og fone (for de lande, som har tilladelse til telefoni). Det vedtagne forslag er helt identisk med EDR's oplæg til HF-arbejdsgruppen.

Angående 7 MHz oplystes det, at der på en netop afholdt radiokonference om kortbølge radiofoni var vedtaget en resolution 641, som opfordrer administrationerne til at ophøre med at benytte frekvensområdet 7,000-7,100 MHz, som på verdensbasis eksklusivt er tildelt amatør tjenesten. Konferencen opfordrer medlemslandene til at holde tæt kontakt til deres administrationer om dette spørgsmål, og det kan da oplyses, at EDR allerede har været i kontakt med P&T, der har protesteret overfor enkelte lande, der ulovligt benytter 7 MHz amatør båndet. Man må så blot håbe, at det konstante internationale pres på lovbydere vil få disse på bedre tanker.

For 10 MHz's vedkommende er der ingen ændringer. Et fransk forslag om at tillade telefoni på dette bånd vandt ikke tilslutning, og det blev overladt til HF-arbejdsgruppen at følge udviklingen.

På 14 MHz vedtoges en udvidelse af RTTY-området med 5 kHz, så det nu dækker 14,070 - 14,099 MHz. Denne udvidelse er i overensstemmelse med EDR's ønsker, vi har tidligere foreslået dette i arbejdsgruppen, men dengang vandt det ikke gehør.

På 18, 21 og 24 MHz er der ingen ændringer.

28 MHz gav derimod anledning til længere diskussioner. Et ønske fra Region 3 om at begrænse satellitbåndet blev ikke vedtaget, men arbejdsgruppen fik til opgave at indhente oplysninger hos RSF, den russiske forening. RSGB fik vedtaget, at der indtil udgangen af 1988 kan laves forsøg med repeater på to frekvenspar i den øvre del af båndet. EDR er imod repeater på et bånd med ionosfærisk udbredelse, en opfattelse vi deler med P&T. Frekvensparrene, hvor forsøgene kan foregå, er: 29,560 og 29,580 IN og 29,660 og 29,680 MHz out. For at sikre, at uvedkommende ikke bruger repeaterne, skal der anvendes tonestyring. FM-trafik henvises til den øverste del af båndet, fra 29,560 til båndgrænsen 29,700 MHz.

Et fransk forslag om at tillade amatører uden morseprøve at benytte 28 MHz blev ikke vedtaget. En sådan tilladelse vil også

være i strid med det internationale radioreglement, hvori det hedder, at amatører uden kendskab til morse må ikke benytte HF-båndene. På konferencen oplystes det, at Rusland netop har ændret sine licensbestemmelser, så de nu helt er i overensstemmelse med radioreglementet på dette punkt.

Konferencen opfordrede til brug af meteor scatter på 28 MHz; dette er en udbredelsesform, som finder mere og mere anvendelse kommercielt.

Konferencen vedtog, at beaconbåndet på 28 MHz gradvist skal ændres og indskrænkes. I dag er beaconområdet 28,200 - 28,300 MHz. Efter 1. januar 1990 vil beaconområdet være:

28,190 - 28,199 MHz: regionale netværk, men frekvenserne udnyttes bedre med tidsdeling, og der benyttes 1 kHz frekvensafstand.

28,200 MHz: verdensomspændende netværk med tidsdeling.

28,201 - 28,225 MHz: kontinuerlige beacons i 1 kHz raster.

Denne ændring er delvist afstedkommet af, at ARRL har søgt og fået bevilget hos FCC en udvidelse af begynderbåndet i USA. Fra den 21. marts 87 må de amerikanske novicer benytte 28,100 - 28,300 til A1A og F1B, og 28,300 - 28,500 MHz til A1A og J3E. Da dette også gælder for de højere licenskategorier i USA, betyder det, at der kommer et forøget pres på frekvenserne i den lave del af 10 m-båndet og dermed også på beaconområdet. I region 1 er der meget berettiget kritik over, at ARRL uden at konsultere IARU og dens regioner egenmægtigt har rejst denne sag overfor FCC, når sagen er, at denne udvidelse kunne være sket hvorsomhelst i båndet. Man kan så håbe, at denne episode har lært alle IARU's medlemslande - og også de store - at brugen af radiospektret er et internationalt anliggende, hvor der må tages internationale hensyn.

Andre HF-spørgsmål

Det blev vedtaget at nedsætte en undergruppe under HF-arbejdsgruppen til at tage sig af contestspørgsmål med G6LX som contest-koordinator; gruppen skal arbejde pr. post. Konferencen opfordrede nok en gang til at benytte RST-rapportsystemet rigtigt, og dersom det ønskes, kan RSM benyttes på telefoni, hvor M'et står for modulationskvaliteten på en skala fra 1-5.

Angående certifikater henstillede konferencen til certifikatudstederne, at lade de enkelte landes award-managere checke QSL-kortene på udstederens vegne, så man undgår at sende kortene til kontrol udenfor eget lands grænser. Et forslag om at friholde en 15 mm lang stribe på QSL-kortets lange led til information for automatisk QSL-sortering blev henvist til behandling hos DARC/JARL; det er Tyskland og Japan, der er længst fremme på dette område.

Konferencen vedtog også, at amatører der ikke er medlemmer af en landsforening, kan modtage QSL via bureauet mod at betale, hvad det koster; flere lande oplyste, at de havde en sådan ordning, og prisen var - ejendommeligt nok - den samme som kontingentet.

Konferencen bekræftede HF-arbejdsgruppens tidligere vedtægter angående Packet-Radio, der på HF bør finde sted i RTTY-segmenterne og med en transmissionshastighed på 300 Baud. Konferencen opfordrede medlemsorganisationerne til at støtte forsøgsvirksomhed og deltagelse i videnskabelige eksperimenter.

Administrative spørgsmål

IARU's præsident forelagde et papir, hvori der var redegjort for de retningslinier, som amatør tjenesten vil følge ved den næste internationale radiokonference (WARC). Man kan forvente, at en sådan konference vil finde sted indenfor de næste 10 år - nogen taler om 1992 - og amatør tjenestens relative succes ved den foregående konference WARC 79 skyldtes i høj grad det store forberedelsesarbejde, som IARU stimulerede og koordinerede for medlemsforeningerne. Derfor er det nu tiden at begynde at forberede sig til næste WARC.

IARU's bestyrelse AC, Administrative Council, foreslog og fik vedtaget, at medlemsforeninger kun skulle samarbejde med IARU søsterorganisationer i andre lande, og at kun landets egen amatørorganisation skal kunne rette henvendelse til landets administration; kun hvis AC finder, at foreningen handler direkte i strid med amatørtjenestens interesser, kan AC gribe ind og selv henvende sig til administrationen.

Konferencen vedtog et sæt nye love og forretningsordener for Region 1. Det vigtigste er, at arbejdsgrupperne nu bliver indarbejdet i lovene. Efter min opfattelse er det også i arbejdsgrupperne, den reelle indflydelse ligger, ligesom det også er her den grundige behandling af spørgsmålene finder sted.

Økonomi

På forslag fra Region 1's bestyrelse blev det vedtaget, at kontingentet til regionen for 1987-1990 inkl. andrager 1,15 CHF (schweizerfranc) pr. licenseret medlem, og dette er en nedsættelse fra de nuværende CHF 1,50/licenseret medlem. Medvirkende til nedsættelsen er kursudviklingen for schweizerfranc sammenholdt med, at størstedelen af regionens udgifter er i engelske pund, og endvidere skal bestyrelsen også roses for at være påholdende med regionens midler. I forbindelse med kontingentfastsættelsen udspandt der sig en diskussion om, hvorvidt medlemsforeningerne var indstillet på at bære alle udgifterne til IARU. I dag er det sådan, at ARRL driver og betaler det internationale sekretariat; til gengæld har ARRL så ret til at nominere IARU's præsident, vicepræsident og sekretær til IARU's bestyrelse. Der var på konferencen en sådan vilje til stede, men det blev dog pointeret, at der indtil videre ikke var nogen grund til at lave om på IARU's organisation, og konferencen udtrykte sin store tak til ARRL for dens arbejde for IARU. ARRL's præsident, Larry Price, W4RA, beroligede konferencedeltagerne med, at ARRL ingen aktuelle planer har om at lave om på finansieringen af det internationale sekretariat.

Valg

Til EC valgtes: PAØLOU, SP5FM, I1RYS og G3FKM som henholdsvis formand, næstformand, kasserer og sekretær; disse blev valgt uden modkandidater, I1RYS nyvalg, de øvrige genvalg. Som bestyrelsesmedlemmer valgtes: LA5QK, 7X4MD og YT7MM; nyvalgte er de to førstnævnte, og det lykkedes altså for skandinaverne at beholde vort medlem i EC. LA5QK er næstformand i NRRL, og har været meget aktiv i HF-arbejdsgruppen bl.a. som contest-koordinator. Nordens tidligere bestyrelsesmedlem LA4ND nedlagde sit hverv som kasserer.

Konferencen hædrede to prominente amatører ved at tildele dem Roy Stevens, G2BVN, medaljen: Tom Clarkson, ZL2AZ, for hans arbejde i ITU for amatørbevægelsen og Alfred Müller, DL1FL, for hans arbejde i Common License Group.

I det afsluttende plenarmøde blev EDR kaldt frem af ARRL's præsident for at modtage en plaquette og ARRL's gratulationer i anledning af EDR's 60-års jubilæum den 15. august i år.

Næste konference

Den næste konference i 1990 besluttedes det at henlægge til Spanien. Det er en stor sag at arrangere en sådan konference og den hollandske forening, VERON, havde gjort et stort arbejde for at det hele forløb så vellykket. Sekretariatet gjorde et stort arbejde under hele konferencen, og man benyttede den nyeste teknik. Der er også grund til at takke vicegeneralsekretæren i ITU, Mr. Jean Jipquep, for hans tilstedeværelse under mødets første dag, og ikke mindst en stor tak til alle deltagerne for den gode amatørånd, der herskede under hele konferencen.

Rapporten fra komité B

(VHF/UHF) kommer i næste måned

Computerfolk se her!

Bøger og programmer fra DATA-BECKER

HARDWARE-UDVIDELSE

Lav selv dit tilbehør til Commodore 64/128.

Masser af diagrammer. Printlayout & styklister til bl.a.:

EPROM-brænder, Triac-regulering, 16-kanals IN/OUTput interface, A/D & D/A converter, Centronics-interface, 8-40 kanals input interface og meget andet.

326 sider, dansk.....**Kun kr. 269,-**

FLOPPY BOGEN 1541/70/71

En total gennemgang af disktestationen til Commodore 64 & 128, med en komplet kommenteret ROM-listning af DOS'en.

Af indholdet kan nævnes:

Systemkommandoer, Relative-filer, Seq-filer, BAM, BDOS & BIOS, SYNC-markering, GCR-kodning, samt en DISKMONITOR lige til at taste ind.

390 sider, dansk.....**Kun kr. 298,-**

PLATINE 64

Programmet til Commodore 64 der automatisk kan lave dine printlayout i dobbeltsidet europakortformat.

Facts:

Fuld menystyring, 128 komponenter, 700 borehuller, 1500 forbindelser. Layout på plotter el. printer.

Automatisk banelægning af data & adressebus op til 32 bit på enkelt-sidede print.

Kr. 2495,-

Alle priser incl. moms.



NORDIC COMPUTER SOFTWARE
SMEDEGADE 7 · DK 6950 RINGKØBING

TS 440 S

KENWOOD

SSB-FM-CW-AFSK

Smukt design

Ny teknik

med direkte indtastning af frekvens



2 års
gratis
service

Kompakt HF Transceiver med indbygget antennenetuner (option) PA-Trin med 100 W output * 100 memory 0 til 89 simplex 90 - 99 split * i 10 områder full eller semi break-in CW. Hurtig RX-TX skift for amatør.

2 VFO'er A-B * T-F SET for split kontrol.

FM er standard.

Automatisk båndbredderegulering eller manuel skift.

4 forskellige båndbredder (option CW 500/250 Hz - SSB 1.8 kHz).

AGC hurtig eller langsom.

Talesyntese (option).

Computer interface (IF 232 C option).

13.8 V DC 20 Amp.

RIT-XIT.

Speech-processor.

IF-shift.

Notch-noise blanker.

Meter: S-mtr., ALC-mtr., PWR-mtr., SWR-mtr.

Frekvenssøgning i 2 frit valgbare områder.

Memory scan.

Direkte indtastning af frekvens.

Modtager: 100 kHz til 30 MHz.

Pris: kr. 11.995, AT 440 kr. 1.495, PS 50 kr. 2.295.

Udstyr iøvrigt som til TS 430.

WERNER RADIO

OZ8BW

GENERALAGENT

5450 OTTERUP, tlf. (09) 82 33 33

FINAX KONTO

Åben 10-17³⁰, fre. 10-19 og lø 10-12



Skærtorsdagstesten 1987

Formentlig takket være bedre condx i år end i fjor - vi er ved at være på vej mod bedre solpletter - blev der afviklet over 35% flere qso'er end i 1986. Både OX'er og OY'er gjorde flittigt deres bedste med pæne antal qso'er. Om eftermiddagen var alle tre »strækninger«: OX-OY, OX-OZ og OY-OZ åbne på 14 MHz, og det samme var tilfældet om aftenen på 7 og 3,5 MHz; men desværre havde ikke alle opdaget det. Også kun få havde opdaget, at der var »hul igennem« om eftermiddagen mellem OY og OZ på 7 MHz.

Rapporteringen (som sædvanlig kom de første logs præcis 30 timer efter testens afslutning!) - er fortsat fin - det er ingen stereotyp 599 eller 59 contest, og det er derfor muligt at få et godt indtryk af forholdene: Mange qso'er er styrke-rapporteret s3, nogle ganske få har givet s1 og s2 og resten er jævnt fordelt over resten af s-skalaen. Dette vil nok få mange af os, der fandt condx dårlige, til at klø os i nakken (jeg selv inklusive) og spørge os selv:

»Hvorfor har jeg ikke kunnet opnå bedre resultater?« og så give os til at underkaste vores grej - og måske navnlig antennerne, (hvor gode sådanne jo immervæk er de bedste PA-trin) - en nærmere granskning.

Medens 2 OX'er i fjor afviklede 74 qso'er, opnåede 8 i år ca. 250, d.v.s. ca. 60% af samtlige OX-OY/OZ-qso'er, og et gennemsnit af de sidste tre Skærtorsdagstester konstant antal OY'er, nemlig 5, klarede over 160 OY-OZ/OX qso'er.

Resultaterne blev følgende:

Call	QSO	Points	Call	QSO	Points
OX3CS	74	387	OZ1JLX	12	48
OX3LX	53	250	OZ1JVN	6	48
OX3RA	25	210	OZ3SN	8	38
OX3KD	24	122	OZ9RL	5	38
OX3XR	8	16	OZ1FVL	5	34
OX3BV	1	2	OZ1KKH	5	34
OX3ZM	1	2	OZ9AC	5	34
Desuden deltog: OX3KM					
OY3H	20	40	OZ1ASP	3	30
SWL OY-102		414	OZ1FT	4	24
Desuden deltog OY2J, 5J, 8J og 9JD.					
OZ1BUR	21	128	OZ1CBD	2	20
OZ4UN	15	114	OZ1EUO	4	16
OZ1LO	19	112	OZ2X	7	14
OZ5XC	15	98	OZ9HN	2	12
OZ1FAO/a	11	82	OZ1LEE	4	8
OZ1CBW	14	76	OZ1IHH	2	4
OZ2RH	8	69	OZ6PP	2	3
OZ1BMA	11	64	OZ1HJV	1	2
OZ4NA	7	56	Klubstationer:		
OZ3JR	12	55	OZ3FYN	4	32
OZ1FJB	6	52	OZ1ALS	8	26
			OZ7HVI	11	21
			Checklogs OZ2E, 4KO og 4RT.		
			Ialt deltog ca. 80 OZ-stationer.		

Den eneste (hvorfor er der dog ikke flere, der deltager)? SWL-rapport kom fra OY-102, Henrik, der rapporterede sig til 414 points med en særdeles fin og klar log, der var til god nytte under kontrolarbejdet. Vy tnx!

Som sædvanlig var der også mange kommentarer; tak for dem og for hilsenerne, der ledsagede dem.

Her er et udpluk, der klart viser de forskellige opfattelser af condx:

100% bedre test end sidste år. Har aldrig kørt så mange på 40 og 80 m i en påsketest. Bestiller samme antal solpletter til næste test, OX3CS. Kørte lige mange JA'er - HL'er som OZ'er i første periode. Pointforskellen fra 20 m til 40 m burde denne gang ikke have været så stor; ellers en rolig, jævn test, Dan, OX3KD. Condx var betydelig bedre end sidste år; har aldrig kørt så mange OZ på en

dag; håber at køre dobbelt så mange næste år og flere OY'er. Tak til alle, der kaldte og kørte mig, OX3LX. Jeg fik desværre kun mulighed for at lave noget i testens sidste afsnit, hvor forholdene var ret gode - heldigvis, OX3RA. Gode Condx til hele verden; var desværre ikke med på 80/40 m, OY3H. God test; men synd, at der ikke var flere OY'er med, OY-102. Det var første gang, vi deltog - men næste år er vi med igen, OZ1ALS. Kaldte cq hele eftermiddagen og fik kontakter til Als, YO, 4X, LZ, Sakhaling, SP og G; men ingen i testområdet; men radioen virkede jo, og en time inde i aftenperioden kom Johanne fra Torshavn, og så var dagen reddet. Tak Johanne m.fl. fra OY, OZ1ASP. På genhør næste år; håber 15 m vil være åben da, OZ1BUR. Kun tid til at lytte lidt om aftenen; fik kun kørt OY2J og OY9JD, inden qrm ødelagde resten, OZ1CBD. Tilsyneladende ikke mange deltagere fra OX-OY; men interessant - min første OX på 80 m. Dårlige forhold på de høje bånd, OZ1CBW. Ganske gode forhold til OX på 80/40 om aftenen - på genhør næste år, OZ1FAO. Jeg synes, at man skal slette pausen i testen, da der jo ikke i forvejen er alt for gode forhold. Endvidere faldt denne lige omkring solnedgang, hvilket er den normalt bedste condx for OX-OZ-kontakter på 14 MHz. Ikke stor aktivitet om natten fra OY og OX (44% af qso'erne blev afviklet om eftermiddagen, 56% om aftenen, OZ8T). Det var skægt at være med efter flere års »svipsere«, OZ1FJB, Sri, kunne ikke være med i hele testen, OZ1FVL. Tak for en hyggelig test, OZ1JLX. I år lykkedes det at få nogle kontakter på 80 m p.g.a. anvendelse af antenneuner. På 20 m var der ikke skip til OY sidst på eftermiddagen, da jeg hørte qso mellem 4U1ITU og OY9JD uden at kunne høre OY'eren, OZ1KKH. Tak for test, OZ2X. Endnu engang deltog jeg i contesten. Kommer igen næste år. Forholdene bliver nok endnu bedre næste år, så må vi bare håbe, at klubstationerne lærer, at man kan flytte i frekvens, og at man må give sig tid til at lytte. OZ1ALS kunne have fået 4 qso'er mere, hvis de ikke havde haft så travlt med at sende cq-cq! Ellers en dejlig afslappende dag/aften ved stationen!! OZ3JR. Det med at kalde »midt« i et tomt bånd duer ikke. Alle starter nede i bunden af båndet. Jeg foreslår at frekvensområdet snævres ind - der er jo alligevel kun nogle få stationer at køre. 10 kHz på CW er rigeligt og lettere at overse. Man kan undre sig over at man så sjældent kører OX på 80 m CW når det nu rent faktisk går så fint. Både 3CS og 3RA var fint læselige. 73 og tak for testen, OZ4UN. Ja, det var så første gang stationen kom igang i år. Håber den også kan til næste år - for her skal man da være med - det er en rigtig hyggelig test, OZ5XC. Sædvanlige cond! Men - på genhør næste år, OZ6PP. Fik kørt flere W6'ere end OX-stationer! OZ7HVI. Jeg syntes aktiviteten var for ringe fra OY og OY; men forholdene var måske ikke gode den vej op, for jeg lyttede meget intenst om eftermiddagen på 14 MHz og på 3,5 MHz om aftenen, men fik kun kørt en OX- og en OY-stn, OZ9HN. Trist ikke selv at kunne være med p.g.a. defekt 20 m antenne, og da jeg intet hørte på 40 og 80 m i begyndelsen af anden periode, opgav jeg - desværre for tidligt, OZ8T.

Hvor stor forskel, der kan være på resultaterne hos to forholdsvis nært beliggende stationer, synes at fremgå af følgende: OX3BV i Egedesminde skriver: »Mager log, 1 qso 20 m død, bortset fra OY3H - ingen liv på 40 - 80 for den anden periode - hørte OZ3LX havde qso og OX3CS/OX3KD forsøge. Ingen svar på mine cq - hørte ingen cq fra OZ. Kørte 9 japanere. Palle«, medens OX3KM ca. 66 km derfra = på den anden side af Diskobugten i Godhavn fik ca. 35 qso'er i første periode og ca. 27 i anden. PSE HW?

De fremførte bemærkninger tænker vi nu nærmere over, så vi måske kan lave reglerne endnu bedre.

Kalvehave den 17. maj 1987
Vy 73 de OZ8T Børge.

CQWW WPX CW 1986

Single opr.	Klasse	Samlet score	QSO'er	Pre-fixer
OZ5KU	Allband	246.860	561	282
OZ2RH	-	3.392	34	32
OZ8CT	14	400.257	630	311
OZ8AE	-	91.863	219	177
OZ1IOC	-	2.967	49	43
OZ2JZ	7	301.760	558	230
OZ1FTE	-	255.020	323	205
OZ1DPW	-	67.284	206	126
OZ5PA	-	60.648	180	123
<i>Multi opr./Single TX:</i>				
OZ8JYL		534.144	900	321
<i>(Opr. OZ1III, OZ1KHZ, OZ8QW)</i>				
<i>QRP:</i>				
OZ1JVN	14	20.640	139	96
OZ9MM	-	1.496	43	34
<i>Checklogs: OY7ML, OZ1AXG, OZ1EUO, OZ1FGS, OZ2JI, OZ3Q, OZ5UR/A, OZ8QW.</i>				

RSGB Sommer 1,8 MHz Contest.

Contestperiode: 27. juni 21 UTC til 28. juni 01 UTC.

Det gælder om at kontakte så mange stationer som muligt i Storbritannien.

Mode: CW.

Klasser: Single opr. samt SWL.

Kodegrupper: RST + nr. fra 001. De britiske stationer sender også deres county code.

QSO-points: Hver QSO giver 3 points med en bonus på 5 points for hver ny county code kontakten.

Samlet score: Summen af QSO og bonus-points.

Logs: Skal være poststempet senest 13. juli og sendes til RSGB HF Contests Committee, P.O.Box 73, Lichfield, Staffs WS13 6UJ, England.

Canada Day Contest.

CARF indbyder til sin halvårige test onsdag den 1. juli 00 UTC til 24 UTC på alle bånd 160-2 m. Alle kontakter alle med hovedvægt på QSO med Canada.

Klasser: Single opr. enkeltbånd og alle bånd, multi opr. single TX samt QRP. Hver station må kontaktes 1 gang på hvert bånd både CW og Phone. Der udveksles RS(T) + nr. fra 001. VE1-stationer sender desuden deres provins.

QSO-points: QSO med Canada 10 pts., med andre 4 point. 210 bonuspoint for hver officiel CARF-station med suffix TCA eller VCA. Multipliers er antallet af canadiske provinser både på CW og Phone på hvert bånd. Der findes flg. 12 multipliers: VO1/VO2, VE1/NB, VE1/NS, VE1/PEI, VE2, VE3, VE4, VE5, VE6, VE7, VE8 og VY1.

Anbefalede frekvenser: 3525/3775, 7025/7070, 14.025/150, 21.025/250, 28.025/500.

Logs sendes senest 30 juli til: CARF Contest, VE1CCM, John Clarke, 16 Keele Ave., Sydney, Nova Scotia, B1R 2C7, Canada.

Venezuela Contest

I denne test kan alle stationer i hele verden kontaktes med hovedvægt på QSO med Venezuela.

Testperioder: Phone: 4. juli 00 UTC til 5 juli 24 UTC.

CW: 25. juli 00 UTC til 26. juli 24 UTC.

Bånd: 160 - 10 m.

Klasser: Single opr. enkeltbånd eller alle bånd. Multi opr./single TX eller multi TX.

Kodegrupper: RS(T) + nr. fra 001.

QSO-points: Hver QSO giver 2 points, eget land dog ingen point, men tæller som multipler.

Multipler: Hvert nyt DXCC-land, hvert YV1-Ø kaldeområde og hvert USA-kaldeområde 1-Ø på hvert bånd.

Samlet score: Summen af QSO-points på alle bånd multipliceret med summen af multipliers på alle bånd.

Logs: Sendes for Phone senest 15. september og for CW senest 15. oktober til: Radio Club Venezuelano, Concurso Independencia, P.O.Box 2285, Caracas 1010-A, Venezuela.

2. IARU HF World Championship

Formål: Det drejer sig om at kontakte så mange stationer, specielt IARU-medlemslandenes officielle foreningsstationer, i hele verden som muligt.

Tid: 12. juli 12 UTC til 13. juli 12 UTC. Både single og multi opr. stationer må deltage alle 24 timer.

Klasser: CW, Phone og mixed mode. Single opr. eller multi opr./single TX. Multi opr. kun mixed mode. Multi opr. stationer skal blive mindst 10 min. på hvert bånd ad gangen. Undtagelse: Kun landsforeningsstationerne må anvende flere bånd samtidig med en station på hvert bånd/mode.

Bånd: 160-10 m. Hver station må kontaktes 1 gang på hvert bånd, både CW og Phone.

Kodegrupper: RS(T) + ITU-zone. Landsforeningsstationerne sender RS(T) + foreningens navn forkortet (f.eks. ARRL).

QSO-points: Kontakt med egen ITU-zone såvel som med alle IARU medlemslandenes landsforeningsstationer tæller 1 point. QSO med anden ITU-zone i eget kontinent giver 3 pts. QSO med andre kontinenter giver 5 pts.

Multipler: ITU-zoner og landsforeningsstationer kontaktet på hvert bånd. NB! Foreningsstationerne tæller ikke som zone multipliers.

Samlet score: Summen af QSO-points gange summen af multipliers på alle bånd.

Logs: Logblade og sammentællingsblad skal poststemples senest 12. august og sendes til: IARU Headquarters, Box AAA, Newington, CT06111, USA.

Columbia Contest

LCRA indbyder til test, hvor alle kontakter alle med hovedvægt på QSO med Columbia.

Testperiode: 18. juli 00 UTC til 19. juli 24 UTC.

Bånd: 160-10 m.

Modes: CW, Phone eller mixed.

Klasser: Single opr. 20 m, single opr. alle bånd, Multi opr./Multi TX alle bånd.

Kodegrupper: RS(T) + nr. fra 001. HK-stationer sender dog alle nr. 177, der angiver antallet af år siden uafhængigheden.

QSO-points: QSO med HK-stationer 10 points, med andre lande 5 pts. og med eget land 1 point. Hver station må kontaktes 1 gang på hvert bånd.

Multipler: Hvert nyt DXCC-land og hvert HK1-Ø distrikt giver en multipler på hvert bånd.

Samlet score: Summen af QSO-points gange summen af multipliers enten enkeltbånd eller alle bånd afhængig af deltagerklassen.

Logs: sendes senest 30. august til: L.C.R.A. c/o Direccion de Concursos y Diplomas, Apartado Aereo 584, Bogota, Columbia.

QRP-sommerfest

AGCW-DL inviterer til denne test, der afholdes 18. juli 15 UTC til 19. juli 15 UTC i flg. klasser:

Klasse A: Under 3,5 watts input, single opr.

Klasse B: Under 10 watts input, single opr.

Klasse C: Under 10 watts input, multi opr.

Klasse D: QRO-stationer over 10 watts input (må kun kontakte QRP-stationer).

Klasse E: SWL's

Bånd: 160-10 m.

Mode: CW Klasse C-stationer må deltage alle 24 timer, alle andre klasser skal holde mindst 9 timers pause.

Opkald: CQ QRP-test.

Der udveksles RS(T) + QSO'nr. og input f.eks. 579001/5 for QRP-station (tilsæt X, hvis TX er X-tal-styret). QRO-stationer, f.eks. 339002/QRO.

Deltagelse på flere bånd skal være i samme klasse. Deltagelse kan være X-tal-styret eller VFO, men ikke begge dele, X-tal-styrede stationer må højst anvende 3 X-tals pr. bånd. Hver station må kontaktes 1 gang pr. bånd.

Points: QSO med eget land 1 point, QSO med andet land i samme kontinent 2 point og QSO med andre kontinenter 3 point.

Multipliers: For hvert land 1 multiplier og for hver QSO med andre kontinenter 1 multiplier (der anvendes DXCC-listen, men kaldeområder i følgende lande: JA, PY, VE, VK, W og ZS tæller særskilt, f.eks. JA1, JA2 osv.).

Enkeltbånds resultat: Points gange multipliers. - Samlet resultat: Summen af enkeltbånds-resultaterne. For X-tal-styrede stationer fordobles slutsummen.

Diplomer til de 3 første stationer i hver klasse og på hvert bånd. Separate logblade for hvert bånd og sammentællingsblad skal være modtaget senest 6 uger efter testen hos: DK9FN, Siegfried Hari, Spessartstrasse 80, D-6453, Selingenstadt, Fed. Rep. af Germany. Medsed 1 IRC for tilsendelse af resultatliste.

Contestkalender:

Juni:

20.-21.: All Asia Phone (se sidste OZ).
27.-28.: RSGB 1,8 MHz CW.

Juli:

1.: Canada Day CW og Phone.
4.-5.: Venezuela Phone.
11.-12.: IARU HF CW og Phone.
18.-19.: QRP sommertest CW.
18.-19.: Colombian CW & Phone
25.-26.: Venezuela CW.

HF-aktivitetstesten

v/OZ1BJT, Poul H. Lund, Vardevej 72, 7100 Vejle

Resultat maj 1987

CW-klub

Call	QSO	Multi	Total
1. OZ1ALS	49	24	2532
2. OZ5ESB	45	25	2250
3. OZ7HDR	47	23	2162
4. OZ5EDR	42	23	1932
5. OZ5BIR	39	24	1872
6. OZ2NYB	35	22	1540
7. OZ3FYN	32	22	1408

CW

Call	QSO	Multi	Total
1. OZ4FA	50	28	2800
2. OZ8NJ	50	25	2500
3. OZ7GI	47	26	2444
4. OZ1DPW	45	26	2340
5. OZ3MC	38	24	1824
6. OZ7XE	33	22	1452
7. OZ1BMA	33	21	1386
8. OZ8E	25	19	950

Fone-klub

Call	QSO	Multi	Total
1. OZ5BIR	107	39	8346
2. OZ5ESB	88	38	6688
3. OZ1SDB	88	36	6336
4. OZ1ALS	84	36	6048
5. OZ3FYN	72	33	4752
6. OZ5EDR	65	32	4160
7. OZ5DSB	53	32	3392
8. OZ2NYB	49	31	3038
9. OZ8EDR	47	29	2726

OZ JUNI 1987

Fone

Call	QSO	Multi	Total
1. OZ7GI	108	42	9072
2. OZ8KO	99	43	8514
3. OZ8NJ	101	40	8080
4. OZ1ZD	106	38	8056
5. OZ1GX	97	40	7760
6. OZ4NA	88	38	6688
7. OZ3MC	86	36	6192
8. OZ1LMD	80	37	5920
9. OZ1AGO	73	36	5256
10. OZ7XE	73	33	4818
11. OZICKN	72	33	4752
12. OZ1BIG	63	33	4158
13. OZ1ASP	64	32	4096
14. OZ1BMA	58	32	3712
15. OZ9YO	51	28	2856
16. OZ1KTG	47	25	2350
17. OZ4UR	44	25	2200
18. OZ1DPW	43	25	2150
19. OZ1HNY	37	23	1702
20. OZ3FS	27	23	1242
21. OZ1JON	30	18	1080
22. OZ4FA	12	7	168

Der var checklog fra OZ1CSI, tak for det.

En fin deltagelse på trods af konfirmationen.

Jeg har desværre glimret med mit fravær i den sidste tid; min sender brændte (det lugtede ikke godt). Men det skulle være i orden igen, så jeg kan deltage i testen igen.

Vy 73, OZ1BJT Poul.

OZ-spot

Fra væv til computer



For kreds I og II blev der den 12. maj arrangeret et EDR besøg hos forskningscentret og elektronikfirmaet Søren T. Lyngsø i Hørsholm.

Det var en meget veloplagt vært, som på underholdende måde tog sig af sine 160 gæster.

På billedet ser vi formanden for EDR Birkerød afdeling, OZ9YO, Jørgen Olsen - som på flere afdelingers vegne - retter en tak til Søren Lyngsø, OZ7SL for en interessant aften i den snart 200 år gamle klædefabrik.

OZ1HJV



Golden Jubilee of DXCC Award

Dette diplom har været omtalt i OZ november 1986, jeg har nu fået ansøgningsskemaer til diplommet. De kan fås ved indsendelse af 3,80 kr. i frimærker.

European Community Award

Dette diplom har været omtalt i OZ juli 1986, der har været en fejlfortolkning af reglerne. De er blevet rettet nu, de rigtige regler er følgende: Der skal ialt opnås 100 point, hver kontakt giver 1 point, hver station kan kun kontaktes en gang, alle medlemslande skal være kontaktet, hvis man mangler et land, kan LXØRL bruges som joker. Der må højst være 10 kontakter fra eget land og højst 20 kontakter fra hver af de andre medlemslande. Kontakt med mindst 5 LX-stationer er obligatorisk. De forskellige kontakter med landene, tæller først efter deres indtræden i EF. Se listen i OZ juli 1986.

der er ingen bånd- eller modebegrænsninger. Diplomet kan også søges af SWL. Prisen for diplommet er 20,00 kr. eller 5 IRC. Det kan søges med logfaskrift og indsendes med poststempelt senest 31.05.1988 til

OZ5ESB, Postboks 94
DK-6701 Esbjerg

Field Day Diplom

For at øge interessen for EDR's Field Day for afdelingsstationer udgiver EDR »Field Day Diplom«. Det kan erhverves første gang i 1987 under den årlige Field Day.

Klasse A: 15 FD points på samme bånd samme år.

Klasse B: 30 FD points samme år, mindst 4 HF-bånd skal være repræsenteret.

Der gives 1 FD point for hvert bånd (CW eller SSB) for hver kontakt med dansk Field Day station.

Prisen for diplommet er 5 IRC's/Dkr. 20,- og kan søges med logudskrift hos Allis Andersen, OZ1ACB, Kagsåvej 34, 2730 Herlev.

SOP (Sea of Peace)

Diplomet her kan kun erhverves (i form af en vimpel), for kontakter kørt fra 1ste juli kl. 00.00 til 31. juli kl. 24.00 UTC hvert år. Har man kontakter fra 1985, kan disse ikke bruges i 1986, og de kontakter man har fra 1986, kan heller ikke bruges i 1987, d.v.s. at de kontakter man har, kun kan bruges i det år de er kørt. Der skal kontaktes 15 lande eller distrikter. De lande og distrikter er følgende:

DA/DB/DC/DD/DF/DG/DH/DJ/DK/DL	W. Tyskland
LA/LB/LG/LJ/3Y	Norge
OF/OG/OH/OI 1, 2, 5, 6, 8	Finland
OHØ	Åland Island
OHØ/OJØ	Market Reef
OZ	Danmark
SJ/SK/SL/SM 1, 2, 3, 5, 6, 7	Sverige
SP/SQ/3Z 1, 2	Polen
TF	Island
UA/UV/UW/UK 1	USSR
UA2/RA2/UK2 F	Kaliningrad
UP2/RP2/UK2B/UK2P	Litauen
UQ2/RQ2/UK2G/UK2Q	Letland
UR2/RP2/UK2R/UK2T	Estland

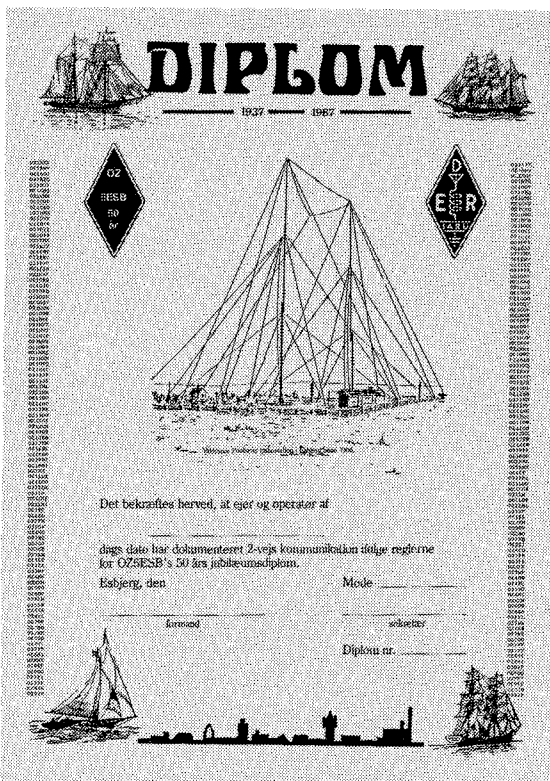
1 kontakt med Rostock er obligatorisk (DDR) Y2.A til Y9.A/Y2.U til Y9.U. Nogle af de prefix, der er fra de russiske områder, har måske nu fået tildelt et UZ-prefix? De forskellige kontakter, kan køres med CW, fone eller RTTY. Kontakter via repeater tæller ikke. Diplomet kan også søges af SWL. Prisen er 20 IRC. Det kan søges via EDR eller som GCR-liste hos

Y2 - Award Büro, P.O. Box 30
DDR - 1055 Berlin

WIPA (Worked International Ports Award)

Efter 10 års beståen, udsteder »Grupo Praiano de CW-GPCW« dette diplom, til alle licenserede amatører og SWL, for kontakter efter 1ste januar 1983 med mindste rapporten 338. Med lande der har internationale havne, det skal være med byer der har disse havne. Til grunddiplomet skal der være 10 kontakter omfattende 3 verdensdele, hvor af der kun må være 2 kontakter med eget land. Der gives en bronze stickers for videre 5 kontakter, en sølv stickers for 15 nye kontakter og en guld stickers for yderligere 30 kontakter. Ved ansøgning af stickers er der ingen betingelser for kontakter med verdensdelene eller kontakter med eget land. De 3 forskellige stickers er 25x35 mm store, og præget i metal. Prisen for diplommet er 10 IRC. For stickers er prisen 2 IRC, men hvis man søger stickers samtidig med diplommet, er disse gratis. Diplomet søges med GCR-liste hos

GPCW, P.O. Box 556, 11100 Santos-SP, Brasilien.



Esbjerg afdelings Jubilæumsdiplom

I anledning af EDR's Esbjerg afdelings 50 års jubilæum den 29. marts 1987, udgiver afdelingen et diplom efter følgende regler:

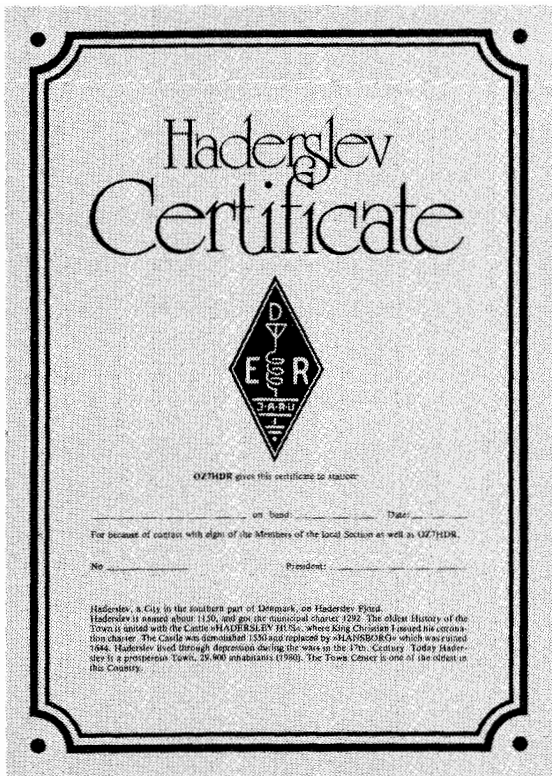
Diplomet udstedes for kontakter med klubstationen OZ5ESB og medlemmer af Esbjerg afdeling i perioden 29.03.1987 - 28.03.1988. Der skal ialt opnås 50 point.

Kontakt med OZ5ESB på jubilæumsdagen den 29.03.1987 giver 30 point.

Kontakt med OZ5ESB i perioden 30.03.1987 - 28.03.1988 giver 20 point.

Kontakt med et medlem af Esbjerg afdeling i perioden 29.03.1987 - 28.03.1988 giver 10 point.

Ved kontakt med de ovennævnte gives der af disse et nummer, som skal opgives på ansøgningen. Hvert call tæller kun en gang,



Haderslev Certificate

Certificatet udstedes af EDR's Haderslev afd., for at øge aktiviteten blandt amatørerne, samt for at de skal lære hinanden bedre at kende. Til certificatet skal der efter 1ste januar 1980, opnås ialt 10 point. Hvert medlem af EDR's Haderslev afd., der kontaktes giver 1 point. Kontakt med klubstationen OZ7HDR (som er obligatorisk) giver 2 point. Alle QSL-kort der fremover går gennem klubben, vil være stemplet: Valied for the »Haderslev Certificate«. Der er ingen bånd- eller modebegrænsning, men kontakter via repeater tæller ikke. Certificatet udstedes for All Band - spec - spec mode, de samme regler gælder for SWL-amatører. Prisen for danske amatører er 25,00 kr. (eventuelt i frimærker) eller 10 IRC. Det kan søges med logafskrift, underskrevet af to andre amatører. Ansøgningen sendes til

Mads Peter Physant, OZ1HMY
Bojsnap, Jels
6560 Sommersted

OA1 - Award

Dette diplom »Peru-Zona (OA1) Award udstedes af »Radio Club Piura«, for kontakter efter 15. juli 1982 med 5 forskellige OA1-stationer. Prisen for diplommet er 8 IRC. Det kan søges med GCR-liste hos

Radio Club Piura
Award Manager, P.O. Box 362
Piura - Peru

The Kenyan Award

»Radio Society of Kenya« (RSK) udsteder dette diplom for kontakter efter 31. december 1977. Der skal ialt opnås 10 point. Kontakter med en station, der er medlem af RSK giver 2 point, kontakt med klubstationen 5Z4RS giver 5 point. Der er ingen bånd- eller modebegrænsninger. Prisen for diplommet er 10 IRC eller 5 US-dollar. Ønsker man det tilsendt som luftpost, er prisen det dobbelte. Det kan søges med logafskrift hos

Radio Society of Kenya
»Kenyan Award«, P.O. Box 45681
Nairobi - Kenya

OZ-spot

Mindre QRM på 40 m

Fra en sædvanligvis velunderrettet kilde - er det ikke sådan, man skriver, når man har hørt et rygte? - erfarer vi, at Radio Tirana som ligger i 40 meter båndet, har reduceret antallet af udsendelser, og man vil i løbet af nogle måneder flytte til andre frekvenser.

Knap så positivt nyt er der fra Radio Peking, men man er dog her opmærksom på problemet og positivt indstillet på at finde andre frekvenser end i 40 meter båndet.

HR

Jeg sætter stor pris på dit hus!



OZ4BH, Bent

Statsaut. ejdngl. - MDE
Byrlund 
(02) 94 12 13

Generaldirektoratet for Post- og Telegrafvæsenet

Måned: Juli 1987
Solpletal: 40

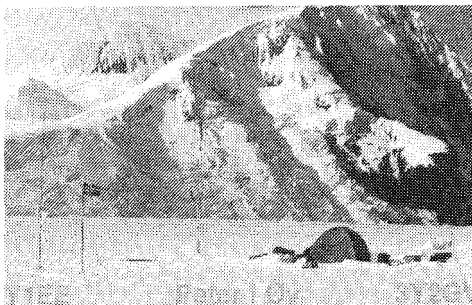
Forventet højeste brugbare frekvens (MUF) Tid: GMT. Frekvens: MHz

Strækning:	Km:	Pejling:	tid/frekvens:											
			01	03	05	07	09	11	13	15	17	19	21	23
Japan	8600	44,4	14,6	15,5	17,1	18,1	18,7	18,7	18,2	18,1	17,3	15,7	16,7	15,2
Syd. Australien	16000	85,0	14,9	16,9	20,1	20,9	18,4	14,6	12,9	13,0	14,5	14,4	11,7	15,7
Sumatra	9300	90,0	14,5	15,8	18,3	19,4	20,0	20,0	19,1	19,2	17,6	12,3	10,4	9,1
Syd Afrika	10100	171,3	9,3	7,5	11,7	21,2	21,4	21,5	21,2	21,2	17,1	12,3	10,4	9,51
Middelhavet	2200	181,0	12,1	11,2	13,8	16,3	16,7	16,6	15,9	15,5	16,7	19,0	17,2	14,1
Brasilien	8400	225,4	14,0	11,8	9,6	9,7	21,3	20,1	19,2	18,4	18,9	22,2	21,6	17,7
New York	6100	291,4	14,3	12,9	12,0	11,3	13,0	15,9	16,2	16,2	16,0	16,8	18,1	16,2
Vest Grønland	3600	313,6	14,4	13,5	13,7	14,4	16,2	16,6	16,7	16,8	16,9	17,6	17,9	16,0
San Francisco	8800	324,5	14,6	14,4	15,0	14,3	12,5	11,8	13,9	17,1	17,3	17,5	17,4	15,7



Nyt DXCC-land - nr. 317

ARRL har meddelt, at Peter 1. ø er godkendt som nyt DXCC-land. QSL-kort må dog tidligst indsendes efter 1. juni 1987.



Benin. Der er adskillige rapporter på 3XOHS/TY. Check 14160 2100z. QSL via DK8PR.

South Cook Island. ZK1DD er rapporteret på 14150 0820z.

United Arab Emirates. AS1AB er rapporteret på 14225 1607z. Han er god for DXCC.

Taiwan. BV2DA er rapporteret på 21005 1328z. QSL via DL7FT. BV2B 21230 1145z.

China. BY5RA er rapporteret på 21026 0900z.

Sable Island. CY0SAB er rapporteret på 14226 1932, samt på 14193 17-1900.

Solomon Isl. H44JA er rapporteret på 21301 0954z. QSL via JR5CMB. H44DL er rapporteret på 21222 1053z. QSL til Box 6, Honiara, Solomon Isl.

Marcus Isl. JD1YAA er rapporteret på 14180 1040z. Tæller som Minami Torishima.

Kwajalein Isl. KX5AD er rapporteret på 14181 0937z.

Seychelles. S79AC er rapporteret på 14183 1755z. QSL til GW4ACO.

Sudan. ON7IP/ST2 er rapporteret på 14121 1845z.

Sao Thome. S92LB er rapporteret på 21267 2140z.

Macquarie Isl. VK0ML er rapporteret på 7008 0700z. QSL til VK5ABB. Vk0GC er rapporteret på 14194 0718z med S9.

Tokelaus Isl. ZK3PM er rapporteret på 14162 0951z, samt på 14220 0650z. Han er rapporteret med VK8NS på 14225 0700z. Han er også hørt på 14225 1730z.

Rep. of Guinea. TU2QU/3X er rapporteret på 7041 2210z. QSL via F6FNU.

Crozet Isl. FT8WA er rapporteret på 3790 eller 7015 daglig fra 0200z. Han er nu rapporteret på 14200 0655. QSL via F6FNU.

Egypten. SU1ER er daglig at finde på 14 MHz fra 1400z. Fra 16-18z skifter han mellem Packet på 14103 og RTTY på 14030.

Indonesia. YB5QZ er rapporteret på 14220 fra 1500z.

Kuwait. SK2DX er rapporteret på 14216 fra 1700z.

Malaysia. SM8Pv kan ofte findes på 14188 fra 1530z.

Andorra. KV4AM og WY4A vil komme igang som C30LEF på alle bånd 10-80 m (incl. 10 & 24 MHz) fra 20. juni - 15. juli. QSL via KV4AM.

American Samoa. KS8DV er rapporteret på 14224 0658z.

Central Afrika. TL8DC er rapporteret på 21217 1630z.

Franz Josef Land. UA10DX er rapporteret på 14.175 1838z. Han er hovedsagelig aktiv med CW. EK1P på 14175 1809. QSL via UV3DKX.

Niue. ZK2EKY er rapporteret på 14187 1037. QSL til VK2EKY.

Fiji. 3D2ER er rapporteret på 14227 0745.

Easter Isl. CE0GHO 14167 0647z.

Minami Torishima. 7J1ACH 21265 1117z. QSL via NG7X.

Mongoliet. JV1M er rapporteret på 14195 0650z, 14161 0735z. QSL Box 334, Ulan Bator.

Jan Mayen. JX9CAA skulle være igang på alle bånd. Check 80 m fra 2100z.

Guantanamo Bay. KG4AA 14203 2030/2245z. QSL via K6GXO.

Saba Isl. KV4AD/PJ6 14193 2008z. QSL til KV4AD.

Madeira Isl. N5RM og K5MM bliver QRV herfra fra 26. maj - 3. juni.


Marianas Isl. KH0AC er rapporteret på 21228 0937z. QSL til K7ZA.

American Samoa. KS6FL er rapporteret på 14231 0742z.

Singapore. SV1TL er rapporteret på 14010 1607z. Han går QRT juli.

Båndrapport fra OZ-DR2197


Call	DATO/UTC	kHz	Bemærkninger
JW5E	22.04/1620	14220	+ 03.05. Opr: Tom.
FR5CR	22.04/1650	14125	
JW1LK	22.04/1715	14175	
9X5SP	22.04/1743	14292	+ 13.05.
C53CR	23.04/0700	14332	
FO4NG	23.04/0712	14116	Box: 21028, Papeete.
FM5CL	23.04/1134	14165	
9Y4IBN	23.04/1140	14165	
ZK2EKY	23.04/1200	14197	QSL: VK2EKY.
V85HG	23.04/1452	14190	
8Q7DL	23.04/1608	14331	
HZ1AB	23.04/1656	14210	+ HZ1HA.
JT1BT	24.04/0725	21273	
FR5ES	02..05/1524	14116	
9V1WU	02.05/1537	14159	
V85RM	02.05/1542	14170	+ 05.05.
V85WS	02.05/1716	14175	
TI2LTA	03.05/0606	14192	Box: 1430, San Jose.
FO4LU	03.05/0802	14195	Opr: Henry.
T3ØBC	03.05/0857	14158	Opr: Henry.
SM2DWH/BTØ	03.05/1456	14163	QSL: SK4NI.+08.05 +12.05.
JW6WDA	05.05/1605	14326	Opr: Arvid.
A71BJ	10.05/1610	21280	Box: 14, Doha.
ZK1RE	11.05/0639	14195	Box: 47, Rarotonga.
HZ1FM	12.05/1647	14175	QSL: DJ9ZB.
FO5JP	13.05/0707	14109	QSL: 1F1BD.



LA DX GROUP
NORWAY

Peter I Øy
DX-Expedition 1987

3Y1EE
 3Y2GV



IYOE
3Y2GV

Confirming *S.W.L. rpt. OZ-DR 2197*

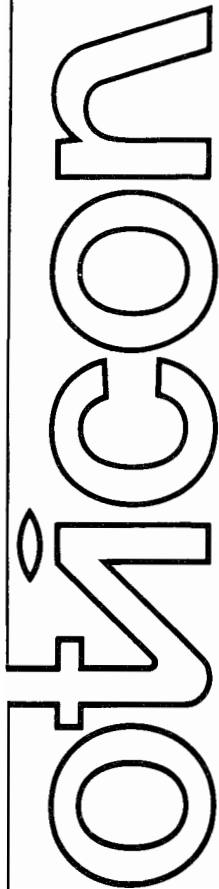
Day	Month	Year	UTC	MHz	2-Way	RST
25	January	1987	0920	14	SSB	4-5-4 JA3TKM

Operators:
LA1EE: Einar Enderud
LA5GV: Kåre Fjæresen
QSL Manager: LA6VM
QSO Verified by: *LA720 Fal*

Rigs: IC751A, IC750A, IC735, IC2AT, TS440S, TH205
HF Amps: IC2K, LA1000A, FL2100Z
Ant. tuners: IC500AT, NYE VIKING
RTTY: TONO5000E
Antennas: VSS3, TH3p, Butterum, Inv. V
Generators: Honda EB 2000X, EB 3000X, E1900

Med henvisning til dine forespørgsler i OZ-DX-spalten om QSL-kort, vedlægger jeg hermed et kort, som jeg netop har modtaget. Kortet er et svar på en lytterrapport, og er fra 3Y2GV. Jeg lyttede 3Y2GV den 25.01.87, kl. 09.20-09.45 UTC i QSO med adskillige JA-stationer.
V y 73 OZ-DR2197.

Frekvensforudsigelser finder du side 335



Kreativ teknisk tegner

Jobbet: Fremstilling af serviceproduktions- og marketing-information ved hjælp af moderne tekniske hjælpemidler i samarbejde med vor reklameafdeling og divisionens medarbejdere.

ITE divisionen udvikler, producerer og markedsfører høreapparater, som er placeret i øret (In-the-Ear).

Kvalifikationer: Du kan tegne 3-dimensionelle tegninger, også i skitseform – du har et godt kendskab til engelsk – du er interesseret i anvendelse af datamat til løsning af opgaverne – du kommunikerer godt med kolleger.

Vi tilbyder: Et spændende og kreativt job i ITE divisionens marketingafdeling i et stærkt ekspanderende forretningsområde.

Er du interesseret, sender du din ansøgning til:
Marketingchef Ole René Petersen, ITE divisionen.

Oticon A/s

Mileparken 20 E, 2740 Skovlunde

Den danskejede Oticon gruppe er en af verdens største producenter af høreapparater. Koncernen har selskaber i 13 lande og en eksport på mere end 90% af produktionen til op imod 100 lande



Spekulationer mens vi venter på næste solpletmaksimum

Den DX-interesserede VHF/UHF-amatør har sikkert bemærket, at der efterhånden er langt imellem aurora-åbningerne på 144 og 432 MHz. De, der lytter på 50 MHz, har sikkert bemærket samme tendens. De fleste er sandsynligvis klar over, at denne lidt kedelige udvikling skyldes, at vi for tiden befinder os meget nær et såkaldt solpletminimum. Som bekendt hænger antallet af solpletter og hyppigheden af aurora-forhold sammen (for slet ikke at tale om udbredelsesforholdene på HF-båndene). Denne sammenhæng, der iøvrigt har med mere end blot tilstedeværelsen af synlige solplettefænomener at gøre, er en længere artikel værdig, men den begrænsede plads her i spalten gør, at jeg må nøjes med at henvise eventuelle interesserede til at konsultere de efterhånden mange artikler i amatør-litteraturen omkring dette emne.

Efter alt at dømme synger solpletcyklus nr. 21 på sit allersidste vers. Denne cyklus gav os, da den var på sit højeste, mange gode auroraåbninger samt de 50 MHz-interesserede mulighed for krydsbåndsforbindelser med stationer på den anden side af Atlanten. Præcist hvornår den nye cyklus 22 begynder, er ikke til at sige førend den i realiteten er begyndt, men det sker sandsynligvis inden for det nærmeste halve år. Spekulationer over hvor stort det næste maksimum vil blive er naturligvis begyndt for længe siden. På trods af intensiv forskning og studier af solen, er årsagen til den periodiske variation i forekomsten af antallet af solpletter endnu ikke fundet, og det er derfor ikke muligt at anvende pålidelige metoder til en eksakt beregning af størrelsen af næste cyklus' maksimum. I det australske amatørtidsskrift »Amateur Radio« fra januar 1987 har jeg fundet en interessant artikel: »Predicting the size of the next maximum of the solar cycle« forfattet af to australiere Leo McNamara og Roger Harrison (VK2ZTB). Artiklen har den lidt deprimerende undertitel: »Kiss your last solar maximum goodbye!«.

I artiklen gennemgås 3 forskellige forudsigelsesmetoder, der baserer sig på

- det historiske perspektiv
- registreringen af den geomagnetiske aktivitet
- den matematiske metode.

Før vi går til resultatet af de to forfatters spekulationer og konklusion vedrørende størrelsen af de kommende solpletmaksima, vil det nok være på sin plads i al korthed at forklare hvad man egentlig forstår ved solpletallet:

Solpletaktiviteten angives normalt ved det såkaldte »Wolf number«, R, der er defineret ved følgende formel:

$$R = k(10 \cdot g + s),$$

hvor g = antallet af solpletgrupper og s = antallet af observerbare individuelle pletter. k er en korrektionsfaktor, der tager hensyn til observatørens udstyr.

Beregningsmetoden er måske ikke med nutidens iagttagelsesmetoder særlig sofistikeret, men da den har været brugt til at beregne solpletallet tilbage til ca. 1750, anvendes den stadig for sammenlignelighedens skyld.

Alt afhænger af på hvilket stadi af solpletcyklen man befinder sig, kan døgnværdien af R variere mellem 0 og 355 eller derover. V.h.a. kontinuerlig observation kan såvel månedes- som årsgennemsnit beregnes. Det sidste solpletmaksimum (cyklus 21) indtraf i 1979 og havde en årsmiddelværdi på ca. 150 og hører hermed til et af de største inden for en 200 års periode. Cyklus 20's maksimum indtraf i 1968/69 med en årsmiddelværdi på ca. 110. Cyklus 19's maksimum var det største, der nogensinde er registreret med en middelværdi på nær de 200!

Ser vi historisk på det, d.v.s. fra det tidspunkt i midten af 1700-tallet, hvor man har beregnet solpletallet efter Wolf's metode, og indtil nu, finder man bl.a.

- at størrelsen af solpletmaksima har varieret mellem ca. 50 og 200, med et middeltal på ca. 110.

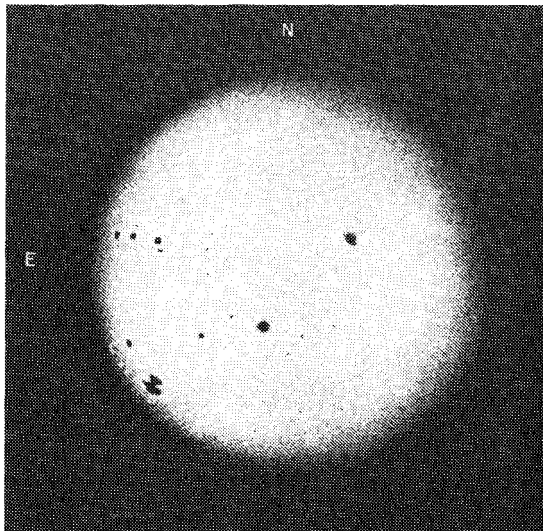
- størrelsen af solpletminima har varieret mellem 0 og 11 med et middeltal på 5.

- at tiden mellem to maksima i middel er 10,9 år, men kan variere en del. Således har man i løbet af de foranævnte godt 200 år observeret tider på mellem 7 og 17 år.

Nogle forskere, bl.a. W. Gleissberg, har påvist, at de varierende størrelser af de forskellige maksima, tilsyneladende følger en anden periodisk cyklus, der er overlejret 11-års-perioden mellem de enkelte maksima. Denne cyklus, der har en periodetid på 80-90 år, er kendt som Gleissberg-cyklen. Hvis Gleissbergs teori er rigtig, skulle vi ifølge de to australske forfattere kunne forvente at størrelsen af næste solpletmaksimum bliver nær middelværdien af de sidste 200 års maksima eller måske endda lidt lavere. Deres konklusion er, at cyklus 22's maksimum vil få et årsgennemsnit på mellem 90 og 100, d.v.s. lavere end cyklus 20's (1968/69). Endvidere vil de nærmest efterfølgende maksima (cyklus 23 og 24) blive endnu mindre. Fortvivl dog ikke, for selvom disse dystre forudsigelser kan give enhver VHF DX-jæger kuldegysninger, så betyder det dog ikke, at vi skal henslæbe adskillige årtier i forgæves venten på en lille auroraåbning. Antallet vil helt sikkert begynde at stige igen i løbet af de kommende år, blot skal vi ikke forvente så mange åbninger som under sidste maksimum, hvis »spådommene« holder stik. Lidt værre ser det måske ud for den 50 MHz interesserede. Hvis de kommende maksima bliver så lave, som anført, vil det være adskillige 11-års-perioder førend vi igen oplever tilstande, som dem i efterårene 1979 og 1980, hvor transatlantisk 50 MHz udbredelse via ionosfærens F-lag nærmest var hverdagskost.

Endelig kan vi jo håbe på, at forudsigelserne bliver gjort til skamme, og at den gamle sol bliver rigtig godt plettet omkring 1990.

Og så er der naturligvis alle de øvrige VHF/UHF-udbredelsesarter, der ikke er påvirket af hvordan solen opfører sig, at glæde sig over.



Solen fotograferet den 1. juli 1957. Om et par år ser den forhåbentlig ligesådan ud.

QRV på 10 GHz fra egen QTH!

Af OZ6QX, Arne B. Christensen, Granen 7, 9260 Gistrup.

Jeg skal i det efterfølgende give anvisning på, hvorledes du rimeligt let kan blive QRV på 10 GHz fra din hjemme-QTH. Der er to måder:

1. Transverteren (ved smalband) placeres i masten.
2. Signalet fra transverteren føres til antennen i bølgeleder (både FM og smalband).

Naturligvis skal du fra din mast have rimeligt godt »skud« i de retninger, der er aktuelle for QSO-afvikling. Af mange årsager valgte jeg metode 2, og har efter afprøvning af anlægget kun godt at sige om den. Som bølgeleder har jeg anvendt 22 mm kobberør af typen »WICO 22«, - 7 m ialt (pris ca. 40 kr. pr. m).

Enden af bølgelederen ved parabolen er lavet som vist på fig. 1. Signalet føres fra bølgelederen til parabolen via ca. 20 cm 4 mm teflon-kabel.

Enden af bølgelederen ved transverteren er udført som vist på fig. 2. Her er det af stor betydning, at tilpasning ikke blot foregår ved optimering af polarisering (ved at dreje afslutningsstuds); men også at der opnås impedanstilpasning. Dette gøres lettest ved at trække udad i hovedet (afslutningsstuds) til max. S-meter-udslag, og så supplere med tynde røring inde i muffen. Jeg fandt

10 GHz I MASTEN

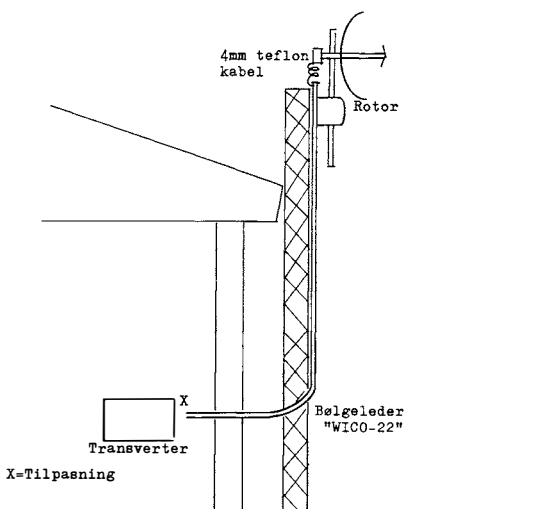
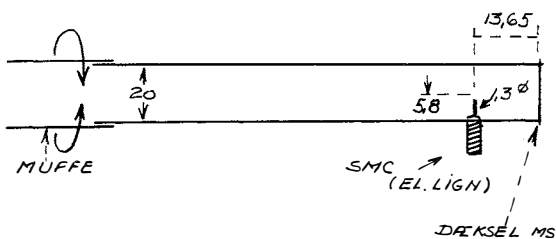


Fig. 1

BØLGELEDER AFSLUTNING (DK 2 UO - DUBUS 1/86)



MED MUFFE: VED TRANSVERTER

UDEN -IL: VED PARABOL

Fig. 2

Direkte import fra det fjerne østen... til de danske radioamatører

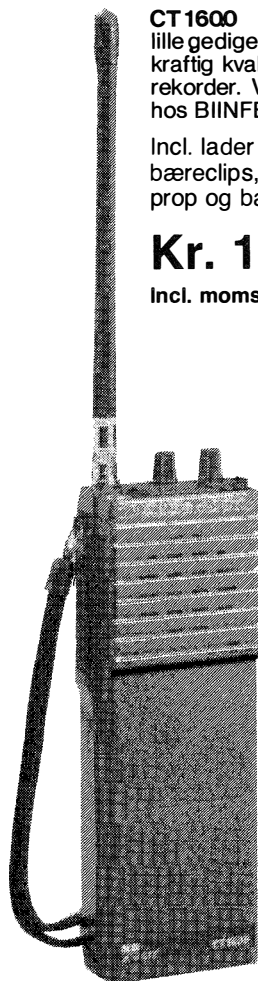
CT 1600

lille gedigen 2M transceiver med en kraftig kvalitet og pris der slår alle rekorder. VHF 144-146 MHz kun hos BIINFELDT A/S.

Incl. lader og opladelige batterier, bæreclips, gummiantenne, øreprop og bærerem:

Kr. 1594,-

Incl. moms.



Tekniske data:

Sende effekt 2/0,15 Watt
 Frekv. omr. 144-146 MHz PLL Synthese („FUMLEHJUL“)
 Strømforbrug TX 550 mA max./RX 20-130 mA
 MF (1) 10,695 MHz - (2) 455 KHz
 Følsomhed 0,4 uV ved 20 dB S/N
 Selektivitet 7,5 KHz + 6 dB
 LF udgang 400 mV 8 Ohm
 Spacing ± 600 KHz indbygget
 1750 Hz Repeateropk. indbygget

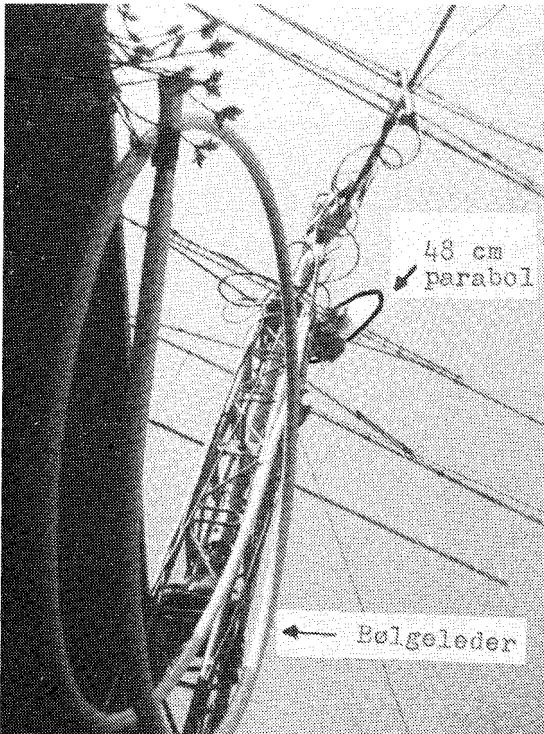


ZETAGI SCAN-ANTENNAS

BIINFELDT A/S



FREDERIKSDALSVEJ 74 - 2830 VIRUM - TLF.: 02-85 45 45



Stationær på 10 GHz. Opsætning af bølgeleder.

20 dB her!! Jeg har ikke kunnet måle nogen dæmpning af betydning i de 7 m bølgeleder, jeg anvender!

Selve opsætningen og monteringen skulle løbe problemfrit; men skulle der opstå problemer undervejs, så ring blot (08 31 53 53). Se iøvrigt i »DUBUS« 1/86, side 14.

Hollandsk DX-pedition til Østrig

Fra PEØWGA har spalteredaktionen modtaget følgende oplysninger om en DX-pedition til JN77KR i OE:

Tidsrum:

2.-10. juli 1987.

Sted:

Bjerget Hochkar i det centrale Østrig. Lokator HH25a eller JN77KR.

Deltagere:

PA3CNX (Peter), PEØWGA (Franz), PE1FOD (Timo), PE1JIZ (Teus), PE1JSI (Dirk), PE1IWS (Frans), PE1CMO (René), PE1GWY (Cor), PE1EVX (Alex), PA3DCO (Paul).

Udstyr:

HF: TS430 til brug på VHF-nettet.

2 meter: TS711 plus PA 250 W og 4×16 elem. F9FT.

70 cm: PE1CMO homebrew, 250 W og 4×21 elem. F9FT.

23, 13 og 6 cm: PE1CMO-homebrew, 120, 20 og 0,5 W. 2 m parabol.

3 cm: PE1CMO-homebrew, 1 W og 1 m parabol.

Modtagere for 4 m, 6 m og 9 cm.

*Bemærk:*1. Daglig operation mellem 0500 og 2300 UTC samt på aftalte sked-tidspunkter.

2. Vi kalder CQ på 144.240, 432.240 og 1296.200 MHz. Vejledning ved 3 cm-QSO'er vil blive foretaget på 23 cm.

3. Sked kan aftales på VHF-nettet under ekspeditionen eller i forvejen via PEØWGA, tlf. +31 2940 16825 eller +31 2940 11842 efter kl. 1600 UTC.

Adresse:

F. van Velzen

Jan Prinsstraat 76

1382 SR Weesp- Holland

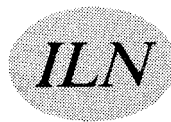
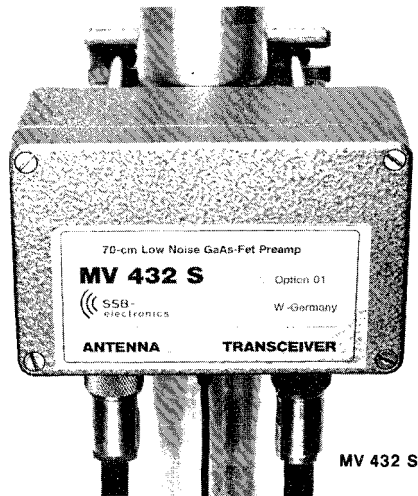
MAST FORFORSTÆRKER

2 M 70 cm

6 punkter for overlegen teknik

1. Lavt støjtal.
Generel brug af ægte mikrobølge GaAs-fet i forbindelse med støjopt. indgangstransformation.
2. Trinløs indstilbar forstærkning.
Den nødvendige forstærkningsreserve opnås med en effektransistor koblet i kaskade med GaAs-fet'en.
3. Indbygget båndpas filter.
Uønskede signaler udenfor båndet dæmpes op til mere end 60 dB.
4. GaAs-fet beskyttelse.
Selv 100 W brutalt ind i forstærkeren anretter ingen skade. I forbindelse med DCW15A arbejder forstærkeren ufb selv med 1000 W på 2 m og 500 W på 70 cm.
5. Lavt SWR og ringe tab.
Den gennemtænkte konstruktion sikrer typisk mindre end 0.2 dB indsætningstab.
6. Solidt aluminiumshus og rustfrie skruer.
Klarer aggressiv industriluft. Ingen plastikdele anvendes. Trykudligningshul mod kondensvand.

MV144S F=0.7dB G=15-25dB max 1000W kr. 1275,-
 MV144S-01 F=0.5dB G=15-25dB max 1000W kr. 1585,-
 MV432S F=1.0dB G=15-25dB max 500W kr. 1275,-
 MV432S-01 F=0.7dB G=15-25dB max 500W kr. 1585,-
 DC-styringsenhed DCW15A kr. 535,-
 Vi har også mast forforstærkere til 23 cm.



service

Roskildevej 11 - Tune

4000 Roskilde

Telefon 02 13 61 04

Også aften

OZ9FW

4. Alle kaldesignaler vil starte med OE/.
5. Hvis forholdene tillader det, vil vi også være QRV på 145.525 MHz med FM.
6. Vi vil være QRV på 2 m MS. Sked arrangeres iht. pkt. 3.
7. Vi vil også være QRV på 70 cm EME. Sked iht. pkt. 3.
- DX-pedition stationen kan besøges. Mount Hochkar har en vidunderlig udsigt og en god restaurant inden for »gå-rækkevidde«. På hovedvejen mellem Göstling/Ybbs og Eisenerz vil et stort skilt fortælle dig, hvor du skal dreje af. Følg blot vejen til toppen.
- For yderligere information, kontakt PEØWGA, Franz van Velzen.

Nyt fra OX3LX

Den 17.5. havde jeg en længere 600 ohms -QSO med Bo, OX3LX, der bl.a. fortalte, at hele hans antennefarm totalhavarede i en brandstorm i vinters.

Det gik udover såvel HF-beam som 6 m og 2 m antennerne. Han har endnu ikke fået retableret systemet, men regner med meget snart at få sat en 10 elem. op til 144 MHz og en dipol til 50 MHz. Desværre vil Bo ikke kunne være QRV fra OX det meste af Es-sæsonen p.g.a. ferie, men han vil forsøge at få arrangeret nogle MS-skeds på 144 MHz under Perseiderne i august måned.

Vedrørende beacon OX3VHF oplyser Bo, at den nu kører med de to antenner rettet mod henholdsvis øst og nordøst på 144 MHz (2 stk. 4 elementer). OX3VHF på 50 MHz kører uden ændringer.

Båndrapporter

50 MHz:

Es-sæsonen er begyndt, og de første rapporter om Es-forhold er allerede indløbet.

Fra **OZ6QX** meddeles det, at der var en åbning til bl.a. England den 9. maj, hvilket medførte en del aktivitet på krydsbåndsfrekvensen 28.885 MHz. Kl. 1436 forsøgte Arne at lave krydsbånds-QSO med G3UKV, men det mislykkedes. Kl. 2005 og 30 min. frem hørtes ZB2VHF med 529.

OZ1DOQ har via 600 ohm oplyst, at der også var åbent til England den 18. maj, og Uffe kørte i tidsrummet 1155-1315 UTC følgende krydsbånds-QSO'er: G3IMW, G3NQR, G4IJE, G4RKG, G3OSS, G3PTQ, G4BAL, G4JCC, G3WFM, G6NB, G3GHB og GU2FRO (Guernsey). Alle G-stationer var fra London-området.

144 Mhz:

OZ8RY har oplyst, at der var en meget kortvarig Es-åbning til GW under maj-testen d. 2.5.87.

Aage kørte GW8VHJ i IO81CO kl. 1630 UTC. Waiseren blev også kørt af OZ6YM og OZ1GEH.

432 MHz:

OZ1KLU (JO46LC) har kørt følgende på tropo:

12.3.87: G8GXP (IO93) og G4KUX (IO94).

14.4.87: HB9AMH/p (JN37) og G4KUX (IO94).

28.4.87: G4WVI (IO95), GM8FXX (IO87), GM4UFD (IO97) og G4DEZ (JO01).

1296 MHz:

OZ1KLU har også været igang på 23 cm, og det er blevet til følgende QSO:

12.3.87: G6DER (IO93).

27.4.87: G8ECI og G4MIX begge i JO03.

28.4.87: GM8MBP (IO87), G4DEZ, G1HQQ/A og G4KHD alle i JO01.

2320 MHz:

OZ1DOQ/p har sendt følgende aktivitetsrapport: »Efter at være blevet QRV, opstod ønsket om at lave nogle QSO'er! Da jeg ikke havde mulighed for at sætte antenne op hjemme, blev det

portabelt, og da det yderligere viste sig, at nogle felter aldrig havde været i luften, var der kun tilbage at komme afsted:

20.4.87 fra JO55QS, Vejrhøj: Hørt OZ1AXX og OZ7IS.

20.4.87 fra JO55UP, Mørkemose Bjerg: Kørt: OZ1ABE og OZ7IS.

25.4.87 fra JO66EC, Hesbjerg: Hørt SM6ESG.

25.4.87 fra JO66BA, Ramløse Bakke: Kørt: OZ1ABE og OZ7IS.

Hørt: OZ1AXX.

Rig: 400 mW output med BFG34 og CFY13 i modtageren, antenne: 23 elem. loop.«

10 GHz:

OZ6QX har sendt følgende rapport: »Efter at have brugt det meste af foråret på at montere parabol i masten og bølgeleder ned til stationen, skulle det prøves.

10. maj kl. 1000: QSO med OZ1HDJ/p, rapport 59+ - 59+ over en ganske kort distance. Begge stationer rigget til portabelt brug.

10. maj kl. 1120: QSO med OZ1HDJ/p, rapport 59+ - 53. Jeg havde i mellemtiden forbundet min transverter til parabolen i masten via bølgeleder (7 m WICO 22).

Niels var kørt til en »nyspiret ærtemark« ca. 3,5 km borte. Forbindelsen var der med det samme, selv efter Niels var krøbet i læ af bilen og sendte ud gennem ruden.

Grej: OZ1HDJ: Hjemmebygget med GaAs-FET i ind- og udgang, ca. 10 mW output.

OZ6QX: Hjemmebygget, ca. 0,5 mW output«.

Satellitter

Satellit info

ved OZ6QX, Arne.

Russiske satellitter

Den længe ventede opsendelse af de nye russiske satellitter har, trods rygter herom, sandsynligvis ikke fundet sted endnu. »Sand-synligvis« - fordi uforklarlige signaler blev registreret i de aktuelle frekvensområder i april måned af tyske radioamatører.

De øvrige 2 russiske satellitter (RS-5 og RS-7) har fungeret perfekt. (Jfr. plan i »OZ« marts 87, side 154). April har helt enkelt været en periode uden sidestykke. På de meget vestlige omløb har det været helt normalt med talrige W0, W8, W1, W2, W3 og ikke mindst W7. Selv vestkysten af USA har kunnet køres! Hvad de næste måneder vil bringe kan jeg desværre ikke oplyse, idet min »køreplan« fra UA3CR ikke går længere end til maj måned; men info vil blive bragt her i spalten, når de tilgår mig.

OSCAR 10

Efter planen skulle satellitten være åben for brug fra maj måned (se plan for AO-10 i »OZ« april 87). Alle var spændte den 1. maj. Da AO-10 havde passeret MA220 i banen, blev talrige antenner rundt om i verden rettet mod den. Og jeg tror, at alle åndede lettet op. OSCAR 10 havde klaret endnu en krise. Min første kontakt var KF6YM-AL, som imidlertid kunne oplyse, at AMSAT ikke var helt sikre på satellittens tilstand. Derfor var 1. maj foreløbig udlagt som »test-dag«, og erfaringerne herfra skulle så vise om brugen af AO-10 helt kunne gives fri. Da elevationen kun var 1°, og satellitten var på vej ned, måtte det hele gå rimeligt hurtigt. Jeg kunne fejre den første aften med OSCAR 10 med følgende lande: Nord-Amerika, Hawaii, Argentina og England. På grundlag af erfaringerne fra den første dag besluttede AMSAT dog at brugen af AO-10 skulle udskydes til den 16. mej. I perioden siden har AO-10's beacon altid været hørbar, dog med vekslende styrke (pr. 15. maj).

16. maj: AMSAT-net oplyser, at AO-10 indtil videre må benyttes imellem MA030 og MA220. Dette er nyt!!!

OSCAR 12

Det oplyses, at temperaturen i satellitten er faldet, men at man vil forsøge altid at have en af de to transpondere i drift. Ja, - sådan siger JAMSAT; men man tilføjer, at transponderne i perioder skiftevis vil være tændt og slukket i tidsrum af 5 minutter!

Derfor - opgiv ikke fordi du intet hører på det beregnede tidspunkt, men lad antennerne følge satellittens bane og lyt skiftevis på begge beacons (hvem siger at det skal være nemt!).

De sidste nyheder

Det sker desværre, at stof, som bringes her i spalten, er »overhalet«, når bladet udkommer. Jeg skal derfor endnu engang opfordre til at lytte med på AMSAT-nettene, der kører som følger:

Lørdage kl. 1000 UTC på 14280 kHz.

Søndage kl. 1000 lokaltid på 3740 kHz.

Specielt det sidste, som er et nordisk net ledet af SM4DX, er værd at lytte til.

Reference-omløb, RS-5, RS-7 og JO-12:

RS-5		RS-7		JO-12		
Dato	Oml nr.	UTC	Grd.	Oml nr.	UTC	Grd.
19.6	24205	0:31	007	24278	0:35	016
20.	24217	0:26	007	24290	0:26	015
21.	24229	0:20	007	24302	0:16	014
22.	24241	0:15	008	24214	0:06	013
23.	24253	0:09	008	24327	1:56	040
24.	24265	0:04	008	24339	1:46	041

25.	24278	1:58	038	24351	1:36	040	3935	0:48	283
26.	24290	1:53	038	24363	1:27	039	3948	1:51	303
27.	24302	1:48	038	24375	1:17	038	3960	0:59	294
28.	24314	1:42	039	24387	1:07	038	3972	0:07	285
29.	24326	1:37	039	24399	0:58	037	3985	1:11	305
30.	24338	1:31	039	24411	0:48	036	3997	0:18	296
1.7.	24350	1:26	039	24423	0:38	035	4010	1:22	316
2.	24362	1:21	039	24435	0:29	034	4022	0:30	307
3.	24374	1:15	040	24447	0:19	033	4035	1:33	327
4.	24386	1:10	040	24459	0:09	032	4047	0:41	318
5.	24398	1:05	040	24471	0:00	031	4060	1:45	338
6.	24410	0:59	040	24484	1:49	060	4072	0:53	329
7.	24422	0:54	040	24496	1:39	059	4084	0:00	320
8.	24434	0:48	040	24508	1:30	059	4097	1:04	340
9.	24446	0:43	041	24520	1:20	058	4109	0:12	331
10.	24458	0:38	041	24532	1:10	057	4122	1:15	351
11.	24470	0:32	041	24544	1:01	056	4134	0:23	342
12.	24482	0:27	041	24556	0:51	055	4147	1:27	002
13.	24494	0:22	041	24568	0:41	054	4159	0:34	353
14.	24506	0:16	042	24580	0:32	053	4172	1:38	013
15.	24518	0:11	042	24592	0:22	052	4184	0:46	003
16.	24530	0:06	042	24604	0:12	051	4197	1:49	024
17.	24542	0:00	042	24616	0:03	050	4209	0:57	014
18.	24555	1:54	072	24629	1:52	079	4221	0:05	005

RS-5: Omløbstid: 119.55264 min., increment: 30.015148° W pr. omløb.

RS-7: Omløbstid: 119.19289 min., increment: 29.925125° W pr. omløb.

JO-12: Omløbstid: 115.65356 min., increment: 29.239392° W pr. omløb.

OSCAR 10 kredsløbsdata:

AOS				APOGÆUM				LOS			
Orbit	dato	UTC	az	MA	UTC	az	el	UTC	az	MA	
3020	19.6	02:55	153	28	07:27	151	41	12:46	109	244	
3022	20.6	02:25	140	32	06:46	139	37	12:01	103	243	
3024	21.6	02:02	127	39	06:07	128	33	11:16	97	241	
3026	22.6	01:46	115	48	05:26	118	29	10:31	92	240	
3028	23.6	01:37	104	59	04:44	108	23	09:45	86	238	
3030	24.6	01:32	95	72	04:04	100	18	08:58	81	236	
3032	25.6	01:32	88	87	03:22	92	13	08:10	77	233	
3033	25.6	14:25	283	114	15:02	287	0	15:33	290	139	
3033	25.6	17:48	300	189	**	293	2	20:14	260	242	
3034	26.6	01:32	81	102	02:42	84	8	07:20	72	230	
3035	26.6	11:26	260	64	14:20	279	5	19:47	229	247	
3036	27.6	01:37	75	119	02:01	76	2	06:29	68	260	
3037	27.6	10:08	249	50	13:40	272	11	19:10	210	249	
3038	28.6	01:46	70	137	**	71	8	05:32	64	220	
3039	28.6	09:05	240	42	12:59	264	16	18:31	195	249	
3040	29.6	02:05	65	159	**	64	3	04:28	61	212	
3041	29.6	08:09	232	37	12:16	256	22	17:51	182	250	
3043	30.6	07:17	224	33	11:35	247	27	17:10	171	249	
3045	1.7	06:28	217	29	10:57	238	32	16:28	162	249	
3047	2.7	05:41	209	27	10:15	227	37	15:46	153	249	
3049	3.7	04:55	201	25	09:35	215	41	15:03	145	248	
3051	4.7	04:11	193	24	08:53	202	44	14:20	137	247	
3053	5.7	03:28	184	24	08:11	188	45	13:37	130	246	
3055	6.7	02:47	174	24	07:30	174	45	12:54	123	246	
3057	7.7	02:08	164	24	06:51	160	44	12:10	116	244	
3059	8.7	01:33	152	26	06:11	147	42	11:26	109	243	
3061	9.7	01:02	139	30	05:29	134	38	10:41	103	242	
3063	10.7	00:39	125	37	04:46	123	34	09:56	97	240	
3065	11.7	00:24	112	46	04:07	114	29	09:10	92	239	
3067	12.7	00:14	101	57	03:27	105	24	08:24	86	237	
3069	13.7	00:11	92	71	02:45	96	18	07:37	81	234	
3071	14.7	00:10	84	86	02:04	88	13	06:48	76	232	
3072	14.7	11:14	269	73	13:43	286	3	18:54	258	241	
3073	15.7	00:11	78	101	01:24	81	8	05:57	72	228	
3074	15.7	09:43	257	55	13:01	278	8	18:27	229	246	
3075	16.7	00:18	72	119	00:41	73	2	05:04	67	224	
3076	16.7	08:35	248	45	12:21	271	14	17:51	210	248	
3077	17.7	00:28	67	137	**	69	7	04:06	63	217	
3078	17.7	07:37	239	38	11:41	263	19	17:12	195	249	
3079	18.7	00:53	62	161	**	62	2	02:57	59	207	
3080	18.7	06:43	231	34	10:58	254	25	16:31	183	249	
3082	19.7	05:52	224	30	10:19	246	30	15:50	172	249	

*: Den følgende dag. **: Apogæum før AOS eller efter LOS. Benyttet elementsæt 286. Beregnet af OZ8SL.

Contestrapporter

v/OZ1FMB, Georg Landbo, Fasanvej 7, 7190 Billund

Aktivitetstesten

Maj-testen gav følgende resultat:

Klasse 1 - 144 MHz single

Nr.	Call	QTH	QSO	Loc	Point
1	OZ1DSK	J044	83	24	24722
2	OZ1BJF	J075	58	17	15409
3	OZ1FKZ	J056	56	23	14132
4	OZ1RH	J065	78	19	13841
5	OZ1KLU	J046	44	22	13584
6	OZ1GEH	J065	75	21	11993
7	OZ6CE	J055	27	16	8196
8	OZ1JXH	J047	31	16	7321
9	OZ8RY	J065	39	17	6449
10	OZ1EAJ	J065	37	12	4213
11	OZ1FHU	J055	26	10	3793
12	OZ8KU	J056	18	11	3631
13	OZ1KVM	J044	13	7	2019
14	OZ6BL	J065	21	7	1940
15	OZ1GER	J065	14	5	1632
16	OZ1UC	J055	6	6	1293
17	OZ7HX	J055	8	3	641
18	OZ1KYM	J045	6	3	627
19	OZ1LJZ/A	J044	8	2	596

Klasse 2 - 144 MHz multi

Nr.	Call	QTH	QSO	Loc	Point
1	OZ1FOW/P	J064	134	31	40139
2	OZ1ALS	J044	102	22	32179
3	OZ3FYN	J055	62	22	14555
4	OZ1KLB	J055	44	19	12803
5	OZ1GDI	J065	52	18	8912
6	OZ2AGR	J065	31	10	4938
7	OZ7TOM	J046	18	10	4424
8	OZ6TST	J055	29	11	4029
9	OZ8NST	J055	17	10	2822
10	OZ7AMG	J065	13	4	861

Klasse 3 - 432 MHz single

Nr.	Call	QTH	QSO	Loc	Point
1	OZ1KLU	J046	39	20	11275
2	OZ1BJF	J075	28	16	10137
3	OZ1CFO	J047	42	19	10116
4	OZ1JPT	J064	23	16	6898
5	OZ1FKZ	J056	27	15	6613
6	OZ7LX	J055	18	12	4129
7	OZ6HY	J045	14	11	3847
8	OZ4VW	J045	10	7	2186
9	OZ7IS	J065	9	7	1822
10	OZ1GEH	J065	10	6	1598
11	OZ6CE	J055	7	6	1405

Klasse 4 - 432 MHz multi

Nr.	Call	QTH	QSO	Loc	Point
1	OZ1HDA	J047	43	19	11071

Klasse 5 - Microbølge single

Nr.	Call	QTH	QSO	Loc	Points
1	OZ1FJJ	J045	18-0-0	9	3424
2	OZ7LX	J055	18-0-0	8	2558
3	OZ1AXX	J056	10-2-0	6	2439
4	OZ1ASL	J054	11-0-0	7	2331
5	OZ1ABE	J065	13-2-0	6	2186
6	OZ1CFO	J047	9-0-0	8	2162
7	OZ3ZW	J054	11-0-0	7	2144
8	OZ1KLU	J046	6-0-0	5	1122
9	OZ5DI	J065	14-0-0	4	917
10	OZ1ICG	J065	12-0-0	3	730

11	OZ1GER	J065	12-0-0	3	692
12	OZ1GEH	J065	8-0-0	1	242
13	OZ7TA	J065	8-0-0	1	212
14	OZ7IS	J065	5-0-0	1	141

Klasse 6 - Microbølge multi

Nr.	Call	QTH	QSO	Loc	Points
1	OZ1HDA	J047	10-2-1	7	3894
2	OZ1GMP	J056	9-0-0	7	1716

Testindbydelser

EDR's VHF/UHF/SHF Field-Day for lokalafdelinger

Se reglerne i afdelingsmappen, afsnit 4.2.1. Resultatet herfra kan også bruges i SRAL-testen, men husk indsendelsesfristen på 8 dage.

SRAL har hermed fornøjelsen at indbyde alle VHF/UHF/SHF amatører i norden til at deltage i:

SRAL's juli contest 1987

Tidsrum:

Fra lørdag den 4. juli kl. 1400 UTC til søndag den 5. juli kl. 1400 UTC.

Testsektioner:

- A1 - 144 MHz single operatør
- A2 - 144 MHz multi operatør og klubstationer
- A3 - 144 MHz portable - kun multi-stationer
- B1 - 432 MHz single operatør
- B2 - 432 MHz multi operatør og klubstationer
- B3 - 432 MHz portable - kun multi-stationer
- C1 - Microbølge single operatør
- C2 - Microbølge multi operatør og klubstationer
- C3 - Microbølge portable - kun multi-stationer.

Regler/trafik:

Respektive landes licensbestemmelser og Region 1 båndplanen skal overholdes. Alle modulstationsarter er tilladt.

Brugen af aktive repeatere, translatører samt krydsbåndsforbindinger er ikke tilladt. Der anvendes normal RS(T) rapportering + QSO-nummer begyndende med 001 + LOCATOR.

Pointberegning:

Der gives point pr. km.

Multiplier pr GHz (Microbølgebåndene):

- 1,2 GHz = point x 1
- 2,3 GHz = point x 2
- 5,6 GHz = point x 5
- 10 GHz = point x 10, o.s.v.

Til slutresultatet lægges 100 bonuspoint pr. kørt locatorsquare. (ex. J045, J056). Har du f.eks. kørt 12 forskellige squares giver det $12 \times 100 = 1200$ point som du lægger til dine km/point.

Log:

Loggen skal være af Region 1 typen og skal indeholde: Dato, tid, modstation, sendt/modtaget meddelelser, frekvensbånd, point, bonus + en tom kolonne.

Endvidere skal det klart fremgå af loggen for hvilken sektion/klasse loggen gælder.

Indsendelse:

Loggen sendes til SRAL's VHF Contest-manager, OH1AWW, Veikko Pekola, Elinavägen 4 A 58, SF-20540 ÅBO, Finland.

- Og skal være poststempelt senest 8 dage efter testen.



RTTY bulletiner

Medmindre andet er angivet, sendes alle bulletiner i F1B mode, 170 Hz skift og med hastigheden 45,45 Baud.

Tidsangivelse i MEZ er GMT + 1 time, og MESZ er GMT + 2 timer (europæisk sommertid). 1/3 Søn betyder, at disse udsendelser sker den 1. og 3. søndag i hver måned. Alle frekvenser er angivet med en nøjagtighed på +/- 100 Hz og dermed menes mark frekvensen.

Dansk

Bulletin Service

OZ1DJY Lørdag 0830 MEZ/MESZ 3587.

Engelsk

ARRL bulletinen (W1AW)

Mandag-fredag 0200 0500 1600 2300 GMT.

Lørdag-søndag 0200 0500 2300 GMT.

Ved amerikansk sommertid sendes 1 time tidligere.

Frekvenser: 3625, 7095, 14094, 21095, 28095.

Alle udsendelser gentages med 110 Baud ASCII samt AMTOR FEC.

W2DFR lørdag 1615 GMT 14095. Gentages med AMTOR.

W2DFR søndag 1615 GMT 14095.

CRRL/ARRL bulletinen

VE7QST søndag 2200 GMT 14075.

VE7QST lørdag 1700 GMT 14093.

SDH (Universitetet i Dortmund):

DK0UD 4. søndag 1900 MEZ/MEZS 14090.

B.A.R.T.G.

GB2ATG 1/3 søndag 1200 GMT 3590.

GB2ATG 1/3 søndag 1230 GMT 3590.

GB2ATG 1/3 søndag 0700 1200 1230 1400 1500 1700 1800 GMT.

Alle på 14090, men med forskellige beamretninger.

Fransk

F8REF bulletin

F6AXL lørdag 0900 MEZ/MESZ 80 meter. (Af og til også med 110 Baud ASCII).

F6AXL mandag 2100 MEZ/MESZ 14125.

CRRL/ARRL bulletin

VE2QST søndag 2030 GMT 14075.

South West Quebec A.R.C. bulletin

VE2ED lørdag 0130 GMT 3625.

VE2ED søndag 1700 GMT 14093.

Hollandsk

ON6AR RTTY krant

ON6AR mandag 1900/2030 MEZ/MESZ 3598,7 14100.

VERON QST

PI4AA fredag 2100 MEZ/MESZ 3601,3 14103 50 Baud.

VRZA RTTY bulletin

PI4VRZ/A lørdag 1100 MEZ/MESZ 3598,7 50 Baud omvendt skift.

PI4VRZ/A lørdag 1100 MEZ/MESZ 29590 F2B 50 Baud.

Norsk

QST LA RTTY bulletin

LA9HQ søndag 0830 MEZ/MESZ 80 meter.

Spansk

IARU region 2

W1AW onsdage 2230 GMT. (Efter den engelske udgave).

Svensk

SSA bulletin

SK3SSA søndag 0830 GMT 3590 +/- QRM.

SARTG bulletin

SK4RY lørdag 0830 MEZ/MESZ 3593,7.

Tjekkisk

OK3RJB mandag 1700 MEZ/MESZ 80 meter.

Tysk

DAFG RTTY news. (Dog undtaget contest-dage)

DJ1XT 1/3 søn 0900 MEZ/MESZ 3585, 7035, 14085, 75 Baud.

DL8VX 2/4 søn 0900 MEZ/MESZ 7035.

DJ1XT 1/3 søn 0930 MEZ/MESZ 3585, 7035, 14085, 110 Baud ASCII.

DJ1XT 1/3 søn 1000 MEZ/MESZ 3585, 7035, 14085.

DL8VX 2/4 søn 1000 MEZ/MESZ 3587.

DK2ZL 4 søn 1000 MEZ/MESZ 3582.

DF0AFZ torsdag 1700 GMT 80 meter.

DK1ZZ torsdag 1930 MEZ/MESZ 28100.

DJ3GK fredag 1830 MEZ/MESZ 80 meter.

DL0IM søndag 0830 MEZ/MESZ 80 meter.

SDH: (Universitetet i Dortmund)

DK0UD hveranden søndag 030 MEZ/MESZ 3588,7.



Månedens post:

Brev med interessant info fra OZ-DR 2197, som skriver:

I forbindelse med det brev jeg sendte dig dateret 19.04.87, så vidt jeg husker, vil jeg gerne indskyde en fodnote i forbindelse med »MAR« på 14332 kHz.

Skal lyde som følgende: »MAR der står for »Medical Assistance Radio«, er som sådan ikke et DX-net, men et net, hvor især tyskere, der arbejder i Afrika kalder ind, hvis de har problemer de gerne vil have hjælp til.

Jeg har på dette bånd hørt adskillige læger/lærere/teknikere osv.

Det ledes som regel af DF9KN eller af DJ5RT, der selv er læge. Det tyske kaldesignal er DLØMAR.

DJ5RT har adskillige kaldesignaler i Afrika, disse ender næsten alle med - MAR.

Vy 73 de OZ-DR2197.

Hermed nogle DX-net man kan have nytte af at lytte til:

Net	kHz	Dag	UTC
RFØFWW	14197	Ons./fre.	1100
Jim's	14220		0600
Roundtable	14240	Tir./ons.	1645
RA4HA	14175	Man./lør.	1700
DK9KE	21157		1000
MAR	14332		0700

NB! Jeg er nu oppe på at have modtaget QSL fra 230 DXCC-lande.

OZ-DR2197.

Her fortsætter vores rundtur (funk) i radiolytningens teoretiske overdrev:

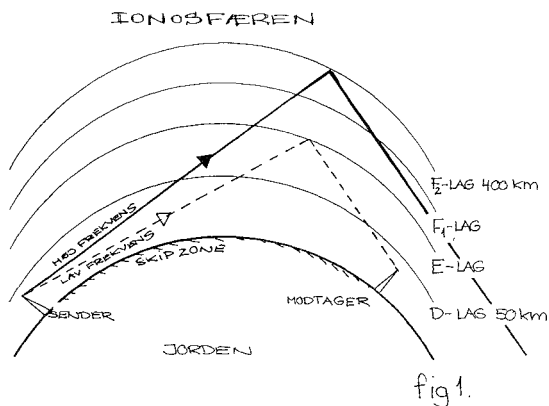
Ionosfæren:

Radiobølgerne udbreder sig både langs jordens overflade og direkte ud i rummet. På kortbølge når jordbølgen ikke så langt væk fra senderen, at den kan bruges til noget. Her er det bølgen ude i rummet vi bruger. Den bliver nemlig reflekteret ned til jorden igen, når den når ud til de yderste lag i atmosfæren.

Herude stråler solen på de yderste atomer i atmosfæren, så de bliver til elektrisk ladede ioner. Disse ioner samler sig i flere lag mellem 50 og 400 km oppe og danner tilsammen ionosfæren. Det nederste lag kaldes D-laget. Det absorberer de laveste af kortbølge-frekvenserne, mens de andre stråler igennem. D-laget eksisterer kun om dagen.

Højere oppe ligger E-laget. Det reflekterer frekvenserne i den laveste ende af kortbølgeområdet. De højere stråler lige igennem. E-laget forsvinder i løbet af natten.

Øverst ligger F-laget. Om dagen, især om sommeren, deler det sig i 2: F1 nederst og F2 øverst. F2-laget reflekterer de højeste af kortbølgefrekvenserne. Da de højeste frekvenser bliver reflekteret højest oppe i ionosfæren, er det dem, der bedst når længst omkring. I løbet af aftenen, når solen er gået ned, synker F-laget igen sammen til et - og lægger sig tættere mod jorden. Det holder sig natten over, men bliver tyndere i løbet af natten. Når det bliver tyndere, smutter de højeste frekvenser igennem - de kan altså ikke reflekteres sent på natten. Til gengæld kan F-laget så reflektere de lavere frekvenser, der om dagen bliver reflekteret af E-laget, således at de får længere rækkevidde om natten.



Årstider og solpletter:

Som ionosfæren forandrer sig med solens gang i løbet af døgnet, forandrer den sig også med solens højde på himlen i løbet af året. Lagene er generelt tyndere om vinteren, end om sommeren. Derfor reflekteres de højeste frekvenser dårligere, mens de laveste frekvenser, der ville være blevet absorberet i de tykkere laveste sommerlag, nu reflekteres bedre.

For at kunne tage hensyn til disse forandringer i løbet af året, skifter alle verdens kortbølgestationer sendeplan fire gange om året, nemlig den første søndag i marts, maj, september og november.

Den del af udstrålingen fra solen, der danner ionosfæren, er heller ikke stabil. Solen har pletter med voldsomme energiudladninger. Antallet af disse solpletter stiger og falder over en periode på 11 år. Når solpletterne er flest og udstrålingen fra solen kraftigst, er ionosfæren som et dansegulv især for de høje frekvenser (kraftig refleksion - red.). Strålingen kan i perioder blive så kraftig, at det nederste lag, D-laget bliver så tæt at det helt opsuger de radiobølger der rammer det, og vel at mærke ikke giver dem fra sig igen! Dette fænomen kaldes BLACK-OUT og kan vare op til hele døgn.

Når antallet af solpletter er lavest bliver ionosfæren til gengæld så tynd, at især de højeste frekvenser farer lige igennem - ud i verdensrummet.

Fading og forstyrrelser:

En radiobølge, der er blevet reflekteret i det højeste lag i atmosfæren, F-laget, rammer først jorden igen mellem 1500 og 4000 km fra senderen. Er den blevet reflekteret i E-laget, rammer den mellem 750 og 2000 km ude. Da jordbølgen, som nævnt, ikke når særlig langt væk fra senderen, er der et bælte, hvor senderen ikke kan modtages. Dette bælte kaldes SKIP-ZONEN.

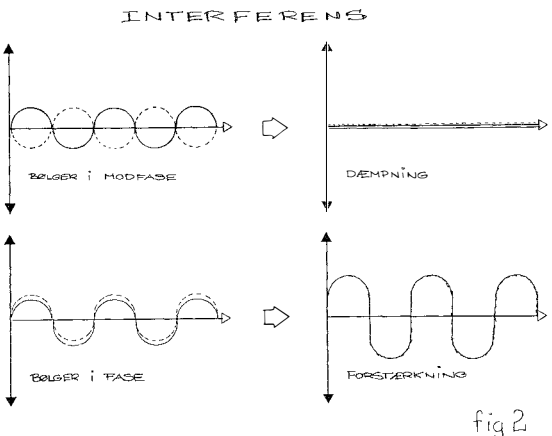
Når radiobølgen rammer jorden, bliver noget af den reflekteret tilbage til ionosfæren igen. Bedst går det fra en havoverflade. Således kan radiobølgerne hoppe op og ned og derved nå hele vejen rundt om jorden - endda flere gange, hvis udbredelsesforholdene ellers er gode nok.

Efter et par hop, lapper nedslagene fra de forskellige hop ind over hinanden - man kan da modtage signaler fra flere hop samtidigt. Sådanne to radiobølger, der ikke har været lige længe undervejs, svinger ikke nøjagtigt samtidigt. De kan endda svinge modsat hinanden, i modfase, så de ophæver hinanden. Dette høres som en stigende og faldende signalstyrke og kaldes FADING.

Nordlys:

Ionosfæren er også i bevægelse og kan lave uorden i radiobølgen samtidig med at de forskellige lag ken spille ping pong med radiobølgen imellem sig.

Værst er dog nordlyset. Det er partikelstrålingen fra solen, der via jordens magnetiske kraftlinier, samles om jordens magnetiske poler. Nordlysene hænger i tæpper fra underkanten af F-laget og ned i E-laget. De er ikke til at trænge igennem for kortbølgefrekvenserne. Derfor er nordpolsruten fra Danmark til Nordamerikas vestkyst kun farbar for fly (og ikke radiobølger - red.).



Contests:

Fra Marc Domen, ONL 6945 har jeg modtaget de sidste »INTERIM RESULTS« fra »The UBA SWL Competition«. Det tjener intet formål at bringe hele listen her i spalten, men jeg synes dog at det bør nævnes, at:

OZ-DR2305 har en foreløbig placering som nr. 15 med 54095 point, samt at OZ1LRC har en foreløbig placering som nr. 21 med 27798 point.

Det synes jeg er flot klaret, i betragtning af det samlede deltagerantal i kategori: 51.

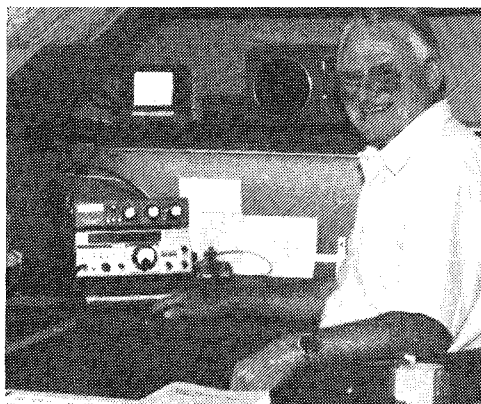
Lyt - Lyt:

HVORDAN GÅR DET MED ANTENNERNE??? - ER DER NOGET NYT???

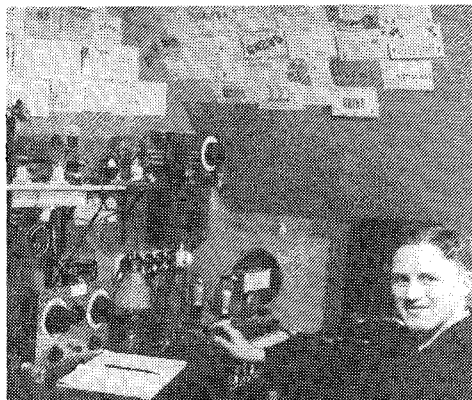
Det var alt for denne gang - på genhør i juli.

Vy 73 de OZ1GKWOZ i SWL, Søren.

OLD TIMER HAMS OZ3R Johannes Gjerluff, Aabyhøj



Anno 1987



Anno 1937

Det hele begyndte først i trediveerne med bygning af diverse apparater lige fra krystal til rørmodtagere. I 1934 blev det til en indmeldelse i EDR som medlem nr. 767, men først da Johannes i 1935 havde aftjent sin værnepligt ved Ingeniørtroppernes Radiokompagni tog det rigtigt fart. Den sommer fik han virkelig lært, at telegrafere og blev hjemsendt som radiotelegrafist af Telegrafbatalionen.

Licensen kom i 1936 og QHT var dengang Odder. OZ3R kørte først med Hartley og senere med MO-PA 15 watt og MO-FD-PA 25 watt. Da der kun var 220 volt DC til rådighed, blev der en tid anvendt miniakkumulatorer i serie med lysnettet for at opnå den rette anodespænding. Antennen var en 20 m lang halvbølge med Zepp-fødeledning og der blev arbejdet på 20 og 40 m med CW.

OZ3R var i 1937 medlem af Århus afdelingens bestyrel-

se. Efter krigen kørte Johannes nogle få år og derefter blev hans kortbølgehobby lagt på hylden. Først da hans pensionstid nærmede sig, fik Johannes tid og lyst til at genoptage sin gamle hobby. Det var i 1980 og til alt held fik han sit gamle call OZ3R igen.

Som HF station benyttes i dag Yaesu 757 GX og på VHF Yaesu FT 480R. Desuden er der et par håndstationer, som dækker VHF og UHF.

Desværre er OZ3R's CW ikke blevet vedligeholdt efter mange års pause, så i dag køres der for det meste med phone.

På de to billeder, som er taget med 50 års mellemrum, er kun telegrafnøglen den samme. Manden er forøvrigt også den samme, men af gode grunde er hans udseende blevet ændret en smule i løbet af de mange år.



Pas på mellemrummene

Tilsyneladende kender de fleste CW amatører ikke morsealfabetet. I hvert fald sker det tit, at selv dygtige operatører med en ellers korrekt håndskrift sjusker med mellemrummene. Korrekt mellemrum mellem bogstaver er tre priklængder, d.v.s., der skal netop være plads til at sende en prik mellem to bogstaver. Rigtigt mellemrum mellem to ord er ved kabeltelegrafi fem priklængder, men ved radiotelegrafi 7 priklængder, d.v.s. der skal netop være plads til et E mellem to ord med normale bogstavmellemrum til begge sider. en strimmelsender kan være beregnet til kabeltelegrafi, og så bliver ordmellemrummene altså to priklængder kortere end foreskrevet for radiotelegrafi. Her er måske en del af forklaringen på, at selv amatører, som har lært at telegrafere nydeligt ved at høre på en strimmelsender, har fået indøvet for korte ordmellemrum.

En anden forklaring kan være, at mange tror, at de kan sætte tempoet op ved at korte mellemrummene. Det er imidlertid en

dårlig metode, for de kortere mellemrum går hårdt ud over læseligheden, så enten forstår modparten bare ikke, hvad du sender, eller også må han hele tiden bede om gentagelser, og så skal der ikke meget til, før den effektive hastighed snarere bliver mindre end større, og samtidig bliver dit gode omdømme som CW operatør let lidt medtaget.

Det sker ikke helt sjældent, at jeg må bede om QRS, ikke fordi jeg ikke kan læse hurtig telegrafi, men fordi modparten forsøger at sende hurtigere, end han magter, så jeg kan håbe, at en lavere hastighed vil bevirke en bedre håndskrift og dermed en større effektiv hastighed.

Morsekursus

For tiden høres W1AW fint kl. 20 UTC på 14069 kHz, hvor der tirsdag, torsdag, lørdag og søndag sendes morsetræning med 5, 7½, 10 13 og 15 ord pr. minut. Se læsvigt marts OZ side 158.

Skandinavisk CW aktivitetsgruppe

har nu afholdt sit årsmøde. Bortset fra, at gamle Danmarks sektionsleder (repræsentant i styrelsen), OZ2NU, efter eget ønske blev afløst af undertegnede OZ80, skete der ingen ændringer, hverken i styrelsens sammensætning eller i årsafgiftens størrelse, der stadig er 35 svenske kr.

Langsom morse

Selv om det i den sidste tid har været svært at skaffe deltagere, vil vi forsøge at holde liv i den lokale FMCW trafik på 145225 kHz hver lørdag kl. 17 lokal tid. Alle interesserede er velkomne til at være med til QSO i et roligt tempo, og de der endnu ikke er klar med en nøgle og tonegenerator, er velkomne til at komme med deres bemærkninger med telefoni. Vor interesse for at fortsætte med dette tilbud afhænger naturligvis af, hvor mange der gør brug af det.

Det sker også stadig, at interesserede finder en ligesindet til en QSO med FMCW i roligt tempo på samme frekvens kl. 22 på alle ugens dage.

SKD

Det halvårige håndpumpetræf afholdes næste gang den 20. juni i tiden 1-18 UTC. Frekvenser: 3550-3570-7020-7040 og 14050-14070 kHz.

Dette er ikke en almindelig contest, men en aktivitet, hvor vi mødes til Rag Chew med håndpumpe i et afslappet tempo.

Den, som har haft mindst 5 QSO får 3 stemmer at tildele til de stationer, som han finder har den bedste håndskrift, een stemme pr. station. Et diplom, Straight Key Day Award, tildeles til alle, der har fået mindst to stemmer. Den, der får flest stemmer, får ret til at bruge SCAG Honour Key det næste år.

Bliv medlem af SCAG

Der er endnu alt for mange danske CW amatører, som ikke har opdaget, hvilken glæde de kan få af, at være med i Skandinavisk CW aktivitetsgruppe. Alene SCAG News Letter, der kommer fire gange om året med oplysninger om alle vore aktiviteter, artikler om radiotelegrafi nu og i fortiden, nyttige tips og nye adresser og medlemmer, er hele årsafgiften værd. Desuden får du hvert år en medlemsfortegnelse med regler for vore diplomer og meget andet, og du får ret til at tildele Rag Chew Award, et diplom som gratis sendes til amatører, der har haft en ordentlig Rag Chew QSO med et SCAG medlem.

Det er let at blive medlem; send blot 35 svenske kroner til SCAG c/o Börjesson S-791 53 Falun, Sverige på postgirokonto Stockholm nr. 83 61 33 - 9, og så kan du forhåbentlig den følgende lørdag høre dit call i Rag Chew nets fortegnelse over nye medlemmer.

Alle oplysninger fås hos sekretæren: SM7KJH Christer Karlsson, Hacob Pers Våg 3,4, v, s-232 00 Arlöv, Sverige eller hos sektionsleder OZ: OZ80 Erik Langgaard, Falkevej 14, 2600 Glostrup, telefon 02 96 18 53.

OZ80

OZ-spot

Et besøg på det sønderjyske forårsmarked på Lyngtofte Kro
Forårsmarked - Forårstilbud - Man ser disse ord overalt - Brochurer vælter ind ad døren og varsler om det forår, som vi så længe har ventet på. Radioamatørerne er også kommet i forårstemning - se bare i OZ: FORÅRSMARKED. Jeg har forlængst noteret mig stedet og datoen.

Så oprinder dagen endelig, og den kunne ikke have været valgt bedre. Solen skinner klart, så der er simpelthen ingen vej uden om - jeg skal til FORÅRSMARKED.

Køreturen sætter humøret endnu højere. Knopperne svulmer på træer og buske og sætter et lysegrønt skær over landskabet - ja enkelte buske er allerede sprunget ud.

Der er kroen. Da jeg kører ind på pladsen foran den, får jeg øje på de første kendte ansigter, der giver en glad velkomsthilsen. Indenfor bliver jeg »stoppet« af INFORMATIONEN - her kan jeg købe et call-mærke med mulighed for senere på dagen at vinde en præmie.

Allerede her ved siden af informationen får jeg øje på de første stande med fristelser - jeg bliver nødt til at gå hen og se nærmere på tingene - der står lige netop det måleinstrument, jeg længe har drømt om at få - nå, jeg løsriver mig og fortsætter længere ind. Der i det store lokale er der et langt bord midt i, hvor folk sidder og hygger sig med formiddagskaffen eller en øl. Jeg finder mig en plads og ser mig lidt omkring.

Der er mange kendte ansigter omkring mig, og der er flere stande med grej. Der er Radioamatørernes Forlag med deres bogudstilling - og jeg får også øje på EDR's udstillingsstand - der er sandelig også et »Nostalgisk Hjørne« med en udstilling af gammelt grej - jo, der er alt, hvad der skal være. Der kommer ustandselig nye mennesker, som jeg skal sludre med, og jeg skal også rundt og kigge nærmere på alle tingene.

Nu kan jeg registrere en krydret duft af mad, og jeg opdager pludselig, at sulten er ved at melde sig. Til min forbavselse er det allerede middagstid. Jeg bevæger mig ind i et tilstødende lokale, hvor jeg kan vælge mellem to menuer bestående af en hovedret og en dessert. Jeg vælger en af menuerne og bliver bestemt ikke skuffet.

Da markedet slutter ved 17-tiden, har jeg også nået at erhverve mig noget grej fra auktionen, og jeg kan vende næsen hjemad nogle gode oplevelser rigere.

Jeg synes, det var et godt arrangement. Rammerne var virkelig gode - der var god plads både til udstillerne og til publikum - maden var god og rimelig i pris - betjeningen var hurtig og venlig. Jeg mener, at Lundtofte Kro er placeret rimeligt centralt for sådan et arrangement.

Engæst

Sig du så annoncen i OZ

EDR nyt

HF Bulletin: Første lørdag i måneden kl. 10.00 DNT
Frekvens: 3700 kHz ± QRM.
Adresse: Storevang 4, 3480 Birkerød.

Ferie

EDR's landsformand OZ8QV holder ferie 13. juli til 9. august og næstformanden OZ8CY holder ferie 19. juni til 19 juli. Jørgen og Mic træffes derfor ikke i disse perioder.

Uafhentede gevinster

Fra arrangørerne af det Sønderjyske forårsmarked meddeles, at der er uafhentede gevinster på blå serie nr. 1926, rød serie 1056, samt call mærkater nr. 104 og 140.

Gevinsternes kan afhentes hos OZ1HMY.

Nyt fra RST

Lørdag den 9. maj blev der afholdt en eftersøgningsøvelse i skovene nord for Farum. Der var mødt 12 interesserede radioamatører op, og øvelsen forløb fint. Næste øvelse afholdes i september.

Følgende net kører hver uge, og alle er velkomne til at deltage:
VHF net søndag 145.450 MHz kl. 10.30 DNT
HF net søndag 3.663 MHz kl. 11.00 DNT
CW net søndag 3.565 MHz kl. 21.00 DNT
Alle frekvenser er +QRM.

Der holdes sommerpause fra d. 15 juni til d. 15 august, begge dage incl. Vy73 OZ13QW

Rapport fra HB-møde

2.-3. maj 1987

HB-mødets start blev anderledes end sædvanligt. For det første kunne deltagerne tage plads i foreningens nye møbler, der bestod af behagelige stole og et stort konferencebord - indkøbt for de penge EDR modtog fra Tuborgfondet. Dernæst fremviste OZ5GF, Leif en plakette fra ARRL. Plaketten var blevet overrakt EDR's repræsentanter ved IARU konferencen i Holland i anledning af vort 60 års jubilæum. OZ5RB, Hans havde også en overraskelse, idet han overrakte foreningen et kunstværk - en collage af kunstneren Reget - der straks blev ophængt i mødelokalet.

Endelig, som noget nyt, startede man mødet med en times »brainstorming«. Fantasien blev brugt flittigt, og over hundrede ideer kom på tavlen. Det er nu meningen at referenten OZ1CRY skal renskrive og gruppere de mange ideer og HB skal så på de følgende møder se nærmere på listen og prøve at prioritere hvilke emner man kan gå i gang med at realisere.

Beretninger

Herefter kunne man tage hul på det egentlige møde, der som sædvanligt startede med beretninger fra foreningens mange medarbejdere og udvalg.

Formanden nævnte i sin beretning bl.a., at man bør benytte de »nye« morseattester, og understregede i den forbindelse, at man kun udsteder bevis for morseprøven til medlemmer af foreningen. Medlem af EDR er man kun, hvis man ikke er i kontingentrestance.

Ellers mente OZ8QV, at den forløbne periode havde været en rolig tid. Arbejdet med kandidatlistor m.v. til det kommende valg var afsluttet, og der var foretaget kontrol med, at de opstillede kandidater var medlemmer af EDR. Af andre vigtige begivenheder blev nævnt IARU region 1 møde og NRAU møde. Fra disse møder kommer senere nærmere beretning.

Sekretæren OZ1HMY kunne berette om en del rutinearbejde med korrespondance, information til udlandet om Jubilee Award og Field Day Award m.v. Mads Peter mente endvidere, at der kunne spores en stigende tilfredshed blandt medlemmerne.

Indberetningsskemaerne fra afdelingerne volder stadig problemer, og HB drøftede afdelingsmappen og dens brug. Denne mappe er hele afdelingens mappe, og bør som sådan være tilgængelig i afdelingens lokaler. Samtidig er mappen et arbejdsredskab for afdelingsformand og bestyrelse, og HB enedes om at få udarbejdet et forslag til en ændret opstilling og evt. opsplnitning af afdelingsmappen. Det vil måske kunne løse nogle af problemerne med bl.a. indberetningsskemaer og morseattester.

Fra kontoret kunne EDR's forretningsfører Inger, fortælle om stort arbejdspress. Der var blevet sendt 5100 kontingentopkrævninger ud og en måned senere 1100 rykkere (Det lyder i mine øren som alt for mange. HR). Interessen for at handle med ApS'et er stigende, og forespørgsler i den anledning tager en stor del af telefontiden. Desværre har efterspørgslen også betydning, at visse ting er blevet udsolgt, og der er en del restordre.

Under handicapudvalgets beretning drøftedes problemerne med EDR's hjælpefond og en evt. registrering heraf. Det blev besluttet, at OZ1CID skulle arbejde videre med sagen, i samarbejde med OZ3RC Bro, der til mødet havde fremsendt en vurdering herom.

Fra HF-udvalget forelå en fyldig rapport om Region 1 mødet. (Se andetsteds i bladet). Da rapporten først blev uddelt på mødet (Region 1 mødet fandt jo sted i påsken, og rapporten var derfor ikke færdig for nu) blev en egentlig behandling udskudt til næste møde.

Museumsudvalget eller rettere museet, har haft besøg fra det tyske radioamatørmuseum i Bad Bentheim. Der arbejdes på

museet fortsat med en rørdstilling i den sidst anskaffede montre. Iøvrigt blev det oplyst, at museets call-OZ5MUS, vil blive luftet i forbindelse med sommerstævnet i København.

P&T-udvalget havde ikke i den forløbne periode haft møde, men en del korrespondance var ført med TI om bl.a. pakket radio tilladelser og inddragelse af danske kaldesignaler for udenlandske amatører. OZ5RB fremviste de små plastic-kort, der i Norge anvendes som kvittering for licens og CEPT-licens. Størrelsen er som et kredit-card. Det blev besluttet at rette henvendelse til TI om et lignende kort i Danmark.

Jubilæumsudvalget

Til slut under beretningerne kunne OZ3ZB orientere om planerne for jubilæumsfestlighederne i august. Der bliver opstillet et telt på 6x10 meter i baghaven i Kronprinsensgade. Her skal så være reception med fadøl og pindemadder. Et 30 mands orkester kommer og spiller.

Edmund havde foranlediget, at EDR får en fane af Danmarks-samfundet. Den overrækkes på Valdemarsdag.

Officielle invitationer skal også udsendes. Alt tyder på en festlig markering af EDR's 60 års dag. Mere udførligt program kommer i OZ.

Sager til behandling

Økonomien

Den vigtigste sag under dette punkt var nok revisionen og foreningens regnskaber. Lørdag eftermiddag kom foreningens og ApS'ets revisor Per Fogh til stede. Han oplyste, at ApS'ets regnskabsår nu - således som det var blevet ønsket på RM - var blevet ændret til at følge EDR's regnskabsår.

Han kunne også oplyse, at der i øjeblikket var problemer med regnskabet, idet man manglede foreningens posteringer for perioden 1/4-30/9 1986. Den forrige revisor hævdede, at have afleveret alt materialet og havde slettet disketterne, så det ikke var muligt at få en kopi. En større eftersøgning havde ikke givet resultat. Kontoret havde alle kassekladder i kopi, så det blev besluttet herudfra at gå igang med det ikke helt lille arbejde at rekonstruere regnskabet for ovennævnte periode.

Først skal der dog udarbejdes en ny kontoplan.

(På et møde midt i maj er en sådan blevet udarbejdet. Denne nye kontoplan skulle gøre det muligt at få en langt mere detaljeret oversigt og dermed styring af foreningens økonomi).

Søndag kom OZ3RC Bro, der er den ene af foreningens kritiske revisorer, og redegjorde for sine forslag og ønsker til opdeling mellem de kritiske og den faguddannede revisor. Disse forslag blev alle taget til efterretning eller vedtaget. Iøvrigt var den anden af foreningens kritiske revisorer OZ1ZB med til mødet hele lørdagen.

Det blev endvidere besluttet, at alle bilag over udgifter fremtidig skal via udvalgsformændene.

Endelig meddeltes det fra strukturudvalget, at man ville stille forslag om, at de RM'ere der er interesserede til orientering, skriftligt kan rekvirere kvartalssaldobalance fra FU.

Strukturudvalget fik godkendt et budgetforslag på knap 10.000 kr. til afholdelse af møder m.v. og det blev besluttet, at OZ i august nummeret skulle indeholde et jubilæumskrift.

Ved læsning af rapporter og evt. referater kan man måske få det indtryk, at HB godkender alle ansøgninger om penge. Det er naturligvis ikke tilfældet. Således måtte museumsudvalget konstatere, at man ikke fik bevilliget 8000 kr. til en montre. Man blev bedt om at komme med en plan over museet, idet flere tvivlede på, at der ville være plads til flere montere m.v.

Derimod bevilligede man kørselsomkostninger til formandens deltagelse i Bodenseetrefren, idet HB finder det vigtigt at pleje de internationale kontakter.

Testregler

Frederikssundafdelingen havde sendt et brev hvori man havde indvendinger mod noglepunkter til de nye Field-Day regler. Det drejede sig om /p ved CW, 5 points for europæiske /p stationer, samt en forespørgsel om hvad der mentes med dublet-checkliste. HB besluttede, at reglerne for Field-Day 1987 ligger fast, og man opfordrede afdelingen til at rette henvendelse til Field-Day manageren med forslag til evt. ændringer for 1988.

Aktivitetstesten (HF) blev også behandlet, idet der havde været en henvendelse herom. Det besluttedes ligeledes her, at de eksisterende regler er gældende i 1987. Det henstilles til manageren, at man for 1988 genindfører, at sidste frist for indsendelse af log relateres til poststemplets dato og ikke som nu til, hvornår loggen modtages hos manageren. Endvidere henstilles til manageren, at han fortolker reglerne således, at QSO'er umiddelbart efter hinanden, men i to perioder ikke annulleres.

Andre sager

OZ7CH havde sendt HB et længere brev med forslag og ideer samt en anmodning om optagelse i tidsskriftcirkulationen. Efter en drøftelse nåede man frem til, at den nystartede tidsskriftcirkulation er for OZ's medarbejdere og HB. Man vil imidlertid forespørge om kopitjenesten evt. vil stå for en »anden runde cirkulation«, som OZ7CH så evt. kunne komme med i. HB takkede iøvrigt for de forelagte ideer.

Det blev besluttet, at pålægge HR, at prefixlisten udsendes med OZ juni 87 på hvide sider. Såfremt OZ3SK ikke kan færdiggøre denne, skal man »sakse« en fra udenlandske blade.

HB havde en længere debat om packet radio, og det blev besluttet at rette henvendelse til P&T om oprettelse af et packet repeater system »styret« af EDR.

Endelig var der et brev fra Nuuk-afdelingen med anmodning om godkendelse som afdeling. Man ville gerne have lov til at kalde sig foreningen af grønlandske radioamatører. Der blev præciseret, at en lokalafdeling skal hedde EDR's xx-afdeling, og anmodningen

kunne derfor ikke godkendes. Dog er afdelingen indtil videre optaget i OZ under »Nyt fra afdelingerne«, således at arbejdet ikke stoppes på grund af denne formelle ting.

Som alle HB-møder sluttede man med beretninger fra kredsene, og klokken knapt 16.00 søndag eftermiddag kunne OZ8QV erklære mødet for slut og man begav sig hjemefter. *HR*

Et komplet referat fra dette møde kan, når det er godkendt af HB rekvireres fra foreningens kontor.

EDR - din forening!

OZ-spot

JOTA

Fra JOTA-udvalget er der udsendt en fyldig rapport over »Jamboree On The Air 1986«. Omkring 1200 spejdere og 200 radiamatører deltog i Danmark i denne aktivitet, der giver spejdere uden licens, mulighed for, via radioen, at komme i kontakt med andre spejdere i ind- og udland.

JOTA-weekenden blev i 1986 åbnet af fhv. flygtninge-højkommissær Poul Hartling.

Udover rapporten, stationsbeskrivelser m.v. indeholder det 24 sider store hæfte en beskrivelse af en FM-radiomodtager og oplysning om en byggesæts-kuffert med værktøj, som interesserede spejdergrupper kan låne.

Rapporten er sendt til alle EDR-lokalafdelinger.

I 1987 kan JOTA fejre jubilæum, idet det er 30. gang dette radiomøde afholdes. Det sker i weekenden d. 17.-18. oktober.

Også på andre tider af året er der mulighed for at høre spejdere på amatørbandene. I Danmark kører således et spejdnernet hver lørdag kl. 14.00 på frekvensen 3740 kHz. *HR*



RADIOAMATØRERNES
FORLAG
APs

NYHED

I april OZ annoncerede vi EDR-brevpapir til lokalafdelinger. Vi syntes selv, at prisen var lovlig høj, og derfor indhentede vi et par alternative tilbud. Det har resulteret i, at vi nu kan tilbyde EDR-lokalafdelinger brevpapir med EDR's hoved i blå tryk til kr. 25,00 incl. moms, men plus porto kr. 12,00 for pakker med 100 ark. Papiret er 80 g hvid offset.

UDSALG

Opgavebogen til »Vejen til Sendetilladelsen« sælger vi til den uhørt lave pris af kr. 20,00 plus porto kr. 10,00 ved forudbetaling.

Komplet prisliste over de artikler, som normalt lagerføres, kan bestilles på kontoret.

Radioamatørernes Forlag ApS står til rådighed for yderligere oplysninger på telefon 09 - 13 77 00.

Forsendelse og efterkrav i Danmark kr. 25,00 pr. ordre.

Priser er incl. moms - Ret til prisændringer forbeholdes.

Ved forudbetaling skal tillægges kr. 18,00 pr. ordre.

Forsendelser under 100 g dog kun kr. 5,00 pr. ordre.

Bestilling foretages ved forudbetaling på giro til:

Radioamatørernes Forlag ApS

EDR, Kronprinsensgade 46 st., Postboks 172 - 5100 Odense C. - Giro nr.: 3 11 92 11

Hovedbestyrelsesmedlem:
OZ1CID, Hanne Nielsen,
Hvidovrevej 468, 1. tv, 2650 Hvidovre,
tlf. 01 78 44 87.

Amatørnyt via Søborg-repeateren fra OZ5EDR.
(R4) OZ9REE, frekvens 145.700 MHz, hver torsdag kl. 21.00
DNT. Stof sendes til OZ1JSN, Peter Stephansen, Tårnvej 159,
3.tv., 2610 Rødovre, tlf. 01 70 82 29.

AMAGER - OZ7AMG

Mødelokale: Alleen 78, Baghuset, 2770 Kastrup.
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30, hvis intet andet er anført.
Fmd.: OZ9BD, Bjarne Jensen, Drogdengade 11 st./tv.,
2300 København S, tlf. 01 58 93 65.
Giro: 6 27 71 28.

Hvornår er et stykke arbejde færdigt? Ja, det afhænger af, hvem der skal bedømme det. Vi mener nu at være så langt med vore lokaler, at vi tør invitere til indvielse, så kom selv og bedøm resultatet. Se iverigt nedenstående.

Vi vil herigennem gerne takke OZ7SL for det yderst interessante og veltilrettelagte besøg, han havde arrangeret i sit firma. Det er et sådant besøg, man tænker tilbage på med glæde. Tak for det.

Program

Klubmøde hver torsdag kl. 19.30.

Fredag d. 19. juni:

I anledning af indvielsen af vore lokaler, afholdes reception kl. 19.00 til 22.00. Alle medlemmer, venner og interesserede er velkomne. Vi glæder os til at vise vore nyindrettede lokaler frem, og byde på et lille trakterement.

Vy 73 de OZ9JB, Jørgen

BALLERUP - OZ9BAL

Lokale: Rugvænget skole, lokale 26, Rugvænget 10,
2750 Ballerup.
Møde: Hver onsdag kl. 19.00
Fmd.: OZ9TM Ole Mastrup, Baltorpevej 257,
2750 Ballerup, tlf. 02 65 35 81.
Girokonto: EDR Ballerup, Ågedalsvej 5, 9001034.

GLADSAXE - OZ2AGR

Lokale: Grønnegården, Dynamovej 1-3. 2730 Herlev.
Møde: Tirsdag kl. 19.00.
Fmd.: OZ1CKT, A. Schrøder-Pedersen, Gammelmosevej 125,
2800 Lyngby, tlf. 02 98 41 60.
Afd. girokonto: 4 25 18 73.

HVIDOVRE - OZ7HVI

Lokale: Byvej 56, 2650 Hvidovre, tlf. 01 49 88 73.
Møde: Tirsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1ADX, Mogens Griis, Krogstensallé 52 A,
2650 Hvidovre, tlf. 01 78 25 47.
Giro: 06 28 29 11.
Postadresse: Postboks 14, 2650 Hvidovre.

Maj måneds største oplevelse var uden tvivl besøget hos OZ7SL - Søren T. Lyngsø i hans store virksomhed i Hørsholm.

Det var inponerende at se, med hvilken nænsomhed de gamle bygningers karakter var blevet bevaret og samtidig forandret til at tilfredsstille nutidens krav til miljø, såvel inde som ude.

Det var interessant at få et indblik i de mange forskellige emner og områder, hvor virksomheden har gjort sig gældende - og stadig gør sig gældende - såvel her i landet som uden for Danmark.

At aftenen blev afsluttet med et overraskende trakterement skal nævnes for fundstændighedens skyld.

Fra Hvidovre afdelingen vil vi på denne måde endnu engang sige tak til Søren T. Lyngsø for hans storslåede gestus: at invitere så mange radioamatører på besøg!

Store Bededag fik vi besøg af 11 OM's og 4 XYL'er fra vore venskabsklubber i Süddeide (omkring Celle). Arrangementsudvalget havde i forvejen lagt et meget tæt program, der med få justeringer p.g.a. vejret lod sig gennemføre næsten uden ændringer.

Takket være vore trofaste XYL'er blev den kulinariske del af besøget gennemført til alles store tilfredshed.

Efter en »afslappet weekend i hæsblesende tempo« fulgtes vi søndag eftermiddag med vore gæster til et besøg på Holmegård glasværk, hvorefter vore veje skiltes!

Vi har allerede nu fået en geninvitation til Süddeide i august måned, hvor byen Celle afholder en »dansk uge«!

Vi holder »sommerferie« i klubben fra den 16. juni og frem til den 18. august, d.v.s. der er selvfølgelig åbent i lokalerne hver tirsdag aften - men ingen servering - kun automatføde. Hvis du får gæster fra ind- eller udland, så tag dem med en tirsdag aften! Alle er velkomne!

God sommer og 73 de OZ5OI, Esther.

KØBENHAVN - OZ5EDR

Klubhus: Radioamatørernes Hus, Theklavej 26, 2400 Kbh. NV.,
tlf. 01 87 83 88.
Postadresse: Postboks 96, 1004 København K.
Møde: Hver mandag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1FMU, Carl Thiess, Munkehøj 9.
2860 Søborg, tlf. 01 67 05 83.
Afdelingens giro: 5 05 97 55.

Siden sidst:

Der har til stadighed været stor aktivitet i vor afdeling. Vi har i den forløbne måned haft glæde af flere udenlandske amatører, der har besøgt afdelingen og museet, heriblandt 7 medlemmer fra Klub Bad Bentheim i Sydtykland, der med assistance fra OZ1BGP og XYL fik 3 uforglemmelige dage hos os.

Vinterens kurser er nu slut. Af de foreløbige to CW-prøver der har været afholdt ønsker vi til lykke til 13 der bestod 60 tegns prøven, samt 3 der opnåede 100 tegns prøve til diplomt DEN GYLDNE NØGLE.

Månedens foredragsaften: Bygning af modtagere og fælderne herved. Vi siger tak til OZ1AWJ Svend for en interessant og lærerig aften.

Afdelingens anliggender: En aften hvor ledelsen fra medlemmerne hentede stor inspiration til den kommende sæson's aktiviteter.

Forårets udgående besøg gik til Søren T. Lyngsø. Et kredsarrangement sammen med kreds 2. Vi siger tak til arrangøren OZ1HJV Erik og OZ7SL Søren for en interessant og uforglemmelig aften.

Program:

Alle mandage kl. 19.00: Sommeråben.

Vi er nu i fuld gang med renovering af klublokalet. Der er indrettet klublokale i foredragsalen. Museet og den øvrige del af

huset er åben alle *mandage* for medlemmer og gæster der alle er meget velkommen.

Første klubaften starter d. 10-8.

Ledelsen ønsker alle medlemmer og venner af huset en rigtig god sommer.

Kreds 2

Kreds 2

Hovedbestyrelsesmedlem:

OZ5RB, Hans Bonnesen,
Birkebakken 25, 3460 Birkerød,
tlf. 02 81 23 69.

Husk kreds 2 bulletin hver mandag kl. 20.00 på Ramløse repeateren 145,725 MHz.

BIRKERØD - OZ5BIR

Lokaler: Eskemosegård, Storevang 4.
Møde: Hver torsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ9YO, Jørgen Olsen, Nygårdspark 25,
3520 Farum, tlf. 02 95 54 92.
Giro 6 73 90 08.

Siden sidst:

»Sig tiden nærmer hvor vi (5BIR) må bort« fra afdelingslokalerne på Eskemosegaard. Når du læser disse linier er der ca. 2-3 uger til, at vi for altid forlader vore gode og hyggelige lokaler på Eskemosegaard. Det har været gode lokaler for 5BIR virke i de forgangne år. De har været rammen om gode hyggelige torsdage, foredrag, møder, byggeaftener, mørselørdage osv.osv.

Lokalemæssigt går vi nye tider i møde. Vi skal dele faciliteter med andre foreninger, vi får ikke så megen plads som vi »er vant til« og vi skal til at bygge foreningslivet op igen i nye omgivelser. Vi skal bruge en del af sommeren/efteråret til at komme på plads igen og mange ting skal finde sin løsning inden da. Bestyrelsen skal opfordre alle medlemmer til at udvise »foreningsånd«, - dvs. hjælpe med at flytte ud/ind, og gøre en indsats, - stor eller lille (helst stor), så 5BIR hurtigst muligt igen kan blive QRV fra de nye lokaler.

Tak for tiden på Eskemosegård, velkommen til de nye lokaler på Hestkøbgård. (Husk arbejdstøjet).

Kommende aktiviteter:

Torsdag d. 18. juni: Udflytningsmøde. Planlægning af udflytningen fra Eskemosegaard. Der skal lægges en »slagplan« for den kommende udflytning til Hestkøbgård. Bestyrelsen skal endnu engang opfordre medlemmerne til at give et »nap med«. Der er mange ting der skal pilles ned, sorteres, smides væk, - kælderens skal ryddes, komponentlageret pakkes sammen osv. osv. Der er med andre ord en mængde ting vi skal have klaret.

OZ2OF studiekreds i biblioteket kl. 19.00 (det forventes at studiekredsen deltager i ovennævnte møde/aktiviteter).

Torsdag d. 25. juni: Sidste mødeaften på Eskemosegaard. Vi snakker fortid og fremtid og tager afsked med vore lokaler, - de lokaler hvor 5BIR blev stifter og har virket til dags dato. Til at »supporte« denne mærkedag i foreningens historie, er 5BIR vært for en øl (gravøl) eller sodavand. YL, XYL og harmoniske er meget velkomne. *VyBest 73 de OZ6SX, Søren*

PS. God sommerferie til alle.

FREDERIKSSUND - OZ6FRS

Lokale: Foreningscenteret Pedersholm, Roskildevej 163.
Møde: Hver onsdag kl. 19.30.
Postadresse: Postboks 6, 3600 Frederikssund.
Fmd.: OZ1AKY, Jens Christensen, Borgmestervænget 3,
3600 Frederikssund, tlf. 02 31 41 21.
Afd. girokonto: 1 62 50 39.

HELSINGE - OZ9HEL

Lokale: Højbjerg Forsamlingshus, 3200 Helsinge.
Møde: Mandage kl. 19.30.
Fmd.: OZ1DPP, Finn Halsgaard, Tisvildevej 3,
3210 Vejby, tlf. 02 30 55 99.
Giro: 6 43 88 73.

15. juni: Forberedelser til Field Day.
22. juni: Forberedelser til Field Day.
29. juni: Sommerafslutning.
Hele juli måned er afdelingen ferielukket.
3. august: Forberedelser til Field Day + Foreningernes Dag.
10. august: Packet stormøde.
Lørdag 15. august: Foreningernes Dag i Helsinge.
17. august: Forberedelser til Field Day.
Fredag/lørdag 21.-22. august: P.R. aktivitet i Helsinge Brugs.

Den 13. april blev den ordinære generalforsamling afholdt i afdelingen. Der skulle vælges næstformand, kasserer, 1 bestyrelsesmedlem, 2 suppleanter, revisor og revisorsuppleant. Bestyrelsen ser derfor nu sådan ud:

Formand: OZ1DPP Finn Halsgaard
Næstformand: OZ1DLJ Bente Lodberg
Kasserer: OZ7DR H. Bram Hansen
Sekretær: OZ1DPX Steen Brogaard
Bestyrelsesmedlemmer: OZ1JNS Bjarne Dohn og OZ1HWL Jan Sørensen
Suppleanter: OZ1DQG Leif Hede og OZ1FXR Arne Sahl Nielsen
Revisor: Gitte Dohn
Revisorsuppleant: OZ1KPU Gunnar Jørgensen.

Søndag den 10. maj blev der afholdt CW-prøve i afdelingen. Der var kun en til prøve, nemlig OZ1HWL Jan, og han bestod med kun 9 fejl i lytning og 3 fejl i aftelegrafiering. Til lykke med B-licensen Jan.

Den 12. maj var vi 9 fra afdelingen, der tog på firmabesøg sammen med 130 medamatører til Søren T. Lyngsø i Hørsholm. Det var en meget spændende og interessant aften, og vi vil alle gerne takke Søren for hans gæstfrihed.

Som du kan se af programmet, sker der en hel del de næste par måneder. Vi er godt igang med forberedelserne til årets Field Day, som løber af stablen i weekenden den 5.-6. september.

Sommerafslutningen den 29. juni vil blive noget helt specielt. Det vil nemlig være med stort pølsebord + øl og vand til en utrolig favorabel pris. Så denne aften kan du godt spare aftensmaden. Og du må meget gerne tage din YL, XYL og harmoniske med til denne hyggeaften.

Den 10. august bliver der igen afholdt stormøde omkring Packet Radio i stil med det, der blev holdt den 9. marts, hvor packet

brugere og almindelig interesserede diskuterer erfaringer og problemer, som man er stødt på undervejs fra keyboard til antenne og retur.

Lørdag den 15. august skal afdelingen igen deltage i årets Foreningernes Dag i Helsingør. Det vil igen i år foregå på gågaden i Helsingør, og denne gang må vi håbe, at det kan gennemføres i tørvej.

I weekenden den 21.-22. august vil afdelingen lave PR fra Helsingør Brugs, hvor vi vil stå i »Kundehjørnet« med radiogrej og plancher, og fortælle folk i Helsingør og omegn, hvad radioamatører er for nogle, og hvad vi laver.

Som du kan se, sker der en masse i afdelingen de næste par måneder. Der er en masse vi skal have forberedt til både Foreningernes Dag, PR i Brugsen og ikke mindst Field Day. Så mød op mandage kl. 19.30 i Højbjerg Forsamlingshus og kom med alle dine gode ideer. Alle friske indspark kan bruges.

Vy 73 de OZ1DPX, Steen

HELSENGØR - OZ8ERA

Lokale: Lille Godthåb, Gl. Hellebækvej 63, 1. sal.

Møde: Hver tirsdag kl. 20.00.

Fmd.: OZ1ELY, Mogens Sørensen, Sporegangen 12, 1. sal.
3000 Helsingør, tlf. 02 22 06 31.

Program:

Tirsdag d. 16. juni: Field Day-møde, status over antennemasterne.
Søndag d. 28. juni: Forårets sidste rævejagt afholdes i Nyrup

Hegn. Vi starter kl. 10.00 fra Gurre Kirke. Der er mulighed for at låne pejlemotager på startsteder.

Og så holder vi sommerferie til tirsdag d. 18. august.

Vy 73 de OZ8FG Franz

HILLERØD - OZ1EDR

Lokale: Byskolen, Carlsbergvej, Kælderen.

Postadr.: Postboks 203, 3400 Hillerød.

Møde: Hver tirsdag kl. 19.30.

Fmd.: OZ1DKC Mogens Reiff, Anders Uhrskovsvej 10,
3400 Hillerød, tlf. 02 25 26 46.

Afd. girokonto: 2 26 78 96.

STENLØSE

Lokale: Højdevej 15, 3660 Stenløse.

Fmd.: OZ9QY, Gerhard Nielsen, Højdevej 15,
3660 Stenløse, tlf. 02 17 23 48.

SØLLERØD-NÆRUM

Fmd.: OZ4ET, Eigil Thomsen, Stendyssevej 17, Gundsømagle,
4000 Roskilde, tlf. 02 38 87 64.

Afdelingens postadresse er postbox 76, 2850 Nærum.

Kreds 3

Kreds 3

Hovedbestyrelsesmedlem:

OZ8TV, Frede Larsen,
Bølsterbjergvej 2, 3700 Rønne,
tlf. 03 99 91 77.

Amatørnyt via OZ3REO (145,65 MHz), hver mandag kl. 18.45 dnt.
Du afleverer selv dit stof under udsendelsen.

BORNHOLM - OZ4EDR

Klubhus: Nørrekås, Rønne.

Møde: Tirsdage kl. 19.30. Klubaften. Søndage 10-12: Drop in.

Fmd.: OZ4DZ, Rose Hansen, Sigynsvej 49,
3700 Rønne, tlf. 03 95 19 58.

Program:

Der vil i sommermånederne være alm. klubaften hver tirsdag kl. 18.30, hvor vi vil foretage de ting der er aktuelle for de aktiviteter der står for døren, bl.a. ant. til Chr.Ø-turen.

Der ventes mange gæster i klubhuset i sommer. I juli har Rønne by Sejlertræf, hvor der ventes mange Radioamatører blandt sejlerne, så vi glæder os til at modtage de mange gæster, samt de turister der altid plejer af komme.

Husk også Drop in hver søndag.

Den 28/4 87 havde vi ordinær generalforsamling og bestyrelsen ser således ud:

Formand: OZ4DZ Rose

Kassører: OZ4YP Poul

Sekretær: OZ1LRC Arne

HF: OZ1DGP Arne

VHF: OZ1CFT Michael

B.I.A. Manager: OZ4DZ Rose

QSL Manager: OZ1DGP Aksel

Kontingent det næste år uændret 300 kr./år.

Christiansø-turen OZ4CHR d. 6.-7. og 8. aug. 1987.

Så er det igen tid til vores årlige Christiansø-tur. Det første hold tager afsted d. 6. aug. for at få antenner op - de vil deltage i testen om torsdagen.

Vi er QRV på 70, 2 m samt HF båndene med SSB/CW/RTTY. Så husk at rette beamen mod Christiansø.

QTH - Locator JO750h (HP56c). QRG 432.220 MHz.

OZ4CHR tæller til BIA, Bornholms Island Award.

Vi medbringer TS830-TS940-IC og FT221 m.m.

Ant. til HF er klare, men til VHF håber vi at få nogen op, der er bedre sidste år. Vi har lidt problemer med dem, da det er en klippe, og alt er fredet, så vi skal være ret opfindsomme.

Afg.: Gudhjem kl. (se tavlen i klubhuset).

Vi håber på stor deltagelse. Tilmelding til OZ4DZ, tlf. 03 95 19 58.

Vy 73 de OZ4DZ, Rose.

ØSTBORNHOLM - OZ4HAM

Klubhus: »CQ«, Rosenørnsallé 2, 3751 Østermarie.

Møde: Onsdage kl. 19.30. (OZ4HAM QRV på OZ3REO).

Fmd.: OZ8IE, Svend-Erik Kofod, Kanegårdsvej 2,
3700 Rønne, tlf. 03 95 70 22.

Repeaternyt hver mandag kl. 18.45 på OZ3REO (145.650 MHz)
Du afleverer selv dit stof under udsendelsen.

Program

Alle arrangementer i CQ er kl. 19.30.

Onsdag d. 17. juni: Computeraften (?)

Fre. d. 26., lør. d. 27. og søn. d. 28. juni: Dyrskue i Almindingen.

Klubben deltager i dyrskuet med en arbejdende stand: 80 m dansk SSB - lokal FM - Satellit nedtagning af WX-fotos (Werner Radio).

Vi rejser en gittermast til antenner og viser amatørfilm fra ARRL og SR (teknisk magasin). Frekvenser: 145:650/145.500 og 3644/7044 call: OZ4HAM/p.
Onsdag d. 22. juli: Computeraften. Demonstration af AMIGA systemet v. OZ4OW og Krogh Hansen, Årsballe.
Mandag d. 24. august: Morsekursus genoptages. Vi starter fra speed 30. Hvis du kan modtage deromkring, så mød op.
Tirsdag d. 25. august: D-licenskursus genoptages.
Bemærk den nye procedure for afvikling af repeaternyt: Enhver som føler derfor åbner repeateren og annoncerer at nu er repeaternyt igang. Han spørger derefter om nogle har nyheder at meddele vedr. kredsnyt, klubprogrammer, testresultater og evt.

andet af interesse for amatører. Han noterer kaldesignalerne og kalder dem op i rækkefølge. Mike'en returneres til ordstyreren efter hvert eneste indlæg. Endelig sluttes af med indcheckninger. Alt er som før bortset fra at nyhederne bliver læst af forskellige amatører (direkte fra kilden). Vær med om dette ugentlige samlingspunkt for bornholmske amatører.

Lyt med på OZ3REO hver mandag kl. 18.45 for sidste programnyheder.

HUSK: Christiansø-turen d. 7., 8. og 9. august.

HUSK: Rævejagterne starter medio juli. Nærmere om dette i det udsendte program. /OZ9XH (0397 4010).

På gensyn i CQ.

73 de OZ2JZ, John.

Kreds 4

Kreds 4

Hovedbestyrelsesmedl.:

OZ5GF, Leif Olsen,
Bogfinkevej 7, 4800 Nykøbing Fl.,
tlf. 03 83 91 70

HASLEV - OZ7HAS

Møde: Tirsdag kl. 19.00.
Lokale: Svalebæk skole, Teestrup.
Fmd.: OZ7UO, Ole Sten, Bråbyvej 68,
4690 Haslev, tlf. 03 69 12 26.

Program

16/6 Sidste dag før ferien
11/8 Klubaften
18/8 Byggeaften
25/8 Forberedelse til Field day
1/9 Forberedelse til Field day
5-6/9 Field day
26/7 Det er denne dag vi afholder vores årlige skovtur til ?.
Start fra torvet i Haslev kl. 10.30.

HOLBÆK - OZ1HLB

Lokale: Labæk 29, baghuset, 4300 Holbæk.
Møde: 2. og 4. onsdag i måneden, kl. 19.30.
Fmd.: OZ1HSO, Søren Larsen, Broskovhuset, Åstrupvej 72,
4340 Tølløse, tlf. 03 48 66 67.
Postgiro: 1 12 49 85.

KALUNDBORG - OZ1KLB

Lokale: Klintegården, Klintegårdsvej 38, Kalundborg.
Postadresse: Postboks 5, 4400 Kalundborg.
Klubaften: 2. og 4. tirsdag i hver måned kl. 19.30.
Fmd.: OZ1GPN, René B. Petersen, Elledevej 55,
4400 Kalundborg, tlf. 03 50 13 70.

KØGE - OZ7HAM

Lokale: Mødelokalet, Vestergade 30, Køge.
Møde: Hver onsdag kl. 19.00.
Fmd.: OZ1KCY, Børge Grantzau, Dådryvej 26, Ejby,
4623 Lille Skensved, tlf. 03 82 11 08.
Giro nr.: 6 54 36 85, Vordingborgvej 38, 4600 Køge.

Husk vor ugentlige nyhedsbulletin på 145.475 MHz hver søndag kl. 19.00 DST.

OZJUNI 1987

Når dette læses er vort antennefordrag med OZ7CH forlængst overstået, men pga. deadline til OZ kommer der først omtale i næste nr.

OZ7HAM er nu også QRV på HF-båndene. Der har været mange gode kræfter igang, og det er lykkedes at samle en god gammel HF-RIG sammen. Antennerne er også kommet på plads, og der køres foreløbigt med en W3DZZ samt en dipol til 20 m. Der er allerede kørt en del QSO'er på stationen, og vort mål må vist være at hente »jubilæums« DXCC hjem i løbet af 1987! (Så er det ellers om at kridte skoene, drenge, der mangler KUN ca. 90 lande!).

Morseprøverne blev afholdt efter planen med stor succes, idet alle deltagerne bestod prøven, og licenserne er ankommet, forlyder det fra de sædvanligvis velunderrettede kilder. Til lykke til OZ1LBZ, OZ1ASH, OZ1ETO samt OZ1KCO med »HF-styrebrevet«, og mon så ikke at øet var passende at de 4 nye HF-amatører tegner sig for 50 af landene i fornævnte forsøg på at opnå DXCC?

Vi vr en mindre delegation fra EDR - Køge afd. der deltog i kreds 1 arrangementet hos Søren T. Lyngsø d. 12. maj. Det var en virkelig spændende aften, og der var desuden et overdådigt traktement. Det var inspirerende at se, hvad en »rigtig« radioamatør kan drive det till! Endnu engang tak til OZ7SL og XYL for en dejlig aften.

Følgende aktiviteter kan påregnes på mødeaftenerne:

Den 24/6 CW QSO-teknik v/OZ3PE og OZ1BIZ.

Den 1/7 Byggeaften.

Den 8/7 Klubaften.

Den 15/7 Aktivitetetsaften.

Som det fremgår holder vi ikke sommerferie-lukket, men skruer istedet bluset lidt ned.

Der er planer om følgende aktiviteter umiddelbart efter sommerperioden: Kursus i QSO-teknik, stationsbetjening etc. Kursus i måleteknik og fejlfinding. Kursus i BASIC-programmering. Byggeaftener samt div. foredrag. Det kan godt gå hen og blive et rigtig spændende 2. halvår, så reserver allerede nu alle onsdage til disse udmærkede formål.

Slutteligt endnu en opfordring til vore amatørkammerater i omegnen om at kigge ned en aften og se hvad det er vi går og laver!

Yderligere oplysninger på tlf. 03 66 61 60.

Vy 73 de OZ1BIZ, Kenneth.

LOLLAND - OZ1LOL

Lokale: Mågevej 2a, 4970 Rødbyhavn.
Fmd.: OZ1DUV, Holger Tornøe, Nygårdsvej 9,
4970 Rødbyhavn, tlf. 03 90 52 53.
Girokonto: 9 29 83 98.

Postadresse: Postboks 48, 4970 Rødby

LOLLAND-FALSTER - OZ1LFA

Lokale: Bogfinkevej 7, Kraghave, Nykøbing Fl.
Fmd.: OZ5GF, Leif Olesen, Bogfinkevej 7, Kraghave.
4800 Nykøbing Fl., tlf. 03 83 91 70.
Afd. girokonto: 6 25 98 55.

NÆSTVED - OZ8NST

Lokale: Fodby gamle skole.
Møde: Tirsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1CRJ, Gunner Holm Larsen, Nøddehegnet 63,
4700 Næstved, tlf. 03 72 59 08.

ODSHERRED - OZ1OHR

Lokale: Grundtvigsskolen, Grundtvigsvej 8,
4500 Nykøbing Sj.
Møde: Hver torsdag kl. 19.00.
Fmd.: OZ1CME, Otto Kragh, Nordstrandvej 14,
4500 Nykøbing Sj., tlf. 03 41 18 57.
Afd. giro: 5 68 75 43.
Postadresse: EDR Box 46, 4500 Nykøbing Sj.

ROSKILDE - OZ9EDR

Lokale: Maglehøjen 14, 4000 Roskilde.
Møde: Hver torsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1APA, Per Cederholm, Egevej 19,
4000 Roskilde, tlf. 02 35 69 87.
Postadresse: Postboks 103, 4000 Roskilde

Program:

18. juni: Klubaften. Sidste mødeaften inden ferien.
13. august: Klubaften, husk Field Day.

Siden sidst

Den 7. maj var vor klubaften forlagt til Bankernes EDB Central i Roskilde. OZ1CDW, Jens bød velkommen udenfor og vi fulgte ad i samlet trop ind i EDB's højborg. Herinde stod OZ1RS, Rønnov klar. Efter en kort introduktion om firmaet, forklarede OZ1RS om hele opbygningen af de store dataanlæg. Rundvisningen i »hardwareafdelingen« var meget spændende. En stor tak til OZ1CDW og OZ1RS for en meget interessant aften.

Bestyrelsen ønsker alle en god ferie og siger på gensyn den 13. august, hvor Field day forberedelserne starter.

Vy 73's de OZ1KCP, Ole.

SORØ - OZ8SOR

Lokale: Banevej 30, Sorø.
Møde: Hver torsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1EDC, Heinrich Kock, Sorøvej 93,
4200 Slagelse, tlf. 03 54 40 25.

Den 23. april 1987 var der samlet 17 stemmeberettigede til Sorø afd. årlige generalforsamling. Formanden OZ1EDC fremlagde beretningen, der blev godkendt. Derefter blev kassererens regnskab gennemgået og ligeledes godkendt. Til bestyrelsen blev Dan valgt til kasserer mens OZ1HKX, Carsten - OZ5IQ, Kim og OZ3FC, Finn blev valgt til bestyrelsesmedlemmer. Efter generalforsamlingen blev den amerikanske amatørfilm forevist for de fremmødte.

Sidste møde inden sommerferien er d. 18. juni og første møde efter er d. 13. august med ønsket om en god ferie.

73 de OZ3FC, Finn

SYDSJÆLLAND-MØN - OZ8SMA

Lokale: Dybet 2, Viemose, 4771 Kalvehave.
Møde: Hver torsdag kl. 19.00.
Fmd.: OZ1HOA Bent Thrane, Skolevej 11,
4720 Præstø, tlf. 03 79 15 53.
Girokonto: 3 36 64 56.

Siden sidst:

Klubben har haft besøg af OZ5RB - der fortalte om: Radioen der »ikke« forsvandt i Madum Sø, det var både interessant og informativt samt havde en passende glorie af professionel tilrettelæggelse, men det skyldes jo nok, at OZ5RB's daglige virke tillader denne luksus.

Nu skete det - hvad ??

Klubkassen er tom (næsten) vi fik endelig købt nye HF. Stationen som det jo blev vedtaget på generalforsamlingen vi skulle, den blev fremvist i klubben d. 23/4 samme aften som vi havde foredrag. Stationen synes, at være en særdeles rimelig investering.

Denne første aften med en ny station kunne OZ1JHM ikke »stå« for så han sad efter foredraget og sendte klubbens CQ ud i æteren. Han var så optaget, at alt wienerbrødet var havnet i andre maver end hans, men vi skal prøve, at gemme et stykke næste gang, Hjalmer.

Antennerne i klubbens nye mastetop er også ved, at tage form idet OZ1EBG har fremstillet 4 stk. »kløverblade« til MAILBOX så den bliver fornemt kørende nu, og »promotoren« OZ1FOW er gået i tænkebox for at udtænke en antennefarm der kan bruges på alle bånd og overflødiggør antennenetuner.

Det er OZ8T tidligere fremsatte forslag til hvervning af nye medlemmer, og som blev fulgt op af OZ1JPT's meget ambitiøse forslag til virkeliggørelse har nu resulteret i et MEMO for vores aktivitetsudvalg, som råber om hjælp idet fuldførelsen af samme vil kræve mindst 5 mand som fuldtidsansatte - så bestyrelsen har drøftet sagen og blev enige om, at foreslå udvalet »kun«, at fokusere på en enkelt aftenskole under Aftenskoleloven der så kunne blive en »prøveballon« til hvordan det videre forløb fremover skulle køre.

Der har været opsat en kasse til bidrag for indkøb af et C.W. filter. De indkomne bidrag har resulteret i, at vores klub nu har kunnet indkøbe denne byggekloks.

VHF-UHF-SHF Field day

Her vil klubben af al magt prøve, at være QRV på 144 MHz - 432 MHz - 1296 MHz samt muligvis på 2,4 GHz fra klubbens sædvanlige felt nemlig JO64GX og det er som sædvanlig OZ1FOW - OZ1JHM - OZ1JPT der står for denne aktivitet, men det forventes da, at resten af klubbens medlemmer støtter deres store arbejde, og når vi ser på klubbens væg i samlingsrummet, hvor gruppens resultater er direkte til at aflæse, så jeg synes de fortjener al den opbakning vi er i stand til at give dem, derfor aflæg dem et besøg med en kande kaffe, tilbyd din hjælp med antenner, smør et par håndmadder til dem eller bare vis din interesse for sagen, så vores Contest gruppe ikke står alene, men er en del af OZ8SMA. Har du glemt datoen, jamen dog, det er såmænd 4. og 5. juli.

Klubben holder jo nu ferie i lang tid, men alle disse ting der er kommet frem her i OZ de sidste gange skal jo færdiggøres og det er de ikke alle, derfor, hvis du skulle få en helt ustyrlig lyst til, at foretage dig noget for din klub eller i din klub, ja så kontakt en af bestyrelsen og få en nøgle, så du kan komme ned i klubben og lave noget af alt det som trænger til en kærlig hånd.

Vores Aktivitetsudvalg er iøvrigt barslet med programmer for vinterhalvåret og det kan læses i hele sin udstrækning i MAILBOX eller i småbidder her i OZ.

Program

18. juni: Sidste aften inden sommerferien. Kom og hyg dig.

25. juni: Sommerferie - klubben er lukket.

2. juli: Sommerferie - klubben er lukket.

4. juli: VHF UHF Field day. Hjælp hvis du kan.

5. juli: VHF UHF Field day. Hjælp hvis du kan.

9. juli: Sommerferie.

18. juli: Sommerferie.

Dette var ordene - i skrivende stund vil jeg da håbe alle må få en god sommerferie, men som sagt skal det ikke afholde dig fra, at

tænke på din klub, den er så god, som du gør den til.

Med tak for jeres tålmodighed OZ6BU.

E. Bondo Hansen

VESTSJÆLLAND - OZ2SLA

Klubadresse: Vemmeløsevej 8, Gimlinge pr. 4200 Slagelse.

Møde: Hver onsdag kl. 19.00.

Fmd.: OZ1HLF, Sven Nielsen, Parkvej 7, st.,
4220 Korsør.

Kreds 5

Kreds 5

Hovedbestyrelsesmedl.:

OZ3ZB, Edmund Winther Petersen,

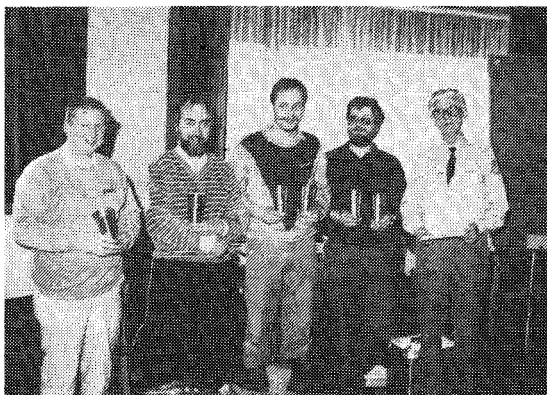
Øksnebjergvej 2, 5230 Odense M,

Tlf. 09 13 47 52.

Der er amatørnyt hver tirsdag kl. 21.00 på Vissenbjerg R-4.

Stof som ønskes optaget, bedes meddelt OZ1IZB Bjørn på tlf. 09

12 57 65, senest samme dag kl. 20.00.



Overrækkelse af pokaler

Fra venstre: OZ1IOW Per, Svendborg 7FYN, VHF-Field day. OZ3TQ Nick, Nyborg 2NYB, HF-Field day. OZ1IZB Bjørn, Odense 3FYN, 80 m SSB - 80 m CW. OZ1EZG Lars, Odense 3FYN, VHF og UHF aktivitetstest. Yderst HB-medlem OZ3ZB Edmund.

ASSENS OG OMEGN - OZ7ASO

Lokale: Skelvejsskolen, Skelvej, 5610 Assens.

Møde: Onsdage i ulige uger kl. 19.30.

Fmd.: OZ1FMQ, Ib Brown Pedersen, Søbrovej 11,

5683 Hårby, tlf. 09 73 32 14

Giro: 6 60 17 74.

Kort referat af generalforsamlingen:

Næstformanden OZ1FMQ bød de 11 fremmødte medlemmer velkommen ud af de ialt 12 medlemmer vi er i foreningen.

Vi startede med at vælge en dirigent og valget faldt på OZ1KYL Ib. Derefter blev OZ1LLD Henning valgt til referent. Næstformanden aflagde en beretning om, hvad der var foregået i årets løb. Beretningen blev godkendt. Kassereren fremlagde regnskabet og kunne fremvise et regnskab med et lille overskud.

Regnskabet blev godkendt med en bemærkning om, at vi næste gang skal have omdelt det opstillede regnskab, samtidig med indkaldelsen til generalforsamlingen.

Af indkomne forslag var der kommet to.

1. Kontingentet skulle være 80,- kr. for alle medlemmer, også for pensionister og efterlønsmodtagere. Fremsat af OZ1KPK, og det blev vedtaget med alle stemmer. Så kontingentet er nu 80,- kr. for alle.

2. OZ7HT skulle ekskluderes af klubben p.g.a. af sin opførsel i klubben og på båndene. Forslaget var stillet af OZ1KYM. Forslaget var til skriftlig afstemning, og resultatet blev som følgende: 8 imod, 2 for og 1 blank. Så OZ7HT forbliver i afdelingen.

Valget af ny formand faldt på OZ1FMQ, som har fungeret som næstformand siden OZ1KYH's afhopning.

Valg til bestyrelsen: OZ1KPK og OZ1LLD stod på valg. OZ1LLD modtog genvalg, men OZ1KPK ønskede ikke genvalg, så det nye bestyrelsesmedlem blev OZ7HT.

OZ1KPK blev valgt til suppleant og da OZ1FMQ nu blev valgt til formand og er siddende i bestyrelsen, blev suppleanten nødt til at springe ind i bestyrelsen.

Valg af revisor: OZ1KYM ønskede ikke genvalg, så valget faldt på OZ1KRS og som suppleant blev OZ3UW.

Under eventuelt blev der drøftet en del ting som foregik under indtagning af en silde- og ostemad med en lille en til, for at kunne nå det hele inden kl. 22.00.

Kl. 21.50 sluttede dirigenten med at takke af for en god ro og orden under generalforsamlingen.

Bestyrelsen har ikke konstitueret sig endnu, men vil gøre det i nærmeste fremtid.

Vi holder sommerferie til først i september. Nærmere herom senere.

God sommerferie

Vy73 de OZ1FMQ, Ib

NORDVESTFYN - OZ3NVF

Lokale: Båring Skole, Byvejen 29, 5466 Asperup.

Møde: Tirsdage i lige uger kl. 19.00.

Fmd.: OZ1IJE, Henning Larsen, Røjle Bygade 112, Røjle, 5500 Middelfart, tlf. 09 40 63 11.

NYBORG - OZ2NYB

Lokale: Skaboeshusevej 104.

Møde: Hver torsdag kl. 19.30.

Fmd.: OZ1IZH, Niels Rask, Øhavevej 22, 5800 Nyborg, tlf. 09 31 76 43.

Afd. girokonto.: 5 04 87 53.

ODENSE - OZ3FYN

Lokale: Rugårdsvej nr. 13A, 1. sal. Tlf. 09 17 80 73.

Møde: Hvor intet andet er anført, på mandage kl. 19.30.

Fmd.: OZ1EZG, Lars Sune Frederiksen, Lindved Møllevej 47,
5260 Odense S, tlf. 09 95 77 59.
Afd. giro: 5 08 64 34.
Postadresse: Postboks 134, 5100 Odense C.

SVENDBORG - OZ7FYN

Lokale: Porthusgården, Porthusvej 58A, 5700 Svendborg.
Afdelingens postadr.: Formandens.
Fmd.: OZ1IOW, Per Nielsen, Assensvej 120,

5771 Stenstrup.
Afdelingens giro: 2 02 67 24.

Siden sidst

har der været arbejdet ihærdigt på at færdiggøre afdelingens klublokale. Der er støbt og rejst en mast på ca. 15. meter til alle afdelingens antenner, så man er QRV på alle bånd. Afdelingen vil være vært ved et arrangement til vores åbent hus, som vil blive afholdt sidst i august måned. Man kunne ikke nå at holde åbent hus før sommerferien, men datoen vil blive bekendtgjort senere.
Vel mødt. *Vy 73 de OZ1JOU, Allan*

Kreds 6

Kreds 6

Hovedbestyrelsesmedlem:
OZ1HMY Mads Peter Physant,
Bojsnap Jels, 6560 Sommersted,
tlf. 04 55 21 30.

Amatør-nyt hver mandag kl. 21.00 prc. på Knivsbjerg R-5. Specielt stof, som ønskes optaget, bedes meddelt OZ7HT, tlf. 09 77 17 20.

HADERSLEV - OZ7HDR

Klubhus: Den gamle brandstation, Domkirkepladsen.
Mødeaften: Onsdag.
Fmd.: OZ1JJR, Jørn Christensen - Koch, Fjelstrupvej 119,
6100 Haderslev, tlf. 04 58 65 87.
Afd. girokonto: 7 09 84 48.

Generalforsamling den 06.05.87

Der var 15 fremmødte medlemmer. OZ1ALI blev valgt som dirigent. Man konstaterede, at generalforsamlingen var indvarslet rettidigt, trods enkelte protester.

Formandens beretning om aktiviteter i det forgangne år. Han takkede de få, der havde gjort en stor indsats til Field day 1986.

Han bad forsamlingen mindes Jan OZ1KFV, der var bortgået under tragiske omstændigheder. Jan var altid en god kammerat og hjælpsom ved Field day.

Formanden lod også tankerne gå lidt i fremtiden. Hvad kan gøre det mere spændende at være radioamatør.

Der var ingen spørgsmål.

Kassererens regnskab blev godkendt.

Valget gik hurtigt. OZ1BNU Artur og OZ1IJC Margit gik ud af bestyrelsen, i stedet indtrådte OZ3SS og OZ5PG, OZ1ILZ blev genvalgt. Den nye bestyrelse konstituerede sig således:

Formand OZ1JJR

Kasserer OZ3SS

Sekretær OZ5PG/OZ7HDR Repeater Nyt

Materialer OZ1ILZ

Kantineforsyning OZ1LFX + Jytte

Suppleant OZ3ZI

Vi takker Margit og Arhur for deres indsats i afdelingen.

Vy 73 de OZ5PG.

LØGUMKLOSTER - OZ5LKO

Lokale: Stationsvej 40, Løgumkloster.
Fmd.: OZ4KO, Oscar Knudsen, Skovbrynet 17,
6534 Agerskov, tlf. 04 83 38 33.

Vi nærmer os nu afslutningen på denne sæson, og det fejrer vi som sædvanligt med en Skt. Hans fest, fredag den 26. juni kl. 19.30 ved klubhuset.

Der bliver mulighed for at købe grillpølser samt forskellige drikkevarer.

Det er også i år at OZ5LKO kan fejre 5 års fødselsdag, og det vil blive markeret med en klubfest, sandsynligvis i august måned, men herom senere.

Dette var ordene for denne gang. Tak for denne sæson, håber vi mødes allesammen igen i den kommende.

Vy 73 de OZ1KFQ, Hans.

NORDALS - OZ1ALS

Lokale: Møllebakken 5, Guderup, 6430 Nordborg.
Møde: Hver torsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ9HI, Jørgen Hyldal, Bjørnevænget 9,
Gudrup, 6430 Nordborg, tlf. 04 45 91 46.
Giro: 9 00 31 69.
Postadresse: Møllebakken 35,
Gudrup, 6430 Nordborg.

Program:

Lør./søn d. 4 og 5. juli: EDR's VHF Field day for lokalafdelinger.

Søndag d. 5. juli kl. 09.45: HF-aktivitetstest på 80 m.

Tirsdag d. 7. juli kl. 20.00: VHF-aktivitetstest.

Torsdag d. 6. aug. kl. 19.30: Første møde efter sommerferien.
Alm. møde.

Ordinær generalforsamling

Vi afholdt ordinær generalforsamling torsdag den 23. april, og der var som sædvanlig mødt mange medlemmer op. Vi fik da også, som vi »plejer van«, en fornøjelig aften samt fik taget beslutning om en række ting.

Afdelingen fik ny formand, idet den tidligere OZ8QV Jørgen af personlige grunde ikke ønskede genvalg. Den nye formand blev OZ9HI Jørgen, og der skal da herfra lyde et til lykke med valget og velkommen blandt os i bestyrelsen. Samtidig skal der lyde en stor tak til Jørgen for dit arbejde i afdelingen, samt for din altid store samarbejdsvilje. Det var altid hyggeligt at være til bestyrelsesmøde med dig, Jørgen, for du arbejder jo på flere fronter, (EDR's landsformand - lokalradio), så du kunne jo altid bidrage med nye impulser og ideer. Tak for det.

Bestyrelsen har på et senere møde konstitueret sig og ser herefter således ud:

Formand	OZ9HI	Jørgen	Nyvalg
Næstformand, sekretær	OZ1KVF	Hans	Genvalg
Kasserer	OZ1LPQ	Kaj	
Bestyrelsesmedlem	OZ1KVM	Germann	
Suppleant	OZ1FOS	Chresten	Genvalg
Suppleant	OZ1CCW	Anton	Genvalg
Revisor	OZ9QQ	Kjeld	Genvalg
Revisor	OZ1HYH	Svend	Genvalg

Årets dyst, nemlig den store diskussion om kontingentets størrelse udeblev, da OZ9QQ Kjelds modpart OZ4ER ikke var mødt op på grund af sygdom. Kontingentet blev fastsat til kr. 200,- pr. år gældende fra næste år.

Der blev forelagt et investeringsbudget fra bestyrelsen og som et lille udpluk af dette kan nævnes: Nyt køkkentelt - PA-trin til 70 cm - ny VHF transceiver samt en række mindre beløb til småinvesteringer.

Efter generalforsamlingen var der auktion, og som sædvanlig blev denne under humoristisk form ledet af OZ9QQ Kjeld og indbragte da også en pæn lille skilling til afdelingen.

Diplomforedrag i afdelingen

Torsdag den 7. maj havde afdelingen diplomforedrag, og dette blev holdt af OZ1WL Tage Eilmann fra Odense (EDR Diplommager), og vi fik forevist en mængde diplomer af alle slags. Tage oplyste, at han er i besiddelse af ialt 91 diplomer. Vi fik fortalt, hvordan man hjemtager diplomer, og hvad vi skulle passe på. Bl.a. fik vi forevist et diplom, som Tage omtalte som det rene bluff.

Vi havde samme aften besøg af OZ1DKG Erling og XYL OZ1DXX Grethe, begge fra Esbjerg, og de to havde også en række diplomer, som vi fik forevist. Bl.a. det store County-diplom fra USA, og til læserne kan jeg anføre, at det er det største diplom, som jeg har set til dato, og et virkelig smukt diplom.

Der skal her fra afdelingen lyde en stor tak til alle 3 personer for jeres interessante oplysninger, som I gav os denne aften.

OZ1WL Tage fik i forbindelse med foredraget set sig omkring på Nordals, idet han ankom torsdag formiddag og tog afsted til Odense fredag aften. Han var privat indkvarteret hos en af afdelingens medlemmer, som viste ham Nordals på kryds og tværs, og efter sigende skulle det have været nok så interessant.

CW-undervisning i afdelingen

Der er blevet taget beslutning om, at der til efteråret skal etableres undervisning i CW, såfremt fornøden tilslutning kan opnåes. Undervisningen vil blive gennemført af afdelingens sekretær OZ1KVF Hans og vil starte i oktober 1987, men nærmere vil senere fremkomme i OZ og på repeateren. Til de elever, som er interesseret i at komme i gang med CW skal lyde: Gå blot i gang med at lære morsealfabetet, således at I kan det, når vi tager fat for alvor til efteråret.

OZ-CCA på VHF

Da OZ1WL Tage holdt sit foredrag den 7. maj, havde han ved samme lejlighed det af os ansøgte diplom med - nemlig OZ-CCA/VHF på SSB. Samme aften fik vi også vort diplom for afdelingens placering ved marts contest 1987, hvor vi jo på 144 MHz fik en 1. plads.

De næste diplomer, vi vil satse på, er EDRs locatordiplom, WAS samt det russiske R 6 K award og frem for alt diplom, som jeg nu vil omtale:

Trynhagernes Diplom

Trynhagernes diplom blev samme aften forevist os, og jeg kan da til interesserede oplyse, at dette diplom er et meget smukt diplom, som afdelingen i.flg. ovennævnte vil satse meget på at hjemtage, så snart reglerne for hjemtagelse har været i OZ. Vi har da i afdelingen flere QSL-kort fra Trynhagere, ja vi er enddog i besiddelse af et QSL-kort fra maleren i Sønderborg fra en forbindel-

se på HF og enddog på CW, og det er der da vist ikke mange, der kan opvise. En forbindelse med en Trynhager giver jo flere points end andre forbindelser, men vi hører nok nærmere i OZ.

Det er i hvert fald et meget flot og smukt diplom, I har skabt, og der er da heller ingen tvivl om, at det nok skal blive eftertragtet.

God sommerferie

Nordals Afdelingen vil hermed gerne have lov til at ønske alle sine medlemmer og alle radioamatørkammerater en rigtig god sommerferie. Nyd den nu rigtigt så I er godt udhviledt til det store slag, som skal slås til september - nemlig HF-fieldday.

VY 73 de OZ1KVF, Hans

SØNDERBORG - OZ1SDB

Lokale: »Elholm«, Nørrekobbel 5, Sønderborg.

Postadr.: Postbox 195, 6400 Sønderborg.

Fmd.: OZ1EQH, Kurt Nielsen, Vølundsgade 42, 1. tv. 6400 Sønderborg.

TØNDER - OZ5TDR

Lokale: Tønder Flyveplads.

Fmd.: OZ1ILJ, Leif Lorenzen, Ulriksalle 2, v. 117, 6270 Tønder.

Der var den 15/4 generalforsamling. Den gamle bestyrelse er næsten uden ændring den nye! Referat kan rekvireres ved sekretæren OZ1LKY.

De fleste i afdelingen var til kreds 6 CW-gruppens møde, en god ide med den gruppe, hører man fra dem der var med.

Hvad sker der i æteren omkring Tønder.

OZ2UN Erik har søgt DXCC og Golden Jubilee DXCC, - dette afholder ham imidlertid ikke fra at køre videre som besat!

OZ1HYD Jakob er også klar med sine 100 Preficer til Jubilee Award.

Vi andre må se til at vi ikke går tabt i Prefix krigen - må keyeren være med os hi!

Klubaften er stadig væk, og har altid været, onsdag aften på flyvepladsen.

Stay tuned to next issue, vy 73 de OZ1LKY Kenneth

ÅBENRÅ - OZ6ARC

Lokale: Klubhuset, Nødvejen, Åbenrå.

Møde: Torsdag kl. 19.30.

Fmd.: OZ6IQ, Preben Jørgensen, Posekærvej 31, 6200 Åbenrå, tlf. 04 62 64 90.

Giro: 2268124.

Kreds 7

Kreds 7

Hovedbestyrelsesmedlem:

OZ1DYI, Svend Larsen,

Skrænten 31, st. tv., 6700 Esbjerg

tlf. 05 12 80 48.

Repeaternyt over OZ9REX (R4) hver mandag aften kl. 18.30.

Redaktører: Hurup - OZ1JVX, Arne Pedersen tlf. 07 94 19 96

Mors - OZ1EEG - Arne Søndergaard 07 74 44 03 m.b.

Thisted - OZ1EEE - Erling Simonsen 07 92 49 79.

Alle modtager gerne stof til udsendelserne.

Nyhedsudsendelse (Bulletin) over 3 REK - 145.650 (R 2) hver tirsdag aften kl. 19.00. Redaktør: OZ1ANV, Preben Helt, Engvej 18a, 6840 Oksbøl, tlf. 05 27 17 94, modtager stof til udsendelsen.

ESBJERG - OZ5ESB

Lokale: Exnersgade 29, 6700 Esbjerg.

Møde: Onsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1ANV, Preben Helt, Engvej 18a, 6840 Ohsbøl
Postadresse: Postboks 94, 6701 Esbjerg.

Onsdag d. 17. juni kl. 19.30: Sidste møde inden sommerferien - har du husket din CEPT-licens, gæstelicens eller skal du køre /M, /P, /A eller måske /MM? Uanset hvad du skal: God feriel!
Klubben er åben i sommerferien hver onsdag fra kl. 19.30.
Gæster er velkomne.

Siden sidst:

har vi haft besøg af Bjørn Jørgensen, som fortalte og viste billeder om astronomi. Et virkeligt godt og interessant foredrag krydret med nogle fascinerende billeder. Bjørn kunne sikkert have snakket endnu, hvis ikke vi havde stoppet ham. Tak til Bjørn!

Når du er radioaktiv, så husk at du tæller til OZ 60 Jubilæums Award og Esbjerg afdelings jubilæumsdiplom, spred informationerne, husk dit medlemsnummer.

»Vi ses her og der« citat af OZ1ANV.

Vy 73 de OZ1DYI, Svend

GIVE OG OMEGN - OZ6EDR

Lokale: Dagcentret, Rådhuset, Rådhusbakken, 7323 Give.
Grenevej 11, Billund.

Møde: 1. onsdag i måneden i Give ellers i Radiohuset i Billund.
Fmd.: OZ6KH, Villy Hansen, Kronhedevej 4,
7200 Grindsted, tlf. 05 32 26 80.
Afd.giro: 5 36 91 18.

HERNING - OZ8H

Lokale: Bredgade 24A.
Møde: Onsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1BOV, Karsten Frahm, Vestertorp 61,
7400 Herning
Giro: 6 05 41 96 EDR Herning afdeling.
Postadr.: Postboks 106, 7400 Herning.

HOLSTEBRO - OZ9HBO

Lokale: Stadionbygningen, Rolf Krakas Vej, 7500 Holstebro.
Møde: Hver torsdag kl. 19.00.
Fmd.: OZ9TL, Michael H. Pedersen, Solkrogen 1, 1. th.,
7600 Struer.
Giro: 6 08 11 42.
Postadresse: Postboks 1323, 7500 Holstebro.

Da stadionbygningen har været lukket på grund af reparationsarbejde i tidsrummet fra den 20. april til den 4. maj, har afdelingens aktiviteter derfor været blokeret og medlemsmøde den 23. april bortfaldt, ligesom det annoncerede foredrag om QRP-grej den 30. april.

Den 7. maj havde afdelingen sædvanlig fornøjelse af OZ7CH's foredrag, denne gang om »skrumpede husantenner«. Tak til Carl Ulrik for saglig og underholdende aften.

Grundet misforståelse og derved manglende booking af lokale ved hallens forvalter, er afdelingen henvist til at afholde medlemsmøde om onsdagen, samme tid, frem til sommerferien - den 29. juni til 6. august - i hvilket tidsrum stadionhallen er lukket.

Onsdag den 24. juni er således sidste mødeaften inden sommerferien. Første mødeaften herefter er, så vidt det vides, torsdag den 6. august. God ferie.

Afdelingen er tilmeldt VHF-Field Day og deltager fra Trehøje - JO46IE - under call OZ9HBO.

Program:

Onsdag den 17. juni (se overfor): Alm. medlemsmøde.
Sommerferie - 29. juni til 6. august.
Torsdag den 6. august: Alm. medlemsmøde.

Vy 73 de To-Rm. Ib.

HURUP - OZ5THY

Lokale: Bredgade158, 7760 Hurup Thy.
Møde: Torsdag kl. 19.00-23.00.
Fmd.: OZ1BTF, Jens Kirk, Bredgade 85, 7760 Hurup,
tlf. 07 95 21 27.

MORS - OZ7MOR

Lokale: Grønnegade 10b, vær. 26.
Møde: Hver mandag kl. 19-22.
Fmd.: OZ1ECG, Hans H. Christensen, Vinkelstræde 3,
Fjallerslev, 7900 Nykøbing Mors, tlf. 07 74 44 03.

RIBE - OZ1RIB

Lokale: Bispegades skole, Ribe.
Møde: Hver tirsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1HXP, Knud Evald Sørensen, Vesterende 34,
Ballum, 6261 Bredebro.
Afd. girokonto: 9 09 78 64.
Postadresse: Postboks 15, 6750 Ribe.

SKJERN-VIDEBÆK-RINGKØBING - OZ7SVR

Lokale: Skjervevej 24, Finderup, Box 83, 6900 Skjern.
Møde: Hver tirsdag.
Fmd.: OZ1DLA, Tommy Jensen, Videbækvej 8, Faster,
6900 Skjern,
tlf. henvendelse til 07 36 43 96.
Postadresse: Postboks 83, 6900 Skjern.

Program:

16. juni: Alm. klubaften.
23. juni: Alm. klubaften.
30. juni: Alm. klubaften + forberede Field day.
4.-5. juli: VHF Field day.
6. juli: Vi holder sommerferie.
21. august: Åbner vi igen.
22.-23. august: Afholder klubben åbent hus.

Afdelingen håber i år at kunne samle folk til at køre Field day.
Den 12. maj havde vi foredrag ved OZ3JR. De fremmødte medlemmer mente at det havde været en meget interessant aften.
Vy 73 de OZ1UP Conny.

STRUER - OZ3EDR

Lokale: Kirkegade 13, Struer.
Møde: Torsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ3ZJ, Hjalmar Roesen, Tårngade 19,
7600 Struer, tlf. 07 85 38 09.

Møde hver torsdag kl. 19.30.

9. juni: Sidste møde inden sommerferien.
11. juni: Sommerudflugt.
27. august: Første møde efter ferietiden.

OZ7CI

THISTED - OZ7TOM

Lokale: Thisted Elektricitetsværks bygning,

Gasværksvej 14

Møde: Hver tirsdag kl. 19.00-22.00.

Fmd.: OZ8UW, Henning Wolder Jørgensen, Gramsvej 17,
7700 Thisted, tlf. 07 92 53 84.

VARDE - OZ5VAR

Lokale: Aslev skole.

Møde: Torsdag kl. 19.30.

Fmd.: OZ9QL, Kaj Keller, Karinevej 2,
6800 Varde, tlf. 05 22 58 18.

Afd.giro: 2 39 94 07.

Postadresse: Postboks 11, 6800 Varde.

VEJEN OG OMEGN - OZ1VJO

Lokale: Lokale 6, Det gl. Bibliotek, Vejen.

(indgang fra springvandspladsen).

Møde: Hver torsdag kl. 19.30.

Fmd.: OZ1KMR, Henrik Krab, Anlægvej 1, St. Andst.
6600 Vejen, tlf. 05 58 83 00.

Siden sidst:

Den 23. april var vi på besøg hos Vejen kommune, og her viste OZ1AMK, Poul, rundt på rådhuset. Der blev grundigt forklaret, hvordan kommunens data-anlæg fungerer, og hvordan der kommunikeres med Kommunedata i Aalborg. Vi så hvordan de fuldstændig lydløse laser-printere fungerer, ja, man skal endda lytte godt efter for bare at høre den lille blæsemotor, som kører ved udprintning.

Til sammenligning med laser-printeren så vi også en buble-jet-ink printer. Denne type printer består af 14 x 24 små dyser, og ud af disse sprøjtes der farvestof på papiret, hvorved de forskellige bogstaver tegnes.

Til slut så vi hvor hurtigt og nemt, der tages sikkerhedskopi af dagens arbejde. Det var en meget interessant gennemgang af kommunens EDB-anlæg, og vi var nok alle en del overrasket over de fysiske størrelse af anlægget, som ikke engang fyldte 1 x 1 meter. Tak til OZ1AMK, Poul, for denne rundvisning.

Den 30. april holdt vi klubaften hjemme hos OZ1LTY, Iver. Efter først at have set alt Ivers udstyr, så vi en videofilm lavet af OZ9FZ, Finn Larsen.

Filmen omhandlede hvordan det tekniske stof til licensprøven kan indlæres gennem fjernundervisning pr. brev. Kurset henvender sig især til de personer, der har et sådant handicap, hvor det er meget svært at deltage i den normale undervisning på aftenskole.

OZ9FZ havde i sit hjem installeret en telefon-bpndoptager, og kursisten kunne så hele døgnet indtale sine spørgsmål vedr. stoffet. Så snart OZ9FZ havde hørt båndet, blev eleven ringet op, og eventuelle problemer kunne hurtigt løses.

Der var i filmen flere interviews med personer, som havde deltaget i denne undervisningsform, og der blev klart givet udtryk for, at denne undervisningsmetode havde været en meget stor hjælp til indlæring af stoffet for at opnå sendetilladelse.

Efter filmen var der dejlig smørrebrød, og hvad dertil hører, og der skal endnu engang lyde en stor tak til Iver og Erna for denne hyggelige aften.

Den 7. maj demonstrerede OZ1AMK, Poul, hvordan en computer også kan bruges af radioamatører. Poul havde medbragt sit eget udstyr til klublokalet, og der blev her vist hvordan det er muligt at sende og modtage CW med computeren. Via et hjemmebygget modem, (konstruktion i OZ marts 1987) og en commodore 128, var det muligt at lytte til morsetegn, eller få de modtagne CW-signaler ud som klar tekst på skærmen. Dette var kun en lille del af alt det der var muligt, og at man bruger adskillige nattimer på at få en fejlfri udlæsning kan Poul vist bekræfte.

Endnu engang tak til Poul for denne interessante demonstration.

Den 14. maj afsluttede vi sæsonen med at holde den ordinære generalforsamling, og der var til denne aften et ganske pænt fremmøde, idet 90% af afdelingens medlemmer var mødt.

Formanden OZ1KMR, Henrik, omtalte i sin mundtlige beretning de ting sin afdelingen havde beskæftiget sig med i årets løb. Der havde bl.a. været antenneforedrag ved OZ7CH, virksomhedsbesøg på TRIAX, lysbilledforedrag fra Australien og Nordnorge ved OZ1KMS og OZ1AMK, samt forskellige andre aktiviteter. Formanden rettede her en tak til de personer og medlemmer der på en eller anden måde havde ydet et stykke arbejde for foreningen, og derved gjort det muligt at gennemføre de forskellige aktiviteter.

Kasserer OZ1IOE, Åse, gennemgik det omdelte regnskab, og da der ikke var yderligere spørgsmål, blev regnskabet godkendt.

Der skete ikke de store ændringer i bestyrelsen, idet OZ1IOE, OZ1AMK og OZ1KMR alle blev genvalgt. Bestyrelsen ser herefter således ud: Formand OZ1KMR Henrik, næstformand OZ1AMK Poul, kasserer OZ1IOE Åse, sekretær OZ1AFD Claes og bestyrelsesmedlem OZ1LTY Iver.

Generalforsamlingen sluttede som sædvanligt med at lokalafdelingen var vært ved et stykke smørrebrød og øl/vand.

Program for næste sæson vil senere blive annonceret her i OZ.

Bestyrelsen ønsker hermed alle en god og solrig sommerferie.

Vy 73 de OZ1AFD, Claes

ØLGOD - OZ7JYL

Lokale: Kirkegade 1, 1., Ølgod.

Møde: Hver onsdag kl. 19.30.

Fmd.: OZ1JON, Svend Kristiansen, Åbrinken 62,
6900 Skjern, tlf. 07 35 33 53.

Giro: 8 00 32 46.

Postadresse: Åbrinken 62, 6900 Skjern.

Onsdag d. 24. juni: Alm. medlemsmøde.

Onsdag d. 1. juli: Intet medlemsmøde - sommerferie!

Onsdag d. 12. august: Alm. medlemsmøde.

Vy 73 de OZ1JON, Svend

Kreds 8

Kreds 8

Hovedbestyrelsesmedl.:

OZ8CY, Chr. M. Verholt,

Tranbjerg Stationsvej 5, 8310 Tranbjerg J.,

tlf. 06 29 36 11.

Amatørnyt via Yding Skovhøj OZ9REG, frekvens 145,675 hver mandag kl. 2000 DNT.

Stof sendes til: OZ1JKP, Henning A. Helstrand,

Kirkevænget 189, 8310 Tranbjerg J.

Tlf. 06 29 51 74.

★ Arrangementer markeret med ★ er fælles arrangementer for Fredericia, Give, Hornsyld, Horsens, Vejen, Kolding og Vejle afdelinger.

FREDERICIA - OZ1FRD

Lokale: Friggsvej 18, 7000 Fredericia.
Møde: Torsdag kl. 19.30 i de lige uger.
Fmd.: OZ1BIX, Leo Heino, Nørrebrogade 98,
7000 Fredericia, tlf. 05 92 52 05.
Afd. girokonto: 1 68 51 71.

GRENÅ - OZ5GRE

Lokale: Aastrupgården, Aastrup.
Mødeaftener: Tirsdag kl. 19.00 i de lige uger - Computermøde.
Tirsdag kl. 19.00 i de ulige uger - Radiomøde.
Fmd.: OZ1AYN, Børge Jensen, Tinghøjvej 9, Albøge,
8570 Trustrup, tlf. 06 33 43 85.

HORNSYLD - OZ3TRX

Klublokale, Bisholt Strandvej 3, Glud, 8700 Horsens.
Møde: Onsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1FFP, Michael Otto, Dagnæs Boulevard 73,
8700 Horsens, tlf. 05 64 25 20.
Postadr.: Bisholt Strandvej 3, Glud, 8700 Horsens ell. formanden.
Afd. giro: 5 35 18 98

HORSENS - OZ6HR

Lokale: Gasvej 21, 2. sal, 8700 Horsens.
Fmd.: OZ4AQ, Alf Jakobsen, Bisholt Strandvej 1, Glud,
8700 Horsens, tlf. 05 68 24 98.
Afdelingens giro: 5 08 28 62.

Månedens arrangement:

Store Østjyske Rævejagt, den 14/6.

Eventuelle turtister i Horsens området, gøres opmærksom på at man altid vil kunne møde amatører, enten på 145,425 MHz eller på vores repeater, Yding Skovhøj 145,675. Der er i EDR Horsens afd. ugentlig mødeaften om torsdagen, dog muligvis +/- QRM her i sommertiden. Vi er altid glade for at se ansigter udenbys fra.
Pbv: OZ1JYR Benny

KOLDING - OZ8EDR

Lokale: Sct. Nicolaj Skole, Skolegade 2, indgang E.
(ikke postadresse).
Møde: Torsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1ECF, Jack Collatz, C. Plougsvej 43,
6000 Kolding, tlf. 05 53 42 54.
Afd. gironr.: 3 24 74 81.

RANDERS - OZ7RD

Lokale: Det gamle vandtårn, Hobrovej 84, 8900 Randers.
Møde: Onsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ3PJ, Poul R. Jensen, Klintevej 8,
8900 Randers, tlf. 06 42 00 48.
Afd. girokonto: 2 14 61 69.
Postadresse: Postboks 351, 8900 Randers.

ROSENHOLM - OZ2ROS

Lokale: Spejderhytten, Toftevej, Hornslet (bag Texaco).
Møde: Første tirsdag i hver måned kl. 20.00.
Fmd.: OZ1HAE, Per Kvist, Randersvej 103,
8544 Mørke, tlf. 06 99 70 50.
Afd. giro: 3 14 10 98.

SILKEBORG - OZ7SAC

Lokale: Lunden, Vestergade 74.
Møde: Hver tirsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ6ER, Erik Rytter, Sindbjerg Mosevej 26,
8600 Silkeborg, tlf. 06 84 61 71.
Postadresse: Postbox 137.
Afd. girokonto: 9 21 18 88.

Program:

19/5: Alm. klubaften

Herefter holder vi sommerferie til den 4/8-87, hvor vi forventer at se en masse medlemmer. Vi skal drøfte de fremtidige aktiviteter og lægge sidste hånd på Field-day planlægningen.

Siden sidst

Klubben har den 21/4-87 afholdt den årlige generalforsamling. OZ6ER, Erik blev genvalgt som formand. OZ1CSM, Carl ønskede en pause efter 4 år i bestyrelsen. I stedet valgtes OZ1LRW, Jørgen. OC1JIV, Jesper blev genvalgt.

Bestyrelsen har herefter konstitueret sig således:

OZ6ER, Erik - formand

OZ1JIV, Jesper - næstformand

OZ1JAS, Kjerstein - kasserer

OZ1LGI, Ole - sekretær

OZ1LRW, Jørgen bliver redaktør for det kommende klubblad.

Der skal lyde en tak til 1CSM, Carl for det store arbejde, du har ydet i de 4 år i bestyrelsen. Vi håber fortsat at kunne gøre brug af din store energi i klubben.

Fremtidige aktiviteter:

Første store opgave efter sommerferien bliver deltagelse i Field-day 5-6 sept. Vi mangler fortsat hjælpere til de mange forberedelser og til at tage en større eller mindre tørn på een af konkurrencedagene.

Der er brug for alle interesserede. *Meld jer nu* - det er sjovt at være med.

Derudover vil der i efteråret blive startet forskellige aktiviteter op. Nærmere oplysninger kommer i OZ og som opslag i klubben.

God sommerferie - på gensyn i klubben efter ferien.

VY73 OZ1LGI, Ole

VEJLE - OZ5VEJ

Lokale: Dæmningen 58, Vejle. (Ikke postadresse).
Postadresse: Formandens adr.
Møde: Hver tirsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ1JHN, Erik Bertelsen, Jellingvej 199,
7100 Vejle, tlf. 05 82 99 37.
Afdelingens gironr.: 2 25 76 29.

Siden sidst

Den 28. april holdt OZ5WK et foredrag om 10 GHz-området. Han fortalte bl.a. om det grej, han havde bygget, og om hvordan der var sket en udvikling, så det var blevet mere avanceret; han havde medbragt tegninger og beskrivelser, som interesserede amatører kan rekvirere en kopi af. Det var en meget interessant aften, og det var glædeligt, at så mange medlemmer mødte op.

Den 12. april afholdtes ordinær generalforsamling med dagsorden iflg. lovene.

Til dirigent valgtes OZ3MS, som konstaterede, at generalforsamlingen var lovligt indvarslet.

Herefter aflagde formanden OZ1JHN beretning om det forløbne års aktiviteter samt om samarbejdet med samarbejds klubberne, hvorefter formanden for repeaterudvalget OZ1DHQ berettede om aktiviteterne med klubbens 2 m repeater samt 70 cm byrepeater.

Kassereren OZ1NQ fremlagde det reviderede regnskab dels for klubben og køkkenet, dels for repeaterne.

Til bestyrelsen genvalgtes enstemmigt OZ1DHQ, OZ1JUV og OZ1NQ. Bestyrelsen ser således sådan ud:

OZ1JHN, Erik formand - OZ1NQ, Nis kasserer - OZ1DHQ, Per - OZ1JUV, Verner - Bodil

Udvalgsposterne blev besat således:

Depotbestyrer: OZ6DW, Niels Erik - Rengøringschef: OZ1LCN, Robert (Genvalg) - Køkkenmedhjælp: OZ1AGO, Carl (Genvalg) - Redaktør og QSL-formidler: OZ1BSL, Helge (Genvalg)

Repeaterudvalget blev genvalgt - det ser således ud:

OZ7TF, Harly indehaver - OZ1DHQ formand - OZ1ENE, Peer - OZ1HPR, Gert - OZ1NQ, Nis.

Formanden takkede for et godt samarbejde i det forløbne år, og dirigenten sluttede generalforsamlingen med at takke for god ro og orden.

Program:

Klubben holder sommerferie indtil 18. august, hvor der er fielfday forberedende møde.

Vy 73 de Bodil

VIBORG - OZ4VBG

Lokale: Ulrikdalsvej 14.

Fmd.: OZ8KO, Otto Kristensen, Nørresøbakken 79, 8800 Viborg, tlf. 06 67 41 56.

Medlemsmøde

Tirsdag den 30. juni kl. 20.00. Klubvært OZ1JZQ, Willy.

Field Day

I forbindelse med medlemsmødet den 30. juni har OZ1IVQ, Erik indkaldt alle interesserede der vil deltage i eller hjælpe med Field Day arrangementet. Field Day afvikles lørdag-søndag den 5. og 6. september.

Vy 73 OZ5LD, Leo

ÅRHUS - OZ2EDR

Afd. adr.: Gunnar Clausensvej 11, 8260 Viby J.

Postadresse: Postboks 354, 8100 Århus C.

Fmd.: OZ1GMP, Jens Engelbrecht, Stendalsvej 13 st. th, 8210 Århus V, tlf. 06 16 15 19.

Afd. girokonto: 3 09 19 29.

Program:

Torsdag den 18. juni: Forberedelse til VHF/UHF Field day.

Torsdag den 25. juni: Klubaften.

Torsdag den 2. juli: Klubaften.

Lørdag den 4. juli og søndag den 5. juli: VHF/UHF Field day.

Torsdag den 9. juli: Klubaften og færdiggørelse af log fra VHF/UHF Field day.

Torsdag den 16. juli: Klubaften.

Som det fremgår af programmet holder vi ikke sommerferie, men lokalerne er åbne hver torsdag fra kl. 20.00.

Vores VHF station er desværre endnu ikke kommet tilbage på sin plads, politiet vil ikke rigtig indrømme at de har klokket i den, og sagen skal først til behandling i Landsretten før vi kan få en afgørelse, om vi kan få radioen tilbage, eller om vi skal lægge sag an mod politiet for at få erstatning.

Vy 73 de OZ1JGK, Kai

ÅRHUS-NORD-OZ2AAN

Lokale: Beboerhuset, Elstedvej 156, 8520 Lystrup.

Møde: Onsdage kl. 19.30.

Fmd.: OZ1GKP, Kurt Pindrup, Elstedhøj 37, 3. th., 8520 Lystrup, tlf. 06 22 74 04

Postadresse: Postboks 56, 8520 Lystrup.

Postgiro: 9 01 81 58.

Program:

10/6: Foredrag ved OZ1GKP, Kurt om VHF QSO teknik samt SWR.

17/6: Bygge/klubaften.

24/6: Sommerferieafslutning (husk at tilmelde dig).

12/8: Første dag efter ferien.

Hermed ønsker EDR Aarhus Nord afdeling alle en god sommerferie og vi håber at se jer friske og foretagsomme den 12. august.

Vy 73 de OZ1KKB, Torben.

Kreds 9

Kreds 9

Hovedbestyrelsesmedl.:

OZ1FDU, Frank Mølgaard Jensen,

Gl. Landevej 33, Tornby, 9850 Hirtshals,

Tlf. 08 - 97 74 75.

Amatørnyt via kigud fra OZ3RET hver mandag kl. 18.30 DNT.

Stof sendes til OZ1HNO. Knud Nielsen, Toftevej 8 Videstrup, 9800 Hjørring, tlf. 08 - 97 72 99 kl. 18-19 dog ikke mandag.

HJØRRING - OZ3EVA

Lokale: Pensionistboligen, Nørrebro, Hjørring.

Møde: 1. og 3. tirsdag i måneden, kl. 19.30.

Fmd.: OZ1HNO, Knud Nielsen, Toftevej 8, Vidstrup,

9800 Hjørring, tlf. 08 97 72 99.

Afd. girokonto: 6 23 99 27.

Postadresse: Postboks 4, 9800 Hjørring.

FREDERIKSHAVN - OZ6EVA

Lokale: Randersgade 57.

Fmd.: OZ1AZZ, Henning Larsen, Silkeborggade 17,

9900 Frederikshavn, tlf. 08 42 29 31.

HOBRO - OZ4HOB

Møde: Onsdag kl. 19.30 i lige uger.

Fmd.: OZ4NA, Bent Nielsen, Kastaniealle 19, Ø. Doense,

9500 Hobro, tlf. 08 55 44 86.

SKAGEN - OZ9EVA

Lokale: Bunkerens, Drogden.
Møde: Hver tirsdag kl. 20.00.
Fmd.: OZ6AV, Arne K. Paulsen,
Skarpæsvvej 183, 9990 Skagen.
Postadresse: Postboks 116, 9990 Skagen.

VEST-HIMMERLAND - OZ5HIM

Lokale: Præstegårdscentret, Farsø.
Fmd.: OZ1FQU, Erik Beck Jensen, Grønnegade 7,
9670 Løgstør, tlf. 08 67 32 52.

AALBORG - OZ8JYL

Klubhus: Forchammersvej 11, 9000 Aalborg.
Telefon 08 - 13 95 35.
Møde: Onsdag kl. 19.30.
Fmd.: OZ2VE, Erik Biehl, Degnelodden 22,
9000 Aalborg, tlf. 08 18 22 81.
Afd. girokonto: 5 44 47 99.

Program:

Tirsdag 16/6: Rævejagt.
Onsdag 17/6: Sidste klubaften inden ferien.

Kommende aktiviteter:

GF-1987: Bestyrelsen vil hermed gøre afdelingens medlemmer opmærksom på, at GF-1987 er flyttet fra onsdag den 9/9 til onsdag den 2/9. Årsagen til flytningen er at afdelingen skal deltage i udstillingen UNG-87 i dagene 10.-11. og 12. september. Har du tid til at hjælpe et par timer eller tre en af de dage, så kontakt en fra bestyrelsen.

Siden sidst:

Virksomhedsbesøg: Besøget ved JTAS tirsdag den 28/4, blev desværre aflyst, tilslutningen var for lille.

Signalgenerator: Signalgeneratoren som blev efterlyst i OZ nr. 5 er tilbage i afdelingens lokaler hvor den hører hjemme.

Til sidst:

Bestyrelsen ønsker alle medlemmer og venner af afdelingen en rigtig god sommerferie.

Vy 73, de OZ1GHX, Jørn

Grønland

JULIANEHÅB - OX3JUL

Postadr.: Postbox 121, 3920 Julianehåb.
Fmd.: OX3DZ, Erik Rasmussen, Majavej - bygn. 6, lejl. 5,
3920 Julianehåb.
Møde: Første torsdag i måneden.

Efter ferien blev der arrangeret en »polarrævejagt« som forsøg. Den blev afviklet i området vest for byen, og da det blev en succes, vil vi snarest muligt få lavet rævemodtager, så vi kan komme »rigtigt« i gang.

Da vinteren oprandt trak vi indendøre. Da vi mangler klublokale, mødes vi hos hinanden ca. 1 gang om måneden. Her diskuterer vi de dårlige forhold, som er på HF og vi hygger os. I løbet af vinteren er snakken faldet på Field day, og på det sidste klubmøde blev der fundet en egnet QTH, en ø i fjorden ca. 15 min. sejlads fra

Julianehåb. Der vil i løbet af sommeren blive lavet forsøg derfra, for at konstatere om det er muligt at anbringe antenner der.

I den nu snart overståede vinter har radioaktiviteten fra klubbens medlemmer været meget stor. Der er blevet »pustet liv« i Grønlandsringen på 40 MTR, hvor der jævnligt har været forbindelser til Thule, Sisimiut og Nuuk. På grund af det lave solpletetal og dermed dårlige forhold på HF, har der ikke været så mange QSO'er med OZ-land, men der bliver livligt forsøgt hver weekend.

OX3JUL arvede en ICOM 751A efter OZ3IQ Jacob, og da vi mangler klublokale i øjeblikket, er det blevet besluttet, at de af vore medlemmer, som har antenner, og den fornødne licens, skal have mulighed for at låne stationen, så de har mulighed for at komme i luften.

Der har også været deltagelse i div. contest i vinterens løb, selv husker jeg nok mest EDR's julecontest. OX3LX Bo og jeg selv stod op kl. 02.30 (om morgenen) for at få lavet en dipol til 80 MTR og da tidspunktet for starten oprandt, var vi kørende, antennen var sat op, i snestorm, den sidste kaffe drukket og stationen tunet op. men ak - båndet var totalt dødt, vi hørte kun et enkelt pip fra OZ.

Nu er foråret på vej, den sidste sne er ved at blive omdannet til vand (d.d. 2/5), og der er ved at være gang i antenne-arbejdet bl.a. OX3LX arbejder med, at få sin rotor klar så han igen er QRV på 50 MHz og 144 MHz.

Der har været en del aktivitet på 160 MTR, vi har jo her i Grønland fået udvidet båndet (1800-1850 kHz), og OZ3CS Carsten har lavet en del her.

Til slut ønsker OX3JUL alle OZ's læsere en god sommer.

Vy 73 på genhør de OX3DZ, Erik.

NUUK

Postadr.: Postboks 875, 3900 Nuuk.
Fmd.: Peter Raahøj, Boks 1007, 3900 Nuuk.

Silent Key

OZ9U

Det er med stor sorg, at vi må meddele, at OZ9U Walther S. Olsen er gået bort. Walther blev 80 år.

OZ9U (Ulla) Walther fik sin interesse som HF amatør ved Industriudstillingen i 1922 og byggede sin første modtager. Senere blev det til en Hartley sender, som han eksperimenterede med under Call: OZ7WO. Senere blev licensen og morseprøven taget ved Vennelbo og blev så til OZ9U. Walther var en CW mand og fra første færd den eksperimenterende amatør. Ved stiftelse af EDR Københavns Afdeling den 19/12 1932 blev Walther afdelingens 1. formand og i 1977 udnævnt til livsvarigt Æresmedlem af Afdelingen.

En del år var Walther ikke aktivt på grund af svigtende syn, men ved afdelingens og venners hjælp blev han QRV igen på HF og VHF.

Vi er mange der vil savne Walther og vore tanker går til hans efterladte.

Æret være hans minde

EDR Københavns Afdeling

OZ1BFK

Vi har mistet en af vores amatørkammerater Per Osterland Rasmussen OZ1BFK døde tirsdag d. 28 april 1987. Han blev 30 år.

Per havde licens i næsten 10 år. Efter nogle års arbejde i Holland hos det Europæiske Rumfarts Samarbejde (ESA) startede hans interesse for satellitkommunikation. Dårlige antenneforhold og en forværring af hans helbred satte en stopper for den vidrør eksperimentering.

Per vil blive savnet, ikke kun blandt radioamatører, men tankerne går også til familien som har lidt det største tab.

Æret være hans minde

OZ1AVU, Asbjørn

OZ6RE

Det er med beklagelse, at vi har erfaret, at et af vore medlemmer OZ6RE Ebbe Raun i april dette år er gået bort.

Ebbe startede på HF og var Oldtimer, men havde lagt sin licens »på is« i en længere periode, hvor han arbejdede udenlands. I 1984 fik han sin licens igen og gik i luften med stor iver - mest på VHF, som noget ganske nyt for ham.

Desværre blev det ikke til så mange år, vi fik lov at nyde hans gode kammeratskab.

Æret være OZ6RE's minde.

EDR Københavns Afd. OZ1FMU, Carl Thies

OZ8MC

Det var med megen stor sorg, vi i Sønderborg Afdeling og Nordals Afdeling måtte erfare, at afdelingerne havde mistet en af vore gode kammerater OZ8MC Hans Pustal.

Hans havde haft licens i en lang årrække, og deltog også i arbejdet i lokalafdelingerne, og var i en periode næstformand i Sønderborg Afdeling, men da Hans også gerne ville følge med i hvad der rørte sig i den nordlige ende af Als, var han også medlem af Nordals Afdelingen.

Hans havde indrettet sig et hobbyrum hjemme i kælderens på Rugtoften 15, og der var han altid i aktivitet både på HF og VHF, og han lyttede mere end han sendte, så han var altid orienteret om, hvad der rørte sig blandt radioamatørerne. Hans fulgte også med ind i computeralderen, og man kunne tit høre ham diskutere computerteknik på Sønderborg-repeateren.

Hans var et dejligt menneske at komme i kontakt med - var altid mild, venlig og meget hjælpsom, og nye amatører var altid særdeles glade ved at få en snak med Hans, som jo havde et stort erfaringsmateriale at øse af.

Det er et stort savn for begge afdelinger, at vi nu har mistet en af vore gode kammerater, men savnet er størst hos XYL Helga og sønnen samt børnebørnene, som jo var Hans' et og alt.

Æret være OZ8MC Hans' minde og tak for alt.

OZ1SDB Sønderborg Afdeling - OZ1ALS Nordals Afdeling

OZ5AP

Det var med stor forfærdelse og dyb sorg, at vi den 23. maj modtog meddelelsen om at OZ5AP Axel Pedersen, pludselig var gået bort.

Axel var en af de amatører, der siden slutningen af fyrrerne altid var med i front, når der var nye udfordringer til amatørerne. Således var han med til at starte en af de første repeater op, nemlig Lysnet-repeater. Axel var altid meget aktiv, ligesom hans venlige og hjælpsomme indstilling til andre var med til at skaffe ham mange venner blandt amatører både i ind- og udland.

Axel vil blive savnet, og vore tanker går til børnene, Hanne og Ebbe, samt til hans XYL OZ5YP, Jytte.

Æret være OZ5APs minde.

OZ6ID og OZ7IN

OZ1DBL

Afdelingen, og andre lokale Horsens amatører, modtog den 19/4 den sørgelige efterretning, at Bent Laursen, OZ1DBL var afgået ved døden, dagen forinden.

Det er blevet et smukt kutyme, ved sådanne lejligheder, at afholde et minuts stilhed. Her i området sker dette sædvanligvis, under afholdelsen af nyheds-udsendelserne over den lokale 2M-repeater.

Da OZ1DBL's nummer var ude, måtte vi dog vente en uges tid, inden vi kunne offentliggøre, dødsfaldet på denne måde. Der findes simpelthen ting, som man er nødt til at have på afstand, inden man kan tale om dem.

Bent var, om nogen, blevet et offer for skæbnens lune. I sine arbejdsdygtige år, hørte vi ham ikke på radioen, men da handicapet meldte sig, var tiden inde til de indendørs aktiviteter. Stor var Bents og vor glæde da licensen var i hus, og der har vel næppe været en mere trofast amatør, på lokalfrekvensen.

Også når vi kørte contests, var Bent der med en QSO, og et point. Men til slut, føjedes endnu et handicap til, og Bents power rakte ikke til. Den sidste contest var kort.

Det sidste år var OZ1DBL ikke aktiv medlem af afd., men det var et faktum, som ikke var i stand til at rukke ved at Bent, han var en af vore egne. Kære Bent: Æret være dit minde.

På EDR Horsens afd. vegne OZ1JYR

Læsernes mening

Under denne rubrik optages korte indlæg, der er holdt i et sobert sprog, og som er af almen interesse. Redaktionen forbeholder sig ret til at forkorte og omformulere et indlæg.

Indlæg, der fremsendes til HR inden afleveringsfristen angivet forrest i bladet, vil normalt blive bragt i førstkommande nummer.

OZ april side 237 er der en amatør der har mistet sit Call men ikke undlader at direkte fortælle med sit oldnordiske EDR nr. at han har været medlem i meget lang tid.

Om at skrive i OZ, ja det har du da lov til at have dit synspunkt om, men som nyvalgt sekretær i OZ8SMA hvor jeg direkte ved generalforsamling er pålagt, at bruge vores blad så meget som muligt - kan jeg selvfølgelig ikke være enig med dig i dine betragtninger.

Her i vores klub, som er meget lille, 38 medlemmer der betaler fuld klubkontingent må vi konstatere, at vi ser 10 medlemmer hver klubaften og max. 20 når det skal være flot - vi kan derfor konstatere, at ca. halvdelen aldrig kommer i vores klub, og derfor mener vi helt klart, at disse har fuld ret til at blive informeret om hvad resten af os i klubben laver - og derfor fortsætter vi med at bruge muligheden i OZ under foreningsstof.

Ham uden Call har så lov til at lade være med at læse dette stof.

*På genskriv og 73 de OZ6BU
sekretær i OZ8SMA*

OZ er både et teknisk tidsskrift og et foreningsblad, og den linie har redaktionen ikke tænkt sig at lave om på. Der vil altså fortsat være plads til både de tekniske artikler, afdelingsstoffet og alle de øvrige informationer for radioamatørerne.

HR

EDR - din forening

Er du tilfreds, så sig det på båndet.

**Er du utilfreds, så snak med dit HB/
RM medlem.**

OZ-spot

Antikt byggesæt

I radioens barndom var det helt store sus en »all-band« to rørs modtager. Naturligvis med udskiftelige spoler. En mængde forskellige konstruktioner har set dagens lys i forskellige tidsskrifter. En af de mest populære siges at have været »The Reinartz circuit«, der blev bragt i QST juni 1921 og marts 1922.

Hvis nogen ægrer sig over, at de ikke fik bygget denne på den tid fremragende modtager, er der nu en chance for at gøre skaden god igen, idet et firma i USA har lokaliseret et lager med originale dele, og nu tilbyder et byggesæt med alle delene.

Modtageren dækker 560 kHz-19,0 MHz i fire bånd, og opbygges på en træplade. Spolerne er naturligvis med bomuldsisoleret tråd.

Prisen er knap 100 dollars.

Eneforhandler Dick Smith Electronics Inc. P.O.Box 8021, Redwood City, CA 94063, USA.

QST maj 87

KRYSTALLER KRYSTALLER KRYSTALLER

Som **Danmarks** største leverandør af specialeslebne krystaller kan vi nu levere dig krystaller af en endnu bedre kvalitet og til rimelig pris.

Vi har nu flere forskellige leverandører, hvilket betyder, at vi finder de forskellige krystaller til bedste pris og kvalitet.

Pas på når du handler hos den ikke professionelle krystalleverandør, så vil du oftest få tilbudt 20 ppm's krystaller. **Husk derfor:** Vi går altid ud fra 10 ppm som normaltolerance. Hvis du anvender standardkrystaller til dine byggeprojekter så vil du oftest få leveret 50 ppm's krystaller:

Hos **X-ACTA** er det dig der bestemmer tolerancen. Her lidt data:

Hustyper: Samtlige normalt anvendte hustyper også **COLD WELD** som f.eks. HC 6, HC 25, HC 18, HC 45, HC 42, HC 43, HC 36, UM 1.

Frekvensområde: Fra 1 - 500 MHz.

Tolerancer: Normalt 10 ppm kan bestilles som 7 og 5 ppm.

Leveringstid: Normalt ca. 14 dage. Express ca. 6 dage. Super Express ca. 3 dage.

Grundtone 1 - 30 MHz. 3 overt. 15 - 84 MHz. 5 overt. 50 - 125 MHz. 7 overt. 125 - 160 MHz.

Vi har på nuværende tidspunkt ca. 12.000 krystaller fordelt på ca. 1.500 frekvenser på lager. Det vil sige at ordre ofte kan ekspederes samme dag som den er indgivet.

Når du bestiller hos os vil det i de fleste tilfælde være nok at opgive stationstype samt slut frekvens, vi har data på ca. 300 forskellige radioer.

Pas derfor på: Vi leverer krystaller med **Originale specifikationer** som passer til din radio. Det får du kun hos den professionelle krystalleverandør.

Bestil gratis 17 siders krystalliste.

Radioamatørens Kvalitets Byggesæt

WOOD & DOUGLAS

70 PA/FM10

Kombineret PA- og HF-trin til UHF.

PA-trin: 500 mW ind. 10 W ud.

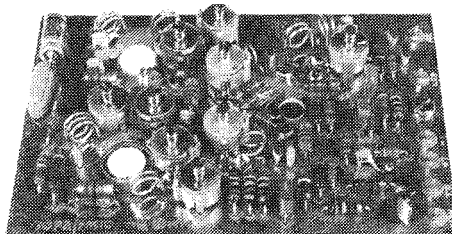
HF-trin: Gain 12-14 db.

Støjtal: Under 2 db.

Antenneskift: Pin dioder.

Størrelse: Ca. 8 × 5 cm.

Pris: 840,- kr.



PRINT SERVICE

Vi kan levere print til OZ-konstruktioner fra og med årgang 83 og frem.

Vore print er fremover rullefortinnet så det er nemmere at arbejde med.

NB! NB! NB! NB! NB! NB!

Vi er at træffe på telefonen fra kl. 16.15 - 18.00 dagligt. Dog vil vores båndoptager svare hele dagen.

Du er velkommen til at ringe efter brochurer samt krystalliste



Tlf. 09-992399

Svendborgvej 17

5792 Årslev

KRYSTALLER • PRINT • DATA

Forsendelse:

Forud og breve og småpakker 10,00 kr.

Efterkrav breve og småpakker 22,00 kr.

Forud pakker under 5 kg 28,00 kr.

Efterkrav pakker under 5 kg 38,00 kr.

Giro: 5 83 82 82

Vy 73 Claus og Anette

AMATØRANNONCERAMATØRANNONCERAMATØRANNONC

Amatørannoncer sendes til **EDR's Forlag Aps. Postbox 172, 5100 Odense C.** bilagt betalingen i check eller evt. i gængse frimærker. Taksten for amatørannoncer er 50 øre pr. ord, **mindst kr. 25,00.** Afleveringsfristen fremgår af siden med **indholdsfortegnelsen og for sent indsendte annoncer henlægges til næste nummer af OZ.** Kun for medlemmer og **medlemsnummer skal oplyses sammen med indsendelse af annoncen.**

Amatørannoncerne skal forsynes med navn og adresse eller call - og optages ikke, hvis underskriften kun er et telefon-nr.

Sælges: HF-linear amplifier, kr. 2200,-. YAESU FV-101 Z EXT VFO til FT101ZD, kr. 800,-. Auto radio med båndoptager, auto reverce, kr. 750,-. Computer, Spectrum 16K + Interface 2, kr. 500,-. 30 stk. spolebånd 18", kr. 500,-. ZX-printer, kr. 250,-. OZ4MD, tlf. 01 52 08 15.

Sælges: Cherry lavprofilastaturer, ASCII 300 baud serie + 50 V m. spiralledning og dinstik sælges for kr. 150,- + porto pr. stk. OZ6RK, Regnar, tlf. 05 65 63 10.

Sælges: HF station Kenwood TS 530S, som ny, kun kørt få QSO samt HF6V Butternut antenne, 6500 kr. Kenpro, kr. 400. Antennerotor med box, 100% OK, 1000 kr. Linear amplifier, ind 1-3 W, ud ca. 30 W, input, 400 kr. OZ1HOW, Bent, tlf. 07 72 37 88.

Sælges: RTTY, model Store Nordisk, 350 kr. Power: 500 Vdc 0,33 A, 250 Vdc 0,22 A ÷ 33 V, 0,06 A, 200 kr. Modstande trådviklet 5 Ω 9 W, 5 Ω 5 W, 22 Ω 5 W, ÷ 2,50 kr. Potmetre 22 Ω 4 W 3 mm aksel, ÷ 15 kr. X-tals: 456,707 kHz, 459,7 kHz, 2 stk. 457,467 kHz, 2 stk. 459,259 kHz, samlet, 200 kr. kassetiebåndoptager 325 kr. OZ4JU, John, tlf. 08 29 41 92.

Sælges: Commodore 128 computer, Commodore 8050 dobbelt diskettstation (2*512 kB) med interface og kabler, Philips monokrom composite monitor (amber) med kabel til C128. Samlet pris: kr. 7.000,-. Antenner: Jaybeam PBM10/2 m og D8/2 m, kr. 200,- pr. stk. OZ1GPI, Frank, tlf. 02 45 05 14, efter kl. 19.00.

Sælges: Daiwa Attenuator 0-40 dB/50ohm, kr. 150,-. RTTY ZX81 komplet med 16K RAM, interface og modem med stort tastatur, kr. 600,-. National målesender TQ-8 1,6-30 MHz, kr. 400,-. Taylor rørtester, model 45A, kr. 200,-. Sanno sweep-generator, kr. 500,- + forsendelse. OZ1BWR, Erik, tlf. 02 27 71 16.

Sælges: 2 m transceiver JBM T-2001 basestation, med USB LSB CW FM + antenne og rotor, kr. 3200,-. Frekvenstæller, model DSI 50 Hz til 550 MHz, kr. 500,-. 70 cm LME 505, kr. 500,-. Modem til Packet Radio med soft ware, kr. 500,-. Drake Low Pass filter, model TV-3300-LP, kr. 200,-. Daiwa antennenetner, model CNW418 500 W PeP, kr. 1000. Henvendelse OZ1GVM, Erik Kristensen, tlf. 03 73 52 79.

Amagerafdelingens oscilloscop virker ikke efter hensigten. Kan nogen hjælpe med en servicemanual til et Tektronix 535 med CA plug-in vil vi gerne have lov til at kopiere den. OZ1FQ, Frank, tlf. 01 52 38 11 eller OZ9BD, Bjarne, tlf. 01 58 93 65.

Sælges: Stornophone CQP 511 VHF håndstation, 3 kanaler, R4, R6 og 145,500, løse X-tals til R3, gummiantenne, monofon, taske, 2 accus, manual (kopi). Pris kr. 700,-. OZ9NP, Niels, tlf. 01 75 73 79.

Sælges: TS930S Transceiver med antennenetner, højt fabrikanstnummer. Pris: 14.000,- kr. QRO PA-trin med 3-500Z, til A-licens. Pris: 2.500,- kr. OZ1BDD, Henning Larsen, tlf. 09 40 23 08.

Sælges: 2 meter all mode YAESU FT-290R, 2,5 W, ESB, CW, FM. Fra 20.8.1986, 3200,- kr. Ring efter kl. 16.00. OZ1LUH, Palle, tlf. 02 32 11 08.

Sælges: Kobbertråd i div. dimensioner (max. 3 mm^ø), kr. 40,-/kg. Ustabiliseret strømforsyning til båd/campingbrug, fungerer tillige som ladeapparat. Transformatore for QRO-PA-trin 220/1400-1600-1800 V, 1 amp. samt 350 V/250 m A, kr. 750,-. Transformere, 220/18 V-20/30/40 A, kr. 210,-/295,-/345,-. OZ1AKD, Karsten, tlf. 06 81 30 96.

NY LEVERANDØR med fast lavpris HF - VHF - UHF

H-100-RG58-RG8/213
Coaxkabel - Stik - Konnektorer
Krystaller - Rotorer - PA-trin
Strømforsyninger - Antenner
NiCd-batterier - Komponenter
og meget mere!
Ring og få en pris - vi er billigst!

DAMATIC, Gl. Tibberupvej 16, 3060 Espergærde
Vy 73 de OZ1ISK, Dan

Tlf. 02 - 23 55 55
efter kl. 16.00



Købes: Værnemagtsgrej, kuffertesender o.l. fra Krigden.
Sælges: Teleskopisk rørmast, 9 m, for camping, Field-Day o.l. Tidsskrifter: Funkschau 1986-85, 73-86. CQ 86, Amateur Radio 86. The Radio Amateurs Handbook 1985, som ny. Chassis m/ dele Pa Inkl. 2x813. Keramisk omskifter for f.eks. antennenetner. 11 positioner. OZ8RO, tlf. 02 80 18 75.

Sælges: Astronomisk teleskop D-76 mm, F-600 mm. Forstørrelser 30x, 60x og 100x. Tæl selv det daglige antal solpletter med solfilter! Bordstativ og stålsøjle medfølger. Pris 1600 kr. OZ1LUH, ring efter kl. 17.00 på tlf. 02 32 11 08.

Sælges: Kenwood TS 700, 2 meter all mode, kr. 2500,-. Marconi målesender, TF 1066B, kr. 2700. B.C. 221 frekvensmeter, kr. 400,-. Heathkit - HW 101 med manual, strømforsyning samt CW-filter og mikrofon, kr. 2500,-. OZ6TO, tlf. 01 37 57 47.

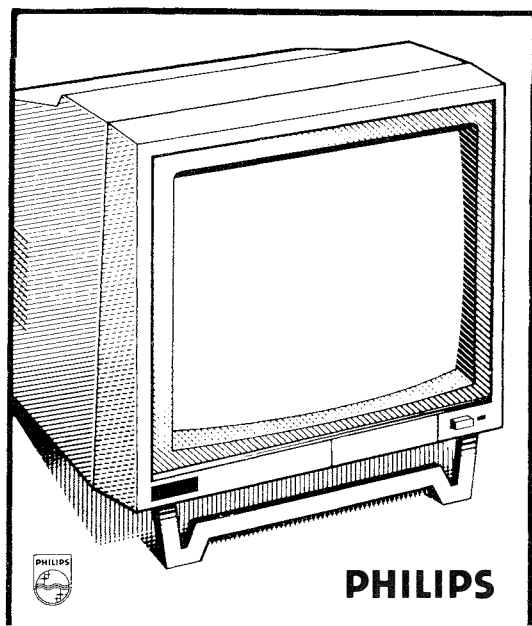
Sælges: ICOM IC740, HF-transceiver med alle nye bånd, SSB-filter FL44A og mikrofon, ialt 6.500 kr. Belcom LS-20XE, 2 m lommestation med alle kanaler, repeaterskift og -tone, samt lader og 2 batterisæt, ialt 1.100 kr. Universallader til 4 forskellige typrt NC-batterier, 150 kr.
Købes: HAM-antennerotator, evt. defekt. OZ5EV, Jørgen, tlf. 03 82 07 45.

Sælges: Kenwood SW 200 standbølgemåler. Måler både DC og Pep effekt. Range frem 20/200 W, retur 10/100 W. Prober til HF og VHF/UHF medfølger. 1296 MHz probe kan fås. Alle tre prober kan være tilsluttet permanent. Nypris dec. 1986, kr. 1390,-, nu 1000,-. Fritzel GPA 50, 5-bånds vertical ant. (40 m dog horisont), incl. radialer, kr. 475,-. OZ8HV, Helge, tlf. 09 17 05 98.

SOMMERTILBUD!

Vi har købt et mindre parti Philips monitorer, fra en fabrik. Type BM 7522.

Disse sælges så længe lager haves for KUN:



Kr. 1.098,-

Der er tale om den populære gule (ambre) udgave, så bestil omgående hvis du vil have en chance.

Vi sender overalt i landet pr. efterkrav. Ved køb for under 60,- kr. tillægges 8,- kr. i gebyr. Priserne er excl. forsendelse, undtagen hvis du ved køb for over 375,- kr. betaler forud, sender vi varerne portofrit i Danmark (ikke Grønland og Færøerne).

Priserne er incl. 22% moms. Ret til ændringer forbeholdes, uden forudgående meddelelse.

KATALOG 1986/87 kan rekvireres nu, indeholder priser på IC-kredse, transistorer, kondensatorer, modstande, kasser, tilbehør m.m.m. Rekvirer et eksemplar.

Vy 73 OZ1CSN, Leon

Vejle **R.C. ELEKTRONIK** ApS.

SØNDERBROGADE 42 . POSTBOX 332 . 7100 VEJLE
TLF. 05 83 25 33 . GIRO 7125666

ODENSE AFD.: FREDERIKSGADE 15 . TLF. 09 13 90 39



ERAMATØRANNONCERAMATØRANNONCERAMATØRANNO

Sælges: ICOM 730 HF-transceiver + IC PS 15 power-supply. Læs test og sammenligninger i OZ nr. 2, 1982. Pæn stand. Monteret med: FL 45 - CW-filer, FL 30 - ekstra SSB-filer (giver var. selektivitet på 0,8 - 2,4 kHz), EX 205 - transverterunit, EX 202 - LDA-unit (styring af aut. ant.-tuner). Desuden medfølger håndmikro HM 7, optionstik, manual. Kr. 5975,-. OZ8HV, Helge, tlf. 09 17 05 98.

Sælges: 1 stk. AP 2000 ombygget til 70 cm med 1750 Hz opkald. Med indbygget forforstærker, kr. 1100,-. OZ1BRG, Poul H, Thomsen, tlf. 07 15 60 56.

Sælges: Kenwood antennetuner AT 120 (3,5-30,0 MHz) kr. 600,-. Ny 10 m Ground plane antenne, 250 kr. OZ8KN, Knud, tlf. 03 65 30 55.

KATALOG NR. 2

ER UDKOMMET

Over 300 sider med masser af nyheder. Pris 50,00 kr., der dog kan fratrækkes ved første køb af varer for over 300 kr. Send 50,00 kr. + porto 9,00 kr. pr. giro eller check, eller vi sender gerne pr. efterkrav.



**Elektronik
Lageret**

Østergade 6 . Skive

Tlf. 07 52 61 77

Giro 9 35 33 21

Sælges: Yeasu FT7B, lille fiks 100W transceiver. USB - LSB - FM - CW. X-taller isat for fuld 10m dækning. Transverterstik og relais monteret. Original håndmikro, mobilbeslag, manual og emballage. Kr. 3975,-. Power-supply (13,8V - 10A) med 2 instrumenter passende til FT7B. Kr. 475,-. VHF-transverter opbygget af Kenwood TV502 print i pæn lille kasse, 10W out. Kr. 475,-. OZ8HV, Helge, tlf. 09 17 05 98.

Sælges: Kenwood HF-Transceiver TS430S/PS430 med FM og CW-filer monteret, Mic. MC 80 medfølger. Virkelig velholdt, kr. 8500,00. Kenwood aut. antennetuner, AT250, kr. 2200,00. Højtaler SP430, kr. 250,-. HF-antenne, 3-element Fritzel, FB33, 1 år gammel. Kr. 2500,00. Squeeze Key, el-morsenøgle, kr. 550,00. Henvendelse OZ5WX, Jan, tlf. 05 53 10 32.

Sælges: HQ minibeam m/rotor og styrebox, evt. 7 m rørmast, i bytte kan tages W 3 2000 ell. lign. antenne. Gl. L. M. Ericson telegrafnøgle sælges for et godt bud. OZ7OB, tlf. 08 54 10 74.

Sælges: Yeasu FT 1012D med FM, stationen er yderst velholdt, der medfølger 1 stk. Yeasu bordmic. Pris 5.500,- kr. OZ6FH, Peter, tlf. 07 96 22 47, efter kl. 18.00.

Sælges: Kenwood TS440S med indbygget antennetuner kr. 10.500,-. OZ2TY, Tim, tlf. 02 11 51 20.

Sælges: YK 901 RTTY/CW converter med YR 901 ASCII keyboard kr. 5.500. Komplet manual medfølger. Modem m/software AMTOR/RTTY/CW/ASCII for bl.a. COMM. 64 og VIC 20. kr. 100,-. Komplet manual medfølger. Panasonic computer JD-850M (CPM 2.2) m/skærm og 2 indbyggede discettedrev (8") samt en del software. 5 år gl. fremtræder som ny. Kr. 3.800 (Nypris ca. kr. 100.000). Komplet manual medfølger. 2m transceiver (FM-CW-AM-SSB-LSB) 220 VAC Yeasu 221R m/digitaludlæsning af frekvens - kr. 3.900. Komplet manual medfølger. VHF Storno CQM 612x FM med 80 kanaler (repeater-space) kr. 1.300. VHF Storno CQP 500 FM håndapparat med monofon 3 kanaler bestykket kr. 800,-. UHF Storno 700 FM med 80 kanaler (aut. space på repeaterfrekvenser) kr. 1.300,-. Kenwood call sign-display CD 10 kr. 900,-. Komplet manual medfølger. Modtager FM (AM) med digitaludlæsning og scanfunktion. Direkte indtastning af frekvenser (evt. frekvensområder) i VHF- og UHF-området (ca. 25.000) kr. 3.200. Farve TV 27" Blaupunkt 1973 kr. 800,-. S/H TV 21" B&O m/konsol kr. 200,-. Alt i god og funktionsdygtig stand. HF-transceiver kan indgå.

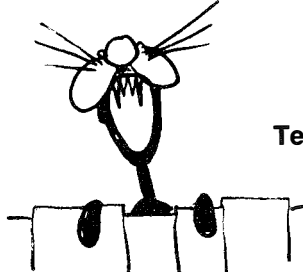
OZ9ZU Nils, Hundested, tlf. 02 33 91 90 (01 11 75 50).

Sælges: HF station ICOM 745 kun lidt brugt og i stand som ny kr. 6500,00. I handelen kan evt. indgå moderne basestation for 2 meter. OZ1ETU, Alf Aggersbøl, 02 28 53 13.

Sælges: 2 x 9 element 2 m. Tonna med W-tilslutning har ikke været brugt. Pris kr. 500,-. OZ6FH, Peter, tlf. 07 96 22 47, efter kl. 18.00.

Sælges: Kenwood TS930S HF. Transceiver. Med indbygget antennetuner, der medfølger komplet service manual, stationen fremtræder som ny. Pris 14.500,- kr. OZ6FH, Peter, tlf. 07 96 22 47, efter kl. 18.00.

Sælges: Kenwood komm. receiver, type R2000, frekvens 100 kHz til 30 MHz. Scan over hele båndet, 10 memory, 3 mdr. gammel i org. emballage (7500) kr. 6.500,-. VHF converter (2000) 1 års fabriksgaranti, kr. 1.500,-. OZ1LIT, tlf. 01 19 00 93.



HUSK

**Tekniske artikler
modtages
hele året!**



Generalagent for
YAESU MUSEN

BELAFON

ISTEDGADE 79 · 1650 KØBENHAVN V. · TELEFON 01 31 02 73

73 OZ5JV Klaus, OZ1FXP Kim, OZ1EMZ Max, OZ1GPG Lissie, OZ5AB Arne og Andrea. Telefax 01 27 19 50

Vedrørende kataloget:

Prisændringer:

Prisændringer	Incl. moms Samtlige mængdepriser er excl. moms				
	v/1 stk.	v/1 stk.	v/10 m	v/25 m	v/50 m v/100 mix
Gruppe 1:					
SN 74LS00N	5.64	4.63	3.47	2.91	2.78
SN 74LS76N	9.55	7.93	5.87	4.93	4.70
SN 74LS90N	11.44	9.98	7.03	5.91	5.63
SN 74121N	12.60	10.33	7.74	6.50	6.20
SN 74LS123N	14.24	11.68	8.76	7.36	7.01
SN 74LS164N	20.83	17.08	12.81	10.76	10.25
SN 74LS174N	12.14	9.95	7.46	6.27	5.97
SN 74LS194AN	14.79	12.13	9.09	7.64	7.28
SN 74LS244N	19.70	16.15	12.11	10.17	9.69
SN 75478P	20.10	16.48	12.36	10.38	9.89
4049UB (mos)	10.28	8.43	6.32	5.31	5.06
4520B (mos)	17.17	14.08	10.56	8.87	8.45
uA 723CL	14.00	11.48	8.61	7.23	6.89
7805ct	11.53	9.45	7.09	5.95	5.67
MB81256-12	92.08	75.48	56.61	47.55	45.29
TA 7267P	67.68	55.48	41.61	34.95	33.29

Gruppe 2:					
BC 557B	2.10	1.73	1.29	1.09	1.04
BF 981	12.29	10.08	7.56	6.35	6.05
MJ 2955	22.84	18.73	14.04	11.80	11.24
TIP 36C	23.21	19.03	14.27	11.99	11.42
2N 5038	44.47	36.45	27.34	22.96	21.87
BYW 56	4.94	4.05	3.04	2.55	2.43
MCT 6	28.67	23.50	17.63	14.81	14.10

Gruppe 3:					
301000.	1.01	0.83	0.62	0.52	0.50

Gruppe 6:					
22UF-40VP	1.71	1.40	1.05	0.88	0.84

Gruppe 8:					
C 424 150P	2.96	2.43	1.82	1.53	1.46
C 424 10N	3.51	2.88	2.16	1.81	1.73

Gruppe 11:					
SFR25H...	6.19	5.07	3.80	3.19	3.04

Gruppe 12:					
CTP18H...	4.91	4.03	3.02	2.54	2.42

Gruppe 13:					
50MAT5X20	4.36	3.58	2.68	2.25	2.15
250MAT5X20	2.04	1.68	1.26	1.06	1.01
1.6AT5X20	2.14	1.75	1.31	1.10	1.05

Gruppe 14:					
65088-125	26.32	21.58	16.18	13.59	12.95

Udgåede typer:

Gruppe 1:
SH 1605, brug LH 1605CK.

Gruppe 2:
2N 5245, brug BF 245C.

Nyheder på programmet:

Gruppe 1:					
LH 1605CK	5A high efficiency switching regulator V(in) max. 35V (out).				
3-30V	346.94	284.38	213.28	179.16	170.63
164.94					
TDA 1576	FM/IF system for HiFi/car radios				
18 pin DiL	78.48	64.33	48.24	40.52	38.60
37.31					
uPC 1238	Audio Power amplifier.				
5 pin TO 220	28.21	23.13	17.34	14.57	13.88
13.41					
uPD 41256	256K x1 DRAM 150 nS				
16 pin DiL.	80.22	65.75	49.31	41.42	39.45
38.14					

Gruppe 2:					
BT151-500R	Si. SCR 500V 12A I(gt) 15mA				
case 28bb	15.62	12.80	9.60	8.06	7.68
7.42					

Gruppe 6:					
4.7UF-35Vt	Tantalkondensator 4,7uF 35Vt 20% indstøbt 5 mm raster.				
6.68	14.06	11.53	8.64	7.26	6.92

Gruppe 7:					
C1836 22N	22nF 1000V 20% Filmkondensator.				
23.28	48.97	40.14	30.11	25.29	24.08

Ændrede åbningstider: Mandag til og med fredag åbnes kl. 08.00 og lukkes kl. 16.30.

Lørdag og søndag har vi naturligvis lukket.

Kun salg til EDR afdelinger, licenserede amatører, serviceværksteder og industrivirksomheder inden for elektronikbranchen.

Åbningstider:

Alle dage åbnes kl. 08.00.

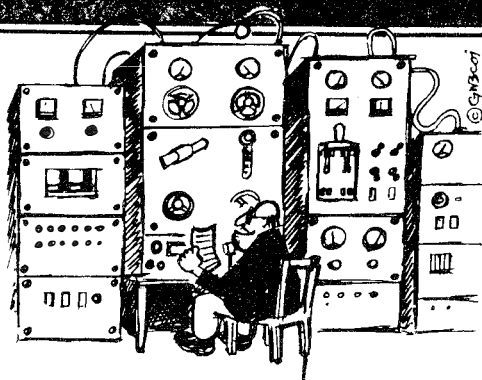
Mandag til og med fredag lukkes kl. 16.30.

Lørdag lukket.

ELECTRONIC

Ib's Radioservice v/OZ5ID
Hvorupvej 22, 9400 Nørresundby
Tlf. 08 - 17 39 09 . Giro 1 22 19 57.

Skaf EDR nye medlemmer



Jeg har også tænkt på at komme i gang med Packet, men udstyret fylder nok for meget.

(Tak til GW3COI og Ham Radio of Today).

Husk stof til OZ senest 19. juni

Annonceindex

Betafon	367, omsl. v. bagsiden
Biinfeldt A/S	339
Byrlund	335
Damatic	365
Dogplace.....	327
Electronic.....	368
Elektronik Laboratoriet	323
Elektronik Lageret	367
FC-Amatørradio	308
ILN-service.....	340
Instrutek.....	bagsiden
Norad.....	omsl. v. forsiden, 322
Nordisk Computer Service	329
Oticon A/S.....	337
Radioamatørernes Forlag ApS.....	349
Vejle RC-Elektronik.....	366
Werner Radio.....	330
X-Acta.....	364

NYHED

ALTID - hvor, og når som helst - YAESU

DANMARKS BILLIGSTE MOBIL STATION



YAESU har gjort det igen!!!

FT 211 RH 144-146 MHz

DATA:

- ★ Sender effekt 45 Watt
- ★ 10 Memory
- ★ Tonecall 1750 Hz
- ★ Indbygget Scanner
- ★ Stor følsomhed

Ring eller skriv efter udførlig data

INTRODUKTIONSPRIS:

Kr. 3385,-

BELAFON

Vore telefoner svarer hele døgnet. Efter normal lukketid kan De benytte vor automatiske telefonsvarer.

ISTEDGADE 79 · 1650 KØBENHAVN V · TLF. 01 31 02 73

73 OZ5JV Klaus, OZ1FXP Kim, OZ1EMZ Max, OZ1GPG Lissie, OZ5AB Arne og Andrea, telefax 01 24 19 50

9029

14608

00

KURT POULSEN

VESTERLED 1 TAULOV
7000 FREDERICIA

BAR GRAPH MULTIMETER

Soar 3620,
den største nyhed
siden
introduktionen
af digital-
multimeteret.



Soar 3620,
et analog
multimeter
med 1% opløsning.
10 målinger pr. sek.
Magnifier op til
10 gange betyder et
»vindue« i måleområdet
med 0,1% opløsning.
Maksimum hold og datahold.

Som et praktisk eksempel
kan du med dette
multimeter overvåge 220 VAC
med 0,5 V opløsning, og samtidig
fastholde maksimum forekommende
netspænding ved langtidsover-
vågning, samt øjebliksværdien.

Med en indgangsmodstand
på 5 Mohm kan en
0,1 VDC spænding måles
med en opløsning på 100 μ V.

INSTRUTEK

Christiansholmsgade · 8700 Horsens
Telefon 05 61 11 00 · Øst: 01 41 34 00