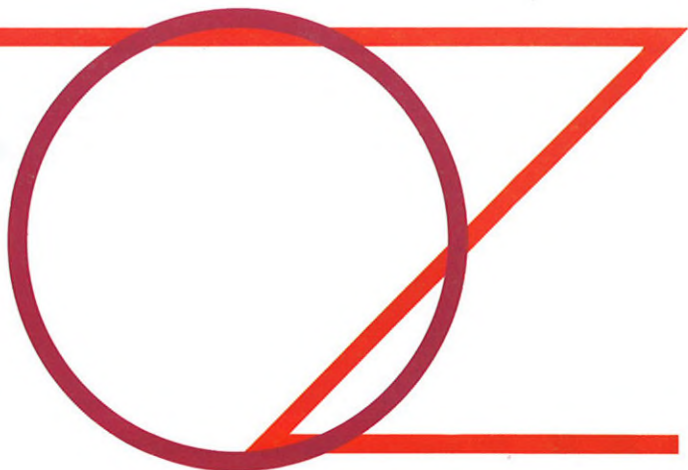


Tidsskrift for amatør-radio  
61. årgang . November 1989  
Udgivet af eksperimenterende  
danske radioamatører



11/89



**O  
I  
C  
O  
M**



Ny avanceret HF-transceiver med masser af finesser. Indeholder seneste ICOM teknologi med bl.a. meget høj dynamik 105 dB. Interceptpunkt + 23 dBm. Indbygget antenntuner og CW-filter er standard.

## **IC-765 HF TRANSCEIVER**

**T  
E  
A  
M  
S  
C  
A  
N  
D  
I  
N  
A  
V  
I  
A**

Nyudviklet PLL-system DDS (Direct Digital Synthesizer) giver hurtig PLL-låsning, rent signal og ekstremt lav oscillatorstøj. Indbygget automatisk antenntuner med hukommelse for hvert bånd. Display med 10 Hz udlæsning. Perfekt for CW-operatøren, har finesser som beatoscillator, indbygget

el-bug med variabel hastighed, udtag for lambda og »High speed full bread-in«. Bandstack-register: For hvert bånd huskes sidst anvendte frekvens, mode og MF-filter smal/bred. Stort display, store betjeningsknapper, enkel og logisk opbygning og legende let betjening, det er IC-765.

### Øvrige finesser:

- RiT og TX-RiT, IF-shift, Notch og VOX
- Modtagning 100 kHz - 30 MHz
- Variabel tonekontrol for både modtagning og sending
- Medhør på sending. Squelch i alle modes
- Tastatur for hurtig indstilling
- HF talekompressor til DX-kørsel
- Forforstærker og attenuator 10, 20 og 30 dB
- CW-filter FL32A og FL52A standard
- Høj følsomhed 0,15uV ved 10 dB (1.6-30 MHz SSB, CW, RTTY)
- Noiseblanker smal/bred og variabel
- Extra kraftig 220 V strømforsyning
- 99 hukommelser med hukommelse 90 - 99 som split.
- Kraftig CPU styret blæserkøling med temperatursensor tillader kontinuert kørsel.

For detaljeret information  
kræver detaljeret farvebrochure

**24 måneders  
fri service**

### Tilbehør

IC-4KL 1 kW lineært PA med tuner .....	kr. 59.000	UT-30 Toneencoder .....	kr. 200
IC-2KL 500 W Lineært PA-trin .....	kr. 24.995	UT-36 Talesyntese .....	kr. 385
EX-627 Automatisk antenneomskifter .....	kr. 2.750	FL-53A CW/RTTY 250 Hz filter 455 kHz .....	kr. 1.525
CT-16 Satellitinterface .....	kr. 1.100	FL-101 CW/RTTY 250 Hz filter 9 MHz .....	kr. 765
CT-17 Interface for computer .....	kr. 1.195	FL-102 AM-filter 6 kHz, 9 MHz .....	kr. 795
MB-19 Håndtag for rackmontering .....	kr. 495	CR-202 Højstabil X-talovn .....	kr. 1.175
SP-20 Højtaler med filter .....	kr. 1.595		
SM-6 Bordmikrofon .....	kr. 600		
SM-8 Bordmikrofon .....	kr. 1.195		
HM-36 Håndmikrofon med scanning .....	kr. 435		

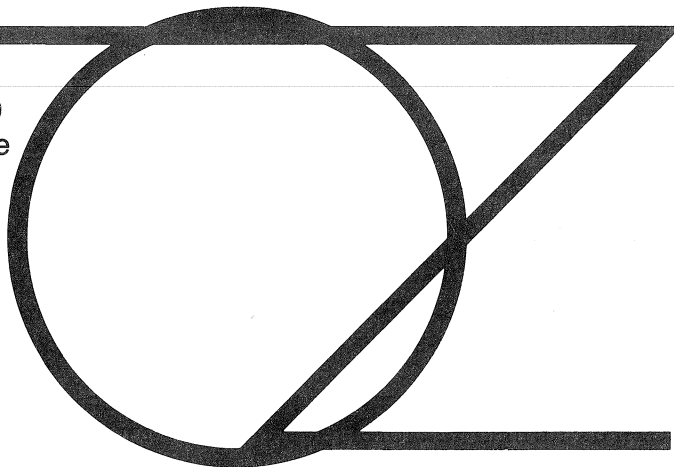
**IC-765 incl. kabel, stik,  
sikringer og manual, kr. 34.500**  
Alle priser er incl. moms.

# **NORAD**

Lønstrup - 9800 Hjørring  
Telefon 98 96 01 88  
Telefax 98 96 04 88

### TEAM SCANDINAVIA

Sverige: Swedish Radio Supply, Box 208, 651 02 Karlstad  
Tel. 054 - 10 03 40 Telefax 054 - 11 80 34  
Norge: VHF Communication A/S, Postboks 43, Økern, N-0506 Oslo 6  
Tel. 02 - 53 09 30 Telefax 02 - 63 11 11  
Finland: Televisioapu OY, Box 837, BF 00101 Helsingfors 10  
Tel. 0 - 730 970/366 330 Telefax 0 - 730 907  
Finland: Uranue Tuonti OY, Box 16, SF-Lapus KP-10  
Tel. 64 - 38 73 13 Telefax 964 - 33 10 49



11/89

**Hovedredaktør og ansvarshavende:**

Flemming Hessel, OZBXW  
Knud Rasmussensvej 4,  
7100 Vejle, tlf. 75 83 38 89

**Teknisk redaktør:**

Sven Lundbeck, OZ1AWJ  
Egerupvej 11, Bringstrup,  
4100 Ringsted, tlf. 53 61 30 10

★ Hertil sendes alt teknisk stof ★

**Amatørannoncer og abonnement:**

Radioamatørernes Forlag ApS, EDR  
Postbox 172, 5100 Odense C

tlf. 66 13 77 00, kl. 10.00-14.00

**Announceafdelingen:**

Carsten Brøndstrup-Hansen, OZ3BH

Blomstervænget 11, 2800 Lyngby,

tlf. 42 87 16 56 efter kl. 16.40

**SPALTEREDAKTIONER:**

**Contestredaktion:**

Heinrich Thomsen, OZ7HT

Adelvadvej 2, Søstede, 6270 Tønder

**HF-aktivitetstest:**

Poul H. Lund, OZ1BJT

Vardevej 72, 7100 Vejle

**Diplomredaktion:**

Grethe Heiberg, OZ1DXX

Snedkervej 24, 6710 Esbjerg V

**DX-redaktion:**

Morten Skjold Frederiksen, OZ1FTE

Smødevej 41, 4070 Kirke Hyllinge

**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 58, 8600 Silkeborg

**Packet-redaktion:**

H. Bro Nielsen, OZ3RC

Magelø 1, 5000 Odense C

**SSTV-redaktion:**

Carl Emler, OZ9KE

Søborgvej 8, 2860 Søborg

**SWL-redaktion:**

Bent Pedersen, OZ1DDN

Ellevang 14<sup>a</sup>, 7100 Vejle.

**CW-redaktion:**

Erik Langgaard, OZ8O

Falkevej 14, 2600 Glostrup

**Det nostalgiske hjørne:**

Erik Gørløv, OZ1HJV

Opnæsgård 69, 2970 Hørsholm

**Foreningsredaktion:**

Ellen-Sofie Pind, OZ1CRY

Hyllestykket 10, Udsholt, 3230 Græsted

Afleveringsfrist til OZ	Dec.	Jan.
Spalteredaktioner	22.11	15.12
Afdelingsstof	22.11	15.12
Amatørannoncer	22.11	15.12
Mindre rettelser	01.12	29.12
Afl. til postomdeling	12.12	15.01

Stoffet skal være modtageren i hænde senest den nævnte dato.  
Eftertryk af OZ's indhold er tilladt med tydelig kildeangivelse.  
Erhvervsæssig udnyttelse må dog kun finde sted med redaktionens og forfatterens tilladelse.  
Tryk: Dafo A/S, Suderbovej 22-24  
Frederikshavn, tlf. 98 42 28 22.  
Afløbet til postvæsenet den 13. november 1989.

**Indhold:**

- 626 **Redaktionelt**  
Om håndbøger.
- 629 **Verdensur, prisbilligt og selvbygget**  
OZ1DXX har oversat en beskrivelse af et letbygget og fikst ur til radioamatørens hule.
- 632 **Strømproblemer?**  
Det skulle være udelukket at man har problemer med at få strøm nok, hvis man følger OZ1AKD's råd.
- 633 **Vi eksperimenterer**  
HF-måling. Vi bygger en diodeprobe til FET-voltmeteret fra sidste måned.
- 636 **Anmeldelse af Arno Weidemanns, DL9AH, EMC-tester**  
OZ8CY har kigget nærmere på denne »støjgenerator«.
- 638 **Nem variabel strømforsyning**  
Den eksperimenterende kan næsten ikke få nok strømforsyninger. Her viser OZ8GF en nem sag.
- 639 **Hist og pist**  
OZ5RM er på banen igen med nye diagrammer.
- 640 **Tips**  
Temperaturkompensering.
- 660 **Litteraturnyt**  
Antenna Impedance Matching
- Spalteredaktionerne:**
- 644 Contestmanager- og HF-aktivitetstest.
- 647 Diplommanager.
- 649 DX-nyt og frekvensforudsigelser.
- 650 VHF/UHF/SHF-redaktionen.
- 655 RTTY-spalten.
- 657 Packet-spalten.
- 658 SWL-spalten.
- 661 Røvejægøren.
- 662 SSTV-spalten.
- 663 CW-hjørnet.
- 664 Det nostalgiske hjørne.
- Experimenterende Danske Radioamatører:**
- 627 Foreningsinformation.
- 627 Verdens bedste hobby.
- 642 EDR's Field Day 1989.
- 665 EDR-nyt.
- 666 HB information.
- 667 Rapport fra mødet med TI.
- 669 EDR's repræsentantskabsmøde 1989.
- 671 Nyt fra afdelingerne.
- 682 Silent key.
- 684 Amatørannoncer.
- OZ-spot:**
- 638 Kalender 1990.
- 663 Satellitbillede af Danmark.
- 638 TNC fra Hvidovre.
- 668 OZ5GF æresmedlem.
- 683 HamCamp 1990 på Bornholm.

Forsidebilledet: Mr. OZ-DX OZ7YY formand for Danish DX-group in-  
spicerer lynaflederen til 80 m antennerne.  
*(Foto OZ1DKG)*

### Om håndbøger

I tidernes morgen udgav EDR med mellemrum en håndbog. Den sidste kom i 1960. Titlen var »Kortbølgeamatørens håndbog 1960«, og det var et digert værk på over 500 sider, der rummede stort set alt, hvad en kortbølgeamatør dengang havde brug for at vide samt en mængde gode konstruktioner. Bag i det eksemplar, jeg var så heldig at støve op for et par år siden, står prisen - 69,50 kr. Jeg ved ikke, hvad det svarer til i devaluerede 89'er kr., men skulle man i dag lave en dansk håndbog for radioamatører, er jeg bange for, at prisen ville blive så skyhøj, at kun de færreste havde råd til at købe den. Et håndbogsprojekt ville i øvrigt være et mamutprojekt, som vort ApS næppe magter.

Heldigvis har foreningen nogle kvikke medlemmer, og for et par måneder siden fik formanden forelagt en idé til, hvorledes man kunne udgive en håndbog.

Den laves som midtersider i OZ.

Det er vist i øvrigt noget, man tidligere har gjort, og ved nærmere eftertanke viser der sig en række perspektiver for en sådan udgivelse.

Først og fremmest vil alle medlemmer få en gratis teknisk håndsrækning, som en håndbog er. Det falder fint i tråd med EDR's ønske om at fremme den tekniske interesse blandt radioamatørerne. Et løsbladssystem vil gøre det nemt at a'jourføre værket i takt med den tekniske udvikling. Når trykpressen først ruller koster det i øvrigt næsten kun papiret at trykke nogle hundrede ekstra sider, der så kunne samles til en håndbog, eller mindre tekniske hefter, som vort forlag kunne udgive. Der er mange muligheder, men det er altsammen detaljer, der bl.a. skal drøftes med vort trykkeri.

For at kunne starte et håndbogsprojekt er det nødvendigt med tilsagn om stof fra nogle forfattere. Jeg vil derfor opfordre alle, der kunne have lyst til at bidrage til en evt. håndbog, om at lade EDR høre, hvad man kan bidrage med, eller hvilke ideer man har.

Forslagsstilleren har allerede sammen med et par medamatører givet tilsagn om stof til et kapitel om HF PA-trin. Andre kapitler kunne være modtagere, packet radio, VHF-teknik, antenner og meget mere.

Hvem, der skal redigere en ny håndbog, ved jeg ikke, men i første omgang vil jeg opfordre alle interesserede til at sende mig ideer og tilsagn om stof. Så vil jeg samle det indsendte og forelægge det for HB, ApS, eller hvem der nu skal tage stilling til sagen.

Adressen er: OZ8XW Flemming Hessel, Knud Rasmussensvej 4, 7100 Vejle.  
Skriv hellere med det samme.

*HR*

### OBS

Af hensyn til julen, skal alt stof til januar OZ være redaktionen i hænde senest fredag den 15. december. Det gælder også stof til afdelingsspalten og amatørannoncer.

Bemærk, at det formentlig er før OZ for december er fremme hos alle medlemmer.

Stof, der kommer senere, vil ikke kunne nå at komme med i januarnummeret, så tag højde for at postgangen op til jul kan være langsommelig.

*Redaktionen*

**Hovedbestyrelse:****Kreds 1:**

Hanne Nielsen, OZ1CID  
Hvidovrevej 468, 1. tv., 2650 Hvidovre  
tlf. 31 78 44 87

**Kreds 2:**

Ragna Weidinger, OZ1BBN  
Åbjergvej 10, 3600 Frederikssund  
tlf. 42 31 49 00

**Kreds 3:**

Axel A Jacobsen, OZ1DGP  
Brovangen 46, 3700 Rønne  
tlf. 53 95 05 07

**Kreds 4:**

Ivan Stauning, OZ7IS  
Bartholinsstræde 20, 2630 Tåstrup  
tlf. 42 52 33 14

**Kreds 5:**

Edmund Winther Petersen, OZ3ZB  
Øksnebjergvej 2, 5230 Odense M  
tlf. 66 13 47 52

**Kreds 6:**

Mads Peter Physant, OZ1HMY  
Bojsnap Jels, 6560 Sommersted  
tlf. 74 55 21 30

**Kreds 7:**

Svend Larsen, OZ1DYI  
Skrænten 31, st. tv., 6700 Esbjerg  
tlf. 75 12 80 48

**Kreds 8:**

Kjeld Majland, OZ5KM  
Lindbjergvej 8, 8660 Skanderborg  
tlf. 86 57 92 42

**Kreds 9:**

Knud Børge Nielsen, OZ1HNO  
Toftevej 8, Vidstrup, 9800 Hjørring  
Tlf. 98 97 72 99.

**Landsforeningens udvalg m.v.:**

Forretningsudvalg:  
OZ1DHQ, OZ7IS, OZ1HMY og forretningsføreren

**P&T-udvalg:**

OZ1DHQ, OZ8CY, OZ5DX, OZ7IS og OZ1CID

**Teknisk udvalg:**

OZ8CY, OZ5KM og OZ1GEH

**HF-udvalg:**

OZ5DX, OZ5GF, OZ5KM og OZ1LO

**VHF-udvalg:**

OZ7IS, OZ8SL, OZ1FMB, OZ1HBC, OZ2TG, OZ1DOO  
og OZ1CFO

**Antenne-udvalg:**

OZ3ZB, OZ1DYI, OZ1HNO

**Museumsudvalg:**

OZ1DYI, OZ1LNZ og OZ1HJV

**PR-udvalg:**

OZ1HMY, OZ5RB, OZ1DGP og OZ1HJV

**Budgetudvalg:**

OZ1DHQ, OZ3RC og OZ1IZB

**Digitaludvalg:**

OZ1DHQ, OZ3RC, OZ4YC, OZ5SB, OZ1BHQ og OZ2TG

**Handicapudvalg:**

OZ1CID, OZ1LTY, OZ1KJV og OZ9FZ  
Hjælpefondskonto: Giro nr. 5 42 21 16.  
EDR, Postbox 172, 5100 Odense C,  
mrk. Hjælpefondskonto.  
Al henvendelse til OZ1CID, tlf. 31 78 44 87.

**Repeaterudvalgets formand:**

Michael Erichsen, OZ1HBC  
Silkeborgvej 182 2. tv, 8000 Århus C.

**Foredrag:**

Teknisk udvalgs område.  
(Foredraget bestilles på kontoret).

**Rævejagtsudvalgets formand:**

Arne H. Jensen, OZ9VA  
Gyvelbakken 25, 3460 Birkerød, tlf. 42 81 75 93

**Presse- og informationstjenesten:**

Hans Bonnesen, OZ5RB  
Birkebakken 25, 3460 Birkerød

**EDR-Bulletin:**

Første søndag i måneden  
Frekvens: 3700 kHz (+/-) kl. 12.10 DNT  
Frekvens: 145.600 MHz (Vejrhøj) kl. 13.00 DNT  
Adresse: Hestekøbgård, Hestekøb Vænge 4,  
3460 Birkerød

**EDR's kopltjeneste:**

Ejv. Madsen, OZ7EM, Valstedvej 6, 9240 Nibe

**QSL-central:**

EDR's QSL-Bureau, OZ7BW  
Solbjerghevedej 76, 8355 Solbjerg,  
tlf. 86 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 395,00 kr. incl. tilsendelse af »OZ«.

Ved indmeldelse betales et indskud på 50,00 kr. for tilsendelse af emblem m.v.

**Landsforeningens kontor:**

EDR, Kronprinsensgade 46, st., Postbox 172, 5100 Odense C  
telefon 66 13 77 00

Kontortid: Mandag-fredag kl. 10.00-14.00

**Landsformand:**

Per Wellin, OZ1DHQ

Fredericiavej 30, 7000 Fredericia, telefon 75 94 10 66

Næstformand: OZ7IS. Sekretær: OZ1HMY.

## Verdens bedste hobby

Hvordan fortæller du dine medmennesker om verdens bedste hobby?

Har du tænkt på, at det faktisk er meget svært, især da vores interesser er så fantastisk vidt-favnende? Derfor vil jeg opfordre dig til at prøve. FORDI:

Her i Danmark er der nu ca. 10.000 amatør-sendetilladelser, men langt fra alle er aktive.

HVIS bare nogle af EDR's medlemmer brugte en lille smule af deres snakketøj på nogle af de ikke-aktive, ville der være stor sandsynlighed for en stigning i medlemstallet i EDR og ikke mindst i lokal-afdelingerne. Det nytter ikke mere med såkaldte reklamefremstød, i form af skriftlige henvendelser, næsten ingen tager notits af de tryksager, der kommer dumpende ind af brevsprækken, kun de personlige kontakt har værdi.

Fra den dag da din sende-tilladelse dumpede ind i din postkasse, er der mange amatørforkortelser og begreber, som er blevet daglig tale for dig, og den har også været medvirkende til en form for teknisk uddannelse og medmenneskelig samhørighed ud over alle landegrænser. Det kan ikke nogen anden hjemme-beskæftigelse give. Du har et privilegium, som du i det daglige føler som en selvfølge. Kun sjældent tænker du på, at ikke alle har mulighed for at kommunikere på tværs af alle grænser. Det være sig på tværs af politiske-, religiøse- og landegrænser eller andre begrænsende faktorer indblanding. Derfor er vi med vores radiotjeneste med til at nedbryde fordomme, idet vi taler med folk af alle hudfarver og fra alle jordens befolkningsgrupper. På den måde får vi også vor horisont udvidet indenfor både teknik, geografi, sprog og ikke mindst vennekredse.

I landsforeningen Experimenterende Danske Radioamatører er der til stadighed over 200 medlemmer, der har en servicefunktion/tjeneste overfor resten af medlemmerne. De behøver efterhånden en påskønnelse, det kan du være med til at give dem.

Det var mange medarbejdere tænker du, men prøv bare at vurdere hvor mange der er med til at lave OZ, allerede her skal kuglerammen i gang. Derefter kommer så alle de tjenester, udvalg og managers, der også varetager dine interesser. Så er der alle bestyrelserne i lokalafdelingerne samt repræsentantskabsmedlemmerne og alle dem der ikke er nævnt.

Derfor vil jeg bede dig gå ud og skaffe din forening et nyt medlem. På den måde kan foreningen tilbyde dig mere.

OZ1HMY

**DEN 1. OKTOBER 1989 FLYTTER**

**AARHUS RADIO LAGER A/S  
A.R.L. TRADING A/S**

**TIL NYE LOKALER**



Efter lang tids søgen er det nu lykkedes for os, at finde nye og større lokaler.

Vi får bedre parkeringsforhold; mere kundevenlige omgivelser og bedre muligheder for at vise Dem hele vort varesortiment.

**Vores nye adresse er:**

**Sintrupvej 26**

**Postbox 1550**

**DK-8220 Aarhus – Brabrand**

Telefon: 86 24 64 22

Telefax: 86 24 64 33

A/S reg. nr.: 49 094

Told nr.: 49 46 56-1 98

Bank: Handelsbanken Aarhus

Giro nr.: 8 08 86 59

Åbningstider: man.-fre. kl. 8.30 - 17.00,  
lør. kl. 9.00 - 12.00

Med venlig hilsen



**AARHUS RADIO LAGER A/S**  
**A.R.L. TRADING A/S**

# Verdensur, prisbilligt og selvbygget

Oversat af OZ1DXX, Grethe Heiberg, Snedkervej 24, 6710 Esbjerg V.

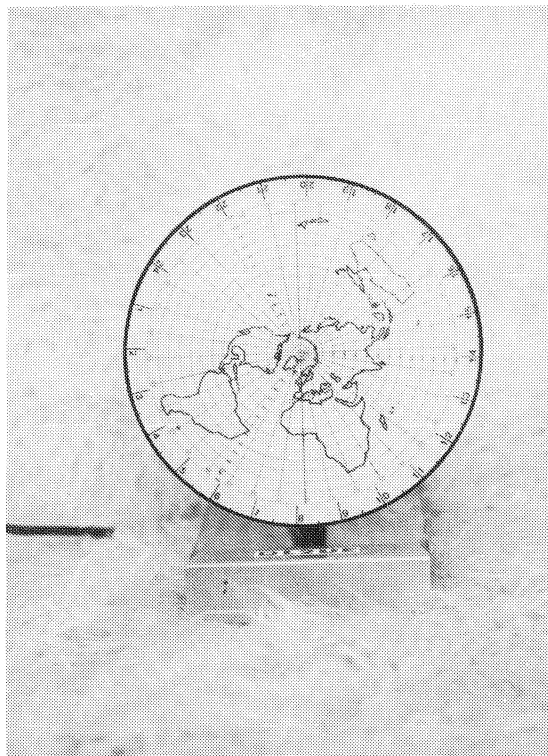
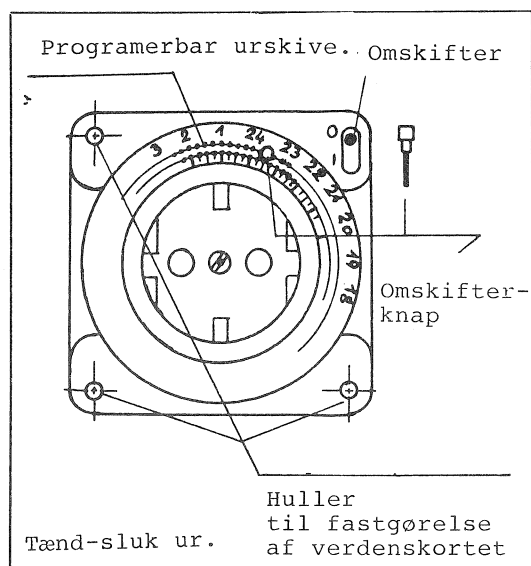


Fig. 2.



Denne artikel bringes med tilladelse fra cqDL, hvor artiklen har været trykt, og fra DL2UE, der skrevet artiklen.

Verdensure er mange gange uoverskuelige og for det meste ret dyre, i hvert fald for gennemsnitsamatørens pengepung. Forfatterens mening var derfor, at noget »hjemmestrikket« og alligevel velfungerende og overskueligt, men mest af alt billigt, måtte kunne opfylde samme formål. Diverse konstruktioner med tandhjul som tidligere det meget tiltalende Kienzle-ur udgjorde store vanskeligheder. Men ved hjælp af et kontaktur lykkedes det at få den nøjagtige drivkraft til et gennemgående 24 timers værk. Kun må man give afkald på den helt nøjagtige gengivelse af minutter og sekunder.

## Opbygning af uret

Uden på urkransen fastgøres et låglignende emne, ligner mest et lille låg fra en malerbøtte (se fig. 3.). Medmindre man kan finde et sådant, der passer, er det det eneste i uret, der kræver maskinhjælp. Det lille låg fastgøres til 24 timers kransen på tændsluk-uret.

24 timers urskiven er inddelt i 24 sektioner hver på 15 grader, og løber i samme retning som et ur, hvilket betyder, at tallene skal tegnes den modsatte vej rundt, se fig. 4.

Det største arbejde består i at udfærdige verdenskortet i polprojektion, derefter at få dette indtegnet på en skive på 17 cm i diameter, 360 længdegrader indtegnet, 180 mod øst og 180 mod vest med 10 graders inddeling.

Med hensyn til breddegraderne kan man undlade de 30 sydligste, idet som tegningen er udført vil Sydpolen og dermed Antarktis løbe hele skalaen rundt, også i det nordlige skal man først begynde ved 60 grader. Se fig. 5.

Billedet af kontinenterne i dette projekt kan selvfølgelig ikke være korrekt gengivet, men det vigtigste er også at få dem ind på den rigtige gradinddeling, og således få de korrekte tidsangivelser. Udfærdigelsen af et sådant kort vil selv for en ikke øvet være forholdsvis let, men man kan selvfølgelig også tage kortet direkte fra bladet.

Kortet skal efter færdiggørelse overføres til en skive af plast eller metalplade.

## Sammenbygning

Som det første sættes en skrue i midterhullet på låget, fastgøres med møtrik. Derefter fastgøres låget med 3 eller flere stifter i talkransen på tændsluk-uret.

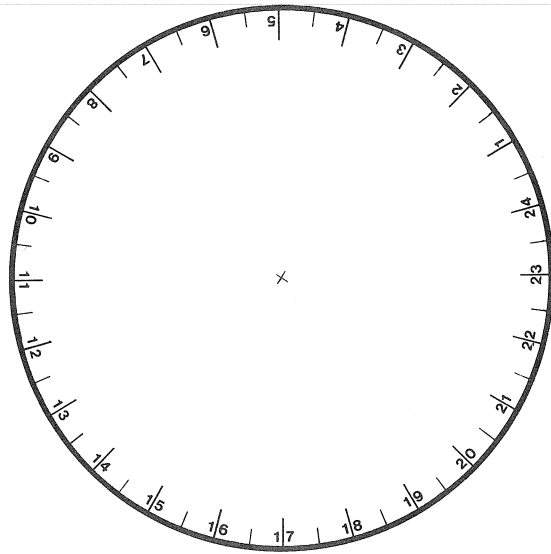


Fig. 4. Talskive.

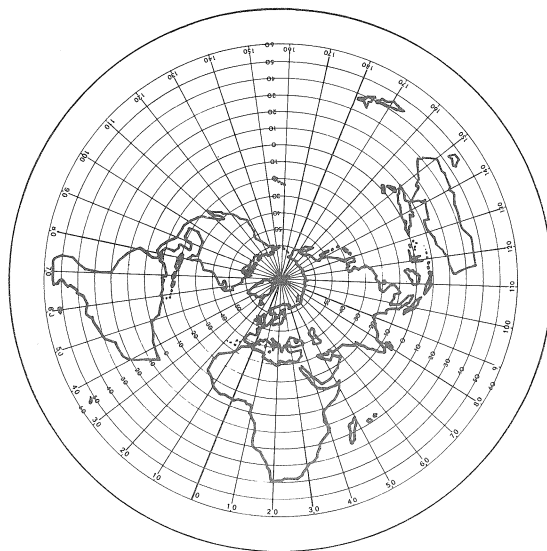


Fig. 5. Skive med verdenskort.



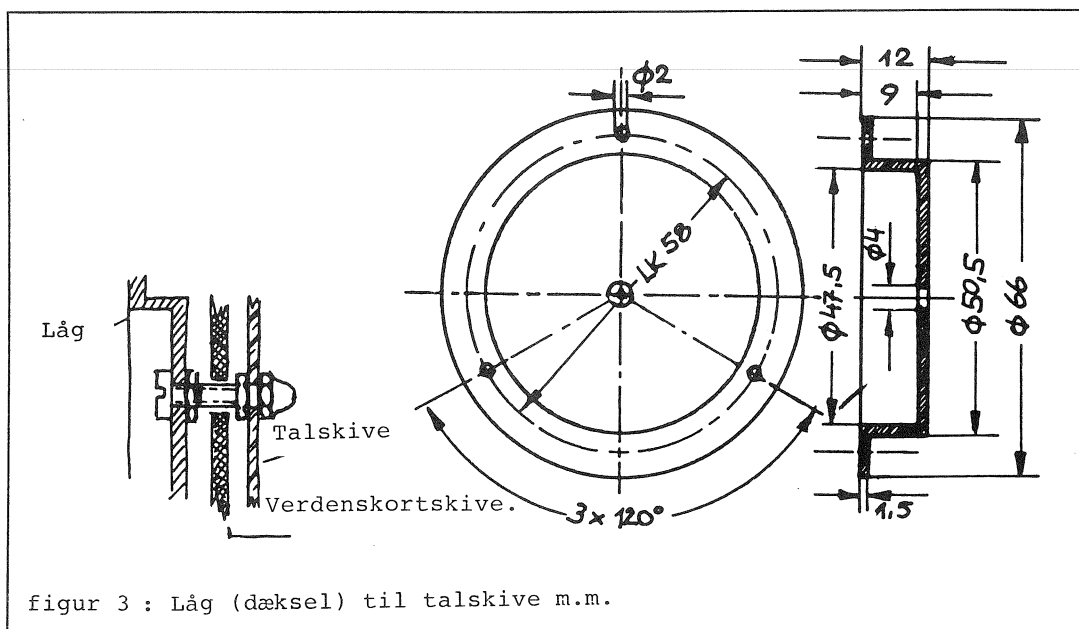


Fig. 3.

Derefter fastgøres 3 stk. skruer med gevindstykkeforlængere til fastgørelse af verdenskortskiven, som fastgøres med undersænkede skruer.

Derefter fastgøres talskiven på midterakseskruen ved hjælp af et afstandsstykke (et lille stykke rør) afsluttet med en lukket møtrik, selve skiven kan være acryl eller lign., herpå påklæbes talskiven, der kan være en klarfolie med selvklæber.



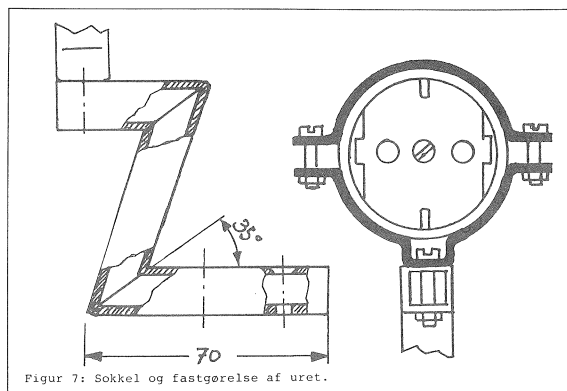
Fig. 6. Enkeltdele.

Der skal være et par millimeter mellem skiverne for frigang, herefter skulle uret være færdigt, og der er kun at stille ind på den rigtige UTC-tid i randen af 0 graden.

#### Sokkel

Her kan et firkantet stykke rør bruges, forfatteren brugte en gammel bom fra en UHF antenne, se tegning, sammenklæbet med tokomponent lim. Fastgørelsen af selve uret på foden er foretaget med spændebånd, fremstillet af et par små stykker metal, men i øvrigt viser fig. 7 alt hvad der er brug for.

Idet der findes mange forskellige slags tændsluk-ure, vil der selvfølgelig skulle ændres på flere ting, men det grundlæggende system syntes jeg var så godt, at det skulle i OZ.



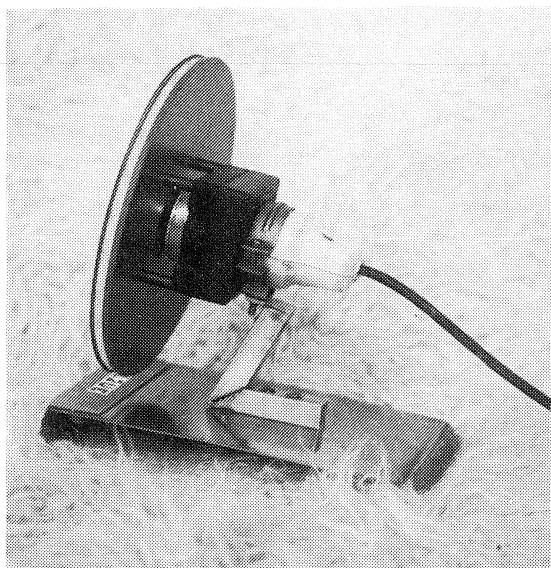


Fig. 8: Således ser det færdige verdensur ud.

### Diverse oplysninger

Verdenskort og urskive udført i plast med silketryk, kan rekvireres hos OZ1DXX. Se amatørannoncerne i dette nr. Sættet er uden huller for montering. Har man mod til at bruge et nedfotograferet beamkort til uret fås dette samme sted. (Se foto).

### Selva

Egon Andersen, Martin Hansensvej 13, 8400 Ebeltoft, tlf. 86 34 36 24. (Selva udgiver et meget omfangsrigt katalog, der kan rekvireres gratis).

Tak til DL2UE og til cqDL for tilladelsen til at bringe artiklen og for lån af repro m.m.

Som afslutning gøres der opmærksom på, at forfatteren i dag ville bruge et andet ur, et kvartsur fra Selva i Tyskland, men sådan er det vel, når man er færdig med et stykke arbejde, ved man også hvordan det skal laves næste gang.

## Strømproblemer?

Af OZ1AKD Karsten Jensen, Højmarksvænget 56, 8600 Silkeborg

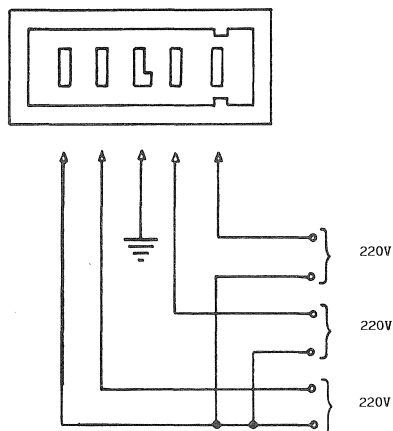
Kender du situationen? Antennerne er rettet ind. QRO-PA'en er finjusteret til max. effekt, og du har i timervis forsøgt at komme gennem en pile-up til Langbortistan? Adrenalinet koger og endelig lykkes det. Du bliver bedt om at gentage kaldesignalet, og midt i »Oscar Zulu...« bliver der mørkt i hele schacket. Almindelig panik, hurtigt ud i målerskabet, ny sikring i, og medens PA'en varmer op igen, er DX-stationen gået QRT for resten af året. Med et truende nervesammenbrud lige om hjørnet synker du træt sammen i pilotsædet...

XYL kommer ind med et forpint udtryk i ansigtet, »Jeg var netop ved at lave kaffe til dig, du trængte vist...« Hun afbrydes, da du med truende stemme minder hende om, at sikringsgruppen ikke kan klare både PA og kaffemaskine på en gang...

Gentagelser ønskes frabedt, men de nærliggende løsninger som montering af en større (=for stor) sikring eller sølvpapir er et helt uanstændigt forslag. (Og tilmed forbudt).

Et alternativ kan være en forlængerledning til en stikkontakt fra en anden gruppe (kaffen kan og vil man ikke undvære!) - eller en forlængerledning til et ledigt kraftstik... Her kan der hentes 3 x 220 V, og der er oftest sikret med 16 A, så der er rigelig strøm til schacket.

Se skitsen, der viser stikket i væggen. 220 V skal tages fra »0« til en af de 3 faser. (Mellem faserne ligger der 380 V og det kan stationen ikke lide, he he).



### ADVARSEL

Hvis der trækkes over 10 A ud, skal der bruges 2,5 mm<sup>2</sup> ledning, og opstillingen bør kun bruges som en nødløsning. Den er på kant med tilladelig praksis fra elforsyningen, og er der f.eks. koblet 2 apparater til hver sin fase, må man *absolut ikke* rode i begge to med spænding på. Der er risiko for at så med 380 V i hånden, og det giver »jordforbindelse«.

Man må heller ikke forsøge at lægge de tre faser sammen, da de er faseforskudt 120 grader i forhold til hinanden.

## HF-måling

Den eksperimenterende amatør har brug for at kunne måle HF-spændinger. Når frekvensen kommer op over 10 - 100 kHz kan universalinstrumentets AC område ikke følge med mere. Man må ty til andre metoder, og i denne artikel beskrives forskellige forholdsvis enkle metoder til måling af HF-spænding og effekt.

## Diodeprobe

En nærliggende og nem måde at klare problemet er at anvende en diodeprobe, der ensretter HF'eren. Den derved fremkomne DC-spænding måles så med et voltmeter. Principdiagrammet af en sådan ses på fig. 1.

Virkemåden er i korthed, at HF-signalets negative halvperiode kortsluttes til stel af dioden, medens den positive halvperiode via R1 oplader C1 til en DC-spænding lig HF-spændingens spidsværdi.

Som ved alle andre former for måling er det vigtigt ikke at belaste det, man måler på. Det betyder, at R1 skal være rimelig stor (min. 100 kohm), og derfor kan man sædvanligvis ikke benytte et almindeligt universalinstrument til at måle den fremkomne DC-spænding, men må anvende et instrument med en høj indgangsmodstand - et FET-voltmeter.

Oftentimes vil den HF-spænding, man ønsker at måle, være usymmetrisk. Den positive halvperiode kan være nærmest firkantet (lav spidsværdi), medens den negative kan have form som en bred spids (stor spidsværdi). Med diodeproben i fig. 1 måles den positive halvperiode. Vendes dioden, bliver det den negative halvperiode, man måler; men de to målinger vil ikke vise det samme.

## Spids-til-spids ensretter

For at bøde lidt på dette forhold, vil det være anbefalelsesværdigt at anvende dobbeltensretning.

På fig. 2 ses diagrammet af en HF-probe, der måler både den negative og den positive halvperiode. Spændingen over C1 bliver HF-spændingens spids-spids værdi, hvis ellers dioderne er ideelle, d.v.s. virker som en kontakt - enten leder de, d.v.s. virker som et stykke ledning, eller også spærrer de, d.v.s. virker som forbindelse er afbrudt. Med 1 V effektiv HF-spænding ind vil spændingen over C1 være 2 gange  $\sqrt{2} \cdot 1 \text{ V} = 2,8 \text{ V}$ .

Da en diode altid har et spændingsfald over sig, vil det ikke helt være tilfældet, men ved HF-spændinger over ca. 0,5 V, kan man regne med, at ensretningen er lineær, d.v.s. en halvering af indgangsspændingen medfører en halvering af udgangsspændingen o.s.v.

Kommer indgangsspændingen under ca. 0,5 V, hører denne sammenhæng op. Ændres indgangsspændingen fra 1 V til 0,1 V vil DC-spændingen falde med mere end 10 gange. For HF-indgangsspændinger under ca. 50 mV er vi i diodens kvadratiske område, d.v.s. udgangsspændingen bliver fire gange mindre, når indgangsspændingen bliver 2 gange mindre. En formindskelse af indgangsspændingen fra 50 mV til 5 mV (10 gange) vil altså bevirke en formindskelse af udgangsspændingen med  $10^2 = 100$  gange.

Ved måling af små spændinger kommer diodeproben derfor hurtigt til kort, også selv om spids-spids ensretteren giver dobbelt så høj en spænding fra sig som opstillingen i fig. 1.

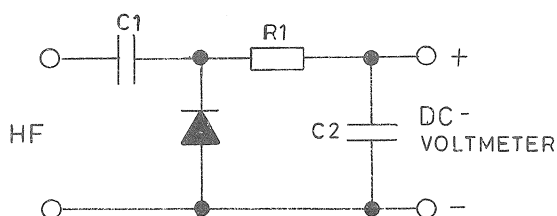


Fig. 1  
Principdiagram af diodeprobe

## Frekvensområde

Diodeprobens indgangsimpedans bliver ved lave frekvenser høj nok til ikke at belaste måleobjektet, og den laveste frekvens, proben kan anvendes ved, bestemmes af C1.

Når frekvensen stiger, får bl.a. kapaciteten i diodernes større betydning, og probens indgangsimpedans falder. Ligeledes vil selvinduktioner i tilledninger samt spredningskapaciteter bevirke, at der opstår resonanser i VHF/UHF området. Omkring disse resonansfrekvenser bliver udslaget på voltmeteret alt for stort.

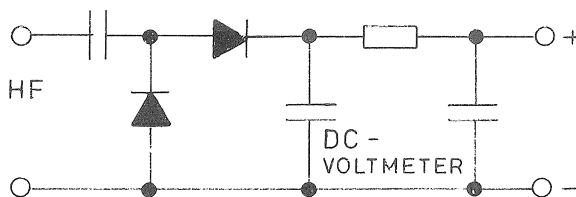


Fig. 2  
Principdiagram af diodeprobe med dobbeltensretning

## Praktisk probe

Selv om en diodeprobe har visse svagheder, vil den kunne bruges til en mængde målinger under amatørers eksperimenter.

I mange tilfælde kan man se stort på, om visningen er korrekt, idet man blot skal måle »om oscilatoren svinger« eller trimme til max. eller min. udslag.

På fig. 3 er vist diagrammet af en probe, der vil kunne måle HF-spændinger mellem ca. 0,5 V og 10 V effektiv værdi med rimelig nøjagtighed. Frekvensområdet bliver fra et par hundrede kHz til 150 MHz eller mere. Komponentværdierne er skræddersyet til det FET-voltmeter, der blev beskrevet sidste gang, men kan evt. med en ændring af modstandsværdien bruges i forbindelse med ethvert FET-voltmeter.

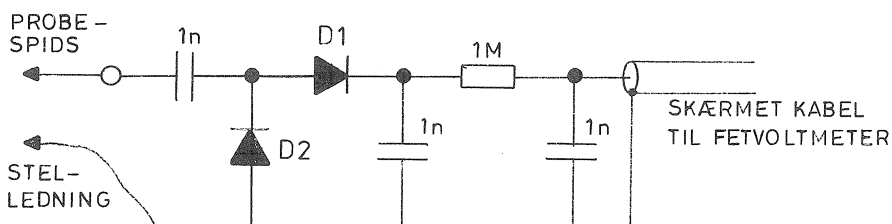


Fig. 3

Diagram af praktisk diodeprobe.

D1 og D2 bør være germaniumdioder f.eks. AA119. Hotcarrierdioder vil muligvis give et bedre resultat, men til normalt brug kan merudgiften næppe betale sig. Husk at germaniumdioder ikke tåler varme. Benyt derfor en varmeshunt ved ilodningen. En varmeshunt opnår man ved at holde på tilledningen mellem diode og loddested med en tang under hele lodningen, og indtil loddestedet er kølet af.

## Hylsteret

Diagrammet burde ikke virke afskrækkende, og det største problem er da også selve den mekaniske udformning af proben.

Elektronikken bør indbygges i et passende lille hylster, således at man kan komme til i en opstilling. Der skal være jordledning på, og det gør ikke noget, hvis proben er så pæn, at man kan holde ud at se på den.

I min udgave er komponenterne monteret på et lille stykke dobbeltsidet print, der passer inden i et stykke 12 mm aluminiumsrør.

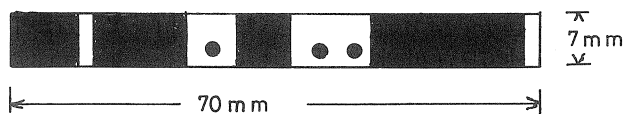


Fig. 4

Printet udføres af dobbeltsidet printplade. Den ene side ætzes som vist, medens den anden side er uætseset og bruges som stelplan. Der bores kun tre huller (Vist ved tre prikker). Komponenterne loddes til kob-

På dig. 4 ses printet og på fig. 5 komponentplaceringen. Komponenterne skal selvsagt være af mindste type, for at det hele kan være inden i aluminiumsrøret, hvis indre diameter er 10 mm.

Som spids anvender jeg spidsen fra en testpind - filet flad, der hvor den loddes på printet.

På fig. 6 ses hylsterets enkelte dele. Aluminiumsrøret skal i første omgang være en smule for langt (tilpasses senere). Proppen forrest er låget fra en potentiometerknap (sort låg til en 15 mm knap. Vejle RC-elektronik varenummer 715110), der netop kan presses fast i aluminiumsrøret. I midten af låget er boret et hul, prøvespidsen kan komme igennem. Messingrørstumpen i den anden ende har en udvendig diameter på 10 mm, således at det passer stramt

inden i aluminiumsrøret, og en indvendig diameter så stor (ca. 6 mm), at et coaxkabel type RG 78/U og stelledningen kan passere igennem. Rørstumpen gøres fast med den viste 3 mm skrue. (Min messingrørstump er bøsningen fra et gammelt potentiometer).

Af fig. 7 skulle gerne fremgå, hvorledes de enkelte dele samles. Først trækkes coaxkablets og stelledning gennem messingrøret. Messingrørstumpen loddes fast til coaxkablets skærm (se detailtegning). Herefter flettes strømpen op og snos sammen til en »ledning«, der loddes til printets stelside. Hertil loddes også stelledninger. Inderlederen tilpasses i længde, afisoleres og loddes på komponentsiden. Hele printet bæres således af coax og messingrør. Til slut tilpasses længden af aluminiumsrøret, og det pudses pænt. Et stykke krympflex\* trækkes over printet, og det hele skubbes ind i røret. Messingrøret skrues fast, og endeproppen sættes på.

Coaxkablet forsynes med bananstik eller andet, der passer til FET-voltmeteret, og stelledningens frie

berbanerne på oversiden (den viste side). Stelforbindelse opnås ved at stikke komponenternes tilledninger gennem de tre huller og lodde på stelsiden.

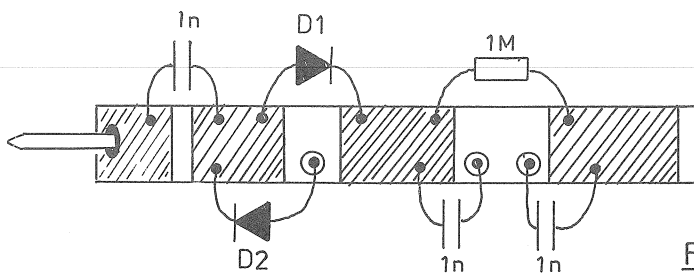


FIG. 5

⊙: HUL, TILLEDNING LODDES PÅ STELSIDEN

Hylsterets enkelte dele:

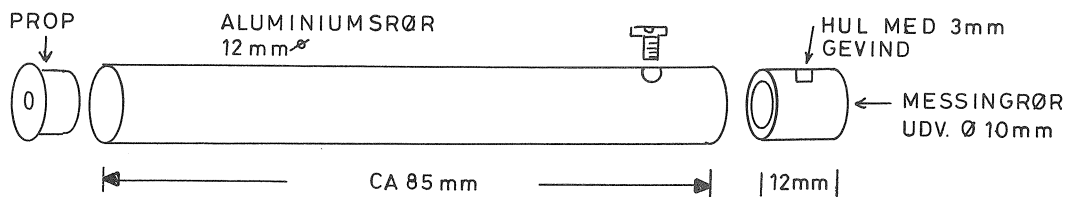


FIG. 6

Samling af indmaden. Se tekst:

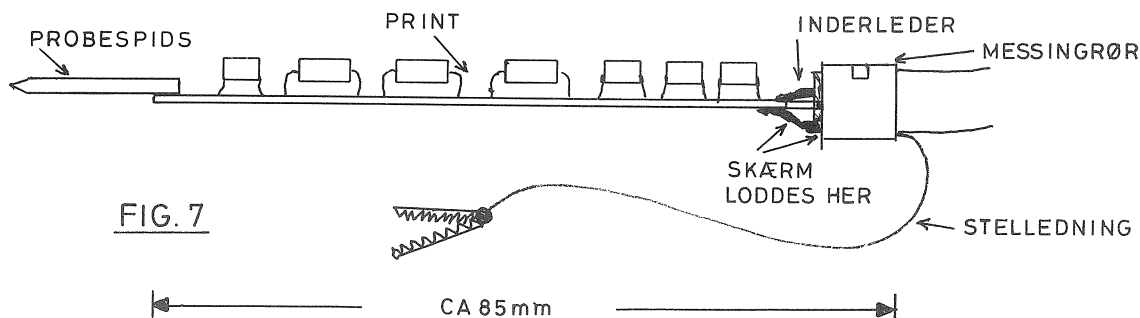


FIG. 7

ende forsynes med et krokodillenæb, så den nemt kan forbindes til måleobjektets stel.

Da stelledningens længde har betydning for probens resonansfrekvenser i VHF/UHF området, bør den ikke gøres længere end nødvendigt (1-2 cm max.). Inden krympflexen sættes på, og proben samles, vil det være kloget at afprøve opstillingen ved at måle et forhåndenværende HF-signal.

### Brug

Ved måling af HF-spænding over ca. 0,5 V eff. vil målenøjagtigheden i området op til 30 MHz være af størrelsesordenen 5%. Ved mindre spændinger og højere frekvenser burde man lave en kalibreringskurve, men det kræver adgang til nøjagtigt målegrej, og selv uden kalibrering vil proben gøre god nytte. I forbindelse med det tidligere beskrevne FET-voltmeter vil man kunne »se spændinger« ned til ca. 50 mV effektiv HF.

Probens indgangskapacitet (kapaciteten mellem probespids og stel) har jeg målt til ca. 7 pF. Det betyder, at man ved måling på f.eks. resonans kredse skal være opmærksom på, at kredsens resonansfrekvens ændrer sig, når proben tilsluttes.

\*Krympflex er et plastrør, der når det opvarmes f.eks. med en hårtørrer, trækker sig sammen og derved sidder fast.

### PACKET på PC??

Så er den billigste og bedste løsning. ABA - x4 modem. Kan styre op til 4 stationer. Priser fra 1095,- incl. moms - alt incl. Ring på 42 23 55 55 svarer hele døgnet. Og få tilsendt brochure!!



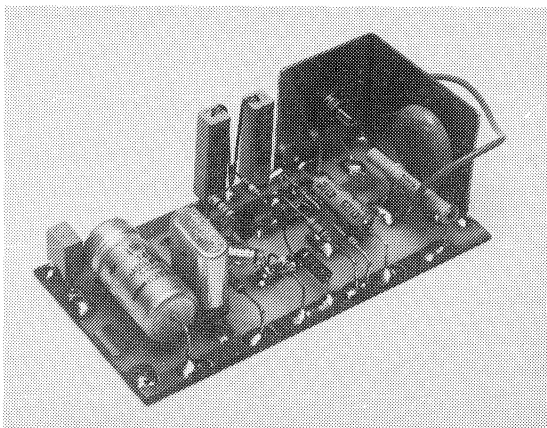
Tlf. 42 23 55 55 efter kl. 16.00

DAMATIC, Gl. Tibberupvej 16,  
3060 Espergærde  
Vy 73 de OZ1ISK, Dan

# Anmeldelse af Arno Weidemanns, DL9AH, EMC-Tester IV

Af OZ8CY Mic Verholt, Tranbjerg Stationsvej 5, 8310 Tranbjerg

OZ1DJY har sendt en EMC-tester til E.D.R. og bedt om, at vi ville bringe en omtale af testeren. Vi har målt på EMC-testeren og videregiver hermed resultaterne.



## Konklusion

DL9AH har lavet en meget simpel og let anvendelig »støjgenerator«, der vil kunne bruges til grov-udpegning af »følsomme« videorecordere med hensyn til følsomhed overfor indstråling. Der er imidlertid en række forhold, der fremgår af kommentarerne til målingerne. Hvis man bygger sig en EMC-tester, bør man bruge den med samme kritiske sans som ved medicin; det kan være vældig god medicin mod hovedpine, men når man nu har mavepine...

## Diagram

Konstruktionen af EMC-tester IV er meget simpel. Den består af en strømforsyning, en krystaloscillator og en glimlampe.

Strømforsyningen er lavet ved en simpel ensretning af lysnetspændingen. NB. Ved denne form for strømforsyning er hele konstruktionen berøringsfarlig, og skal derfor ubetinget monteres i en 100% isolerende kasse!

Oscillatoren svinger på 4.43 MHz, hvilket er »farveoscillatorfrekvensen« i PAL farvefjernsyn. Udgangssignalet tilføres en glimlampe, der tænder ved ca. 65 volt, og er kontrol af, om oscillatoren svinger. Oscillatortransistoren er spændt på en vinkel-køleplade, der samtidig virker som koblingskondensator mod det udstyr, man ønsker at påvirke.

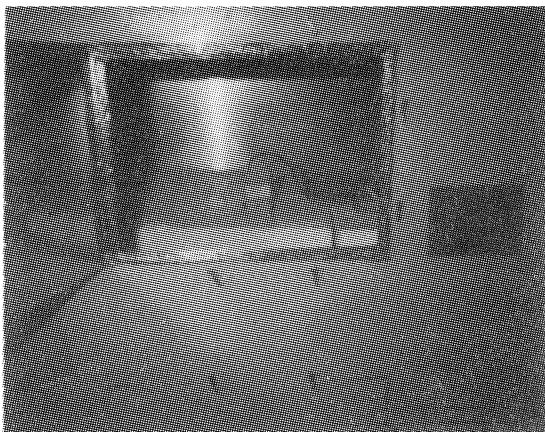
Der findes en lidt mere avanceret konstruktion, men forskellen er ikke ret stor.

## Målinger

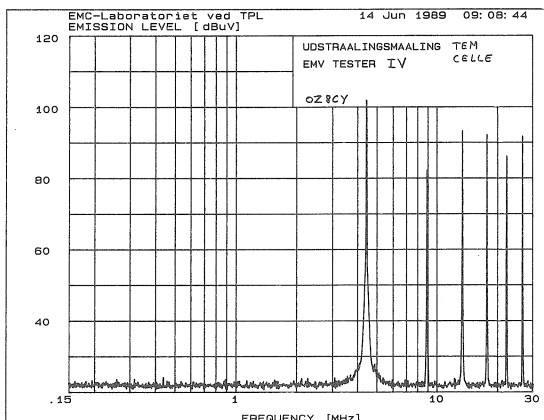
Der er målt feltbåret udstråling i frekvensområdet 150 kHz til 1 GHz og ledningsbåret common-mode strøm i frekvensområdet 150 kHz til 150 M.

1. Målingen i frekvensområdet 150 KHz til 30 MHz er foretaget i en TEM-celle, hvilket er en coaxial kasse, hvor man kan stille udstyr på midterlederen.

Afstanden mellem EMC-testeren og midterlederen er 10 cm.

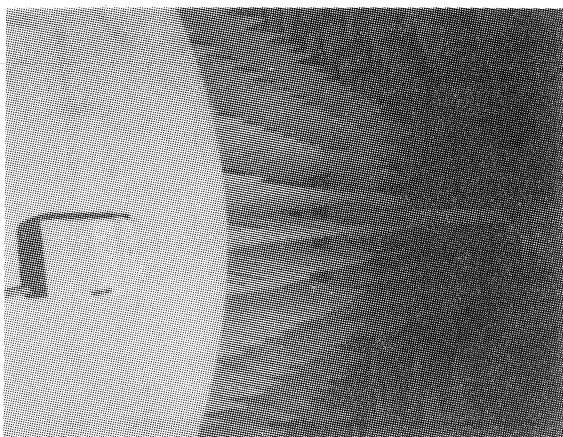


Kurvebladet viser, at det overførte signal fra EMC-testeren til en 50 ohm's belastet plade er 102 dB over 1 uV (126 mV) ved grundfrekvensen. Ved andre »harmoniske« er signalerne mindre og med forskellig amplitude.

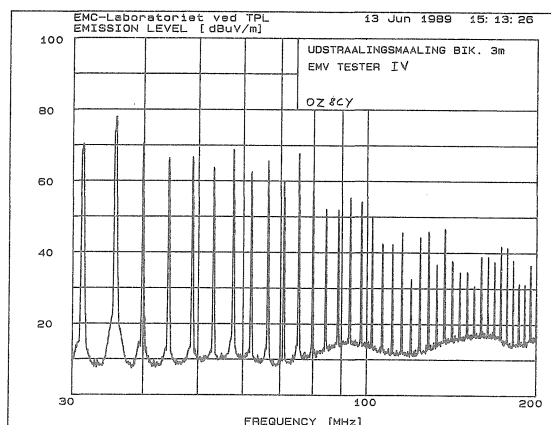


Det kan udtrykkes som den maximale støjspænding man kan få koblet ind i et apparats elektronik og ledningsnet er 126 mV.

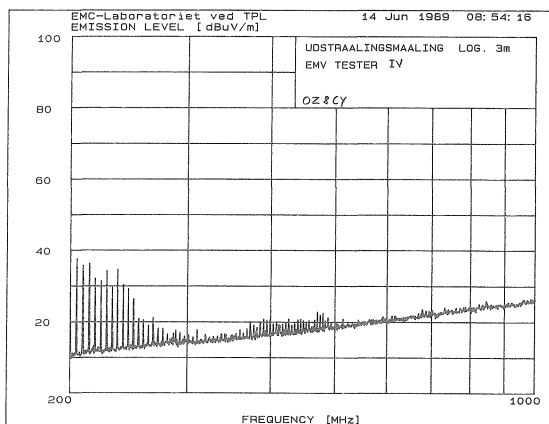
2. I frekvensområdet 30 MHz til 200 MHz er den målte feltstyrke i 3 meters afstand max. 78 dB over 1 uV/meter, (8 mV/m).



Hvis man groft skal omregne denne måleafstand (3 meter) til 10 cm, skal man lægge 30 dB til den målte værdi. Det betyder, at man maximalt kan få koblet ca. 240 mV ind i apparat og ledninger, hvis disse ledninger og printbaner er 1 meter eller længere.

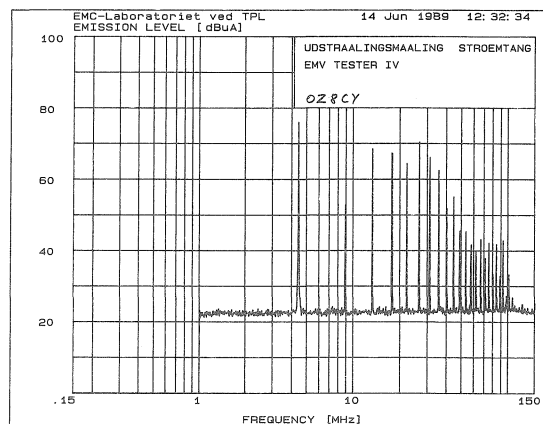


3. I frekvensområdet 200 MHz til 1000 MHz er den målte maximumværdi 38 dB over 1 uV (80 uV/m).



Omregnet til 10 cm afstand er det ca. 2,4 mV/m. Det betyder, at man maximalt kan få koblet ca. 2,4 mV ind i apparat og ledninger, hvis disse ledninger og printbaner er 1 meter eller længere.

4. Der er også målt den common-mode strøm, EMC-testeren sender »baglæns« ud på lysnettet. DL9AH oplyser selv, at han med vilje lader testeren bruge lysnettet som modpol for højfrekvensen.



Strømmen er målt med en strømtang, og netledningen er afsluttet i et 150 ohm's netværk. Den målte værdi på max. 76 dB over en uA kan omregnes til en common-mode spænding på 950 mV.

Fælles for alle målingerne er, at EMC-testerens signaler ændrede niveau med op til 10 dB ved gentagne målinger i samme opstilling.

**Hvad viser så måleresultaterne omsat til praksis?**

Praksis viser, at forstyrrelser, der stammer fra kilder, der arbejder på frekvenser under ca. 40 MHz, næsten altid kobles ind i det forstyrrede apparat via udvendige ledninger. Ved frekvenser over ca. 100 MHz, er det ofte kobling ind i apparatets interne kabling og print. Ved frekvenser mellem ca. 30 MHz og 120 MHz kan det være en kombination af begge dele.

Feltstyrkerne fra amatørsendere kan variere fra mindre end 1 V/m til 30 V/m, og de resulterende common-mode spændinger på kabler kan variere fra mindre end 1 volt til 15 volt.

Hvis vi sammenholder det med de målte felter fra EMC-testeren og spørger os selv, om testeren er i stand til at lave disse felter på et »naturligt« niveau og med typiske koblingsveje, må svaret blive et afgjort nej.

På mange punkter vil testeren være for svag, og på andre punkter vil det udsætte apparatet for en unødvendig hård prøve.

Eksempel 1: Et typisk problem ved forstyrrelser af TV apparater er, at et sendersignal kommer frem til TV apparatet via skærmen på antenneledningens ydre skærm. Denne spænding vil typisk være mel-

lem 1 og 3 volt i forhold til »jord«. Testeren vil kun kunne lave ca. 126 mV, hvilket er for lidt. Hvis testeren og TV apparatet sættes til samme lysnet-dåse, og ledningen mod lysnettet filtreres således, at al højfrekvensen fra testeren kun kan løbe mod TV apparatet, øges niveauet måske til 1 volt. Testeren vil alligevel kunne forstyrre ved at koble 4,43 MHz signalet direkte ind i videoforstærkeren. Desuden vil den 9'ende harmoniske på 39,87 MHz kunne koble ind i mellemfrekvensen. Disse koblinger er imidlertid ikke realistiske, idet 4.43 MHz signalet ikke kommer ind via den »normale måde«, og man må ikke sende på 39,87 MHz.

Eksempel 2: Et typisk problem ved indstråling i radio og forstærkere er opsamling af højfrekvens i højtalerledninger og netledning. Testeren kan under 30 MHz kun lave 126 mV, hvilket også her er 8 gange for lidt. Testeren 20' til 24' harmoniske kan forstyrre FM modtagelse (88 til 108 MHz), men det er meget usædvanligt, at man forstyrre FM modtagelse på signalfrekvensen.

Når en forstærker bliver forstyrret af en sender, er det oftest AM-modulationen af højfrekvensen, man hører i højtaleren. EMC-testeren er ikke AM modulet og forstærkere demodulerer derfor ikke signalet fra testeren.

Eksempel 3: Videorecordere kan forstyrres af sendere på 3,6 MHz og 7,1 MHz. I enkelte tilfælde har 28 MHz sendere også kunnet genere afspilningen af videobånd. Oftest sker opsamlingen af den forstyrrende højfrekvens i antennekablets skærm, men der kan ske direkte kobling ind i afspillerdelens videoforstærker. Afspillerens videoforstærker arbejder med frekvenser fra 1 Hz til ca. 5 MHz.

EMC-testeren kan koble sine 126 mV på 4,43 MHz ind i videoforstærkeren, hvis denne er utilstrækkeligt afskærmet. Resultatet vil blive grimme striber på billedet. EMC-testeren udsender imidlertid også signaler på TV bånd 1 og 2, og hvis man har haft testeren tændt, mens man optog prøvebilledet, kan striberne stamme fra interferens på signal-frekvensen, hvilket normalt ikke forekommer.

Generelt bør man huske, at hvis man forstyrre med en støjkilde, der udsender et spekter som »en redekam«, så kan det være svært at finde ud af, hvilken en af »redekammens tænder« der rent faktisk forstyrre. Og det skulle jo helst være fra en amatør-frekvens.

## OZ-spot

### Kalender 1990

Har du noget, der skal i EDR's kalender for 1990, så er det tiden at meddele redaktøren af kalenderen OZ5GF dette. Alle arrangementer med tilknytning til amatørradio kan optages. Afdelinger, grupper og enkeltpersoner, der har oplysninger om amatørstævner, udstillinger, lejre, træf, o.lign. bedes derfor sende skriftlig besked herom til OZ5GF Leif Olesen, Bogfinkevej 7, 4800 Nykøbing F.

OZ5GF, Leif

## OZ-spot

### TNC fra Hvidovre afd.

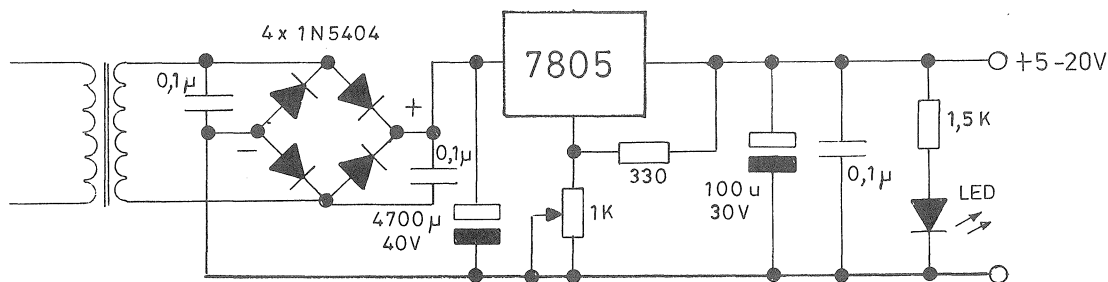
Hvidovreafdelingens tekniske stab er igen på vej med et nyt produkt. Denne gang drejer det sig om et modem til packet - en TNC. Prototypen er klar, og når konstruktionen er blevet grundigt afprøvet, kan vi vente en beskrivelse i OZ.

## Nem variabel strømforsyning

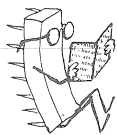
Af OZ8GF Poul Erik Thomassen, Læsøvej 103, 7400 Herning

Her er en letbygget, nem variabel strømforsyning, 5-20 volt. Der er ikke meget at sige om diagrammet, opstillingen skulle ikke volde vanskeligheder. Trafoen er 15 V.

Husk, at 7805'eren skal opspændes isoleret, da dens stel er »flydende«.

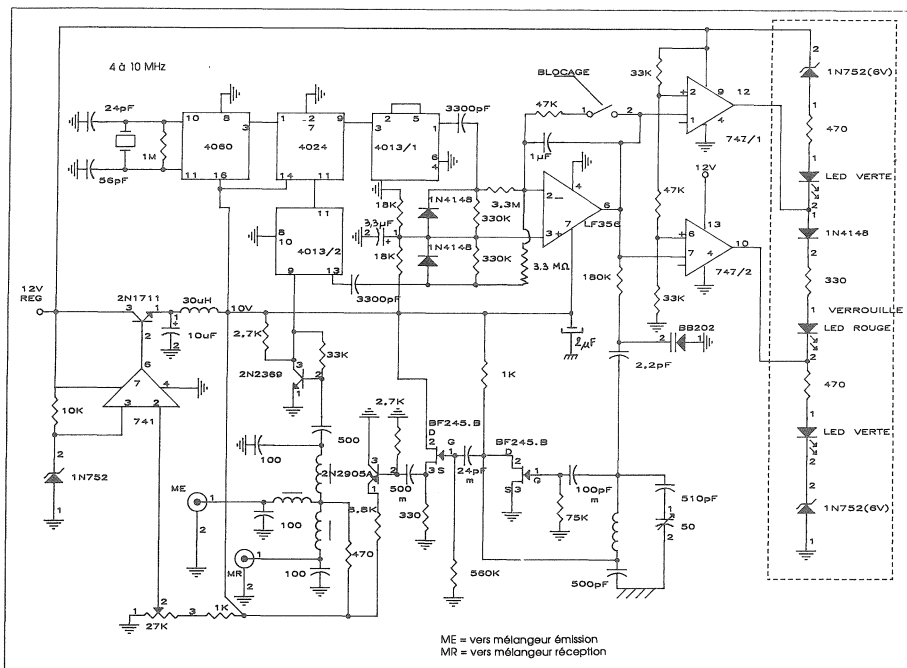






# Hist og pist

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



## Ultrastabil VFO

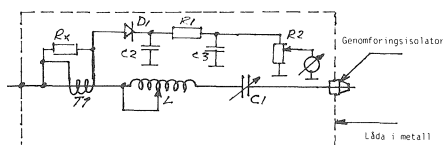
Vi kommer ikke uden om, at det er næsten umuligt at bygge en klassisk VFO med L og C, som ikke driver i frekvens. At bygge en syntese-VFO er på den anden side en kompliceret affære. I de franske amatørers blad Radio-REF vises imidlertid en forholdsvis simpel løsning på problemet, inspireret af PA0KSV's »Huff and Puff« loop (på fransk: Ouff and Pouff). Puha. Ideen bygger på et reference-krystal, hvis frekvens neddeles, til vi har omkring 40 Hz. Disse signaler sammenlignes i en operations-forstærker med FET-indgange. Hvis signalerne er identiske, vil udgangsspændingen være uændret, men hvis der er forskel den ene eller anden vej, reagerer udgangen og korrigerer VFO'en via en varicapdiode, indtil der igen er ligevægt. Systemet minder meget om en forbedret VFO til Drake TR7, som tidligere er vist her i rubrikken. I udgangen viser lysdioderne, når VFO'en er på plads. Hvis man bruger et krystal omkring 4 MHz, vil VFO'en låse sig på det nærmeste 40 Hz punkt. Systemet har været prøvet med godt resultat med VFO'er på 5-5.5, 8-8.5 og 12-12.5 MHz (se også OZ 1980 s. 351)

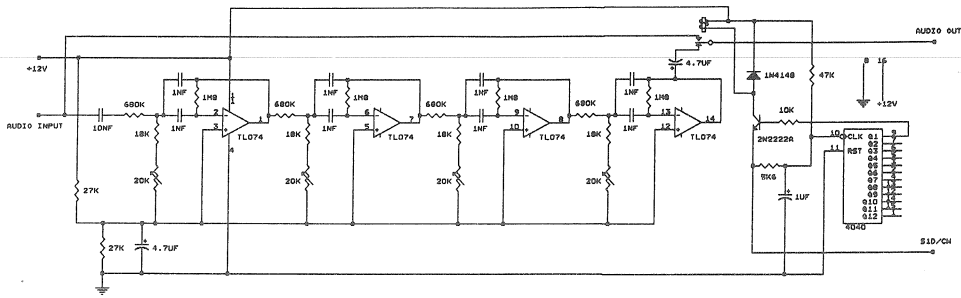
VFO ultra stable, Radio-REF avril 1989 s. 31-33.

## Afstem din jordledning

I de fleste tilfælde vil den jordforbindelse, vi af HF-

mæssige grunde bruger på vor station, være for lang eller i hvert fald ikke præstere den optimale længde og dermed forårsage BCI/TVI eller andre problemer. På samme måde som vi forkorter eller forlænger en longwire-antenne, kan vi imidlertid også afstemme HF-jordledningen. Mindst 2 firmaer sælger anordninger til dette. Men du kan altså også gøre som SM6AQR og bygge en selv. Både L og C skal kunne varieres. Derfor er spolen (28  $\mu$ H) udformet med 10 udtag og en omskifter (hvis du ikke er så heldig at have en rullespole), mens C1 er på 200-300 pF. Husk, at kondensatoren bør have stor pladsafstand store HF-spændinger kan opstå. Systemet afstemmes til minimum udslag på viserinstrumentet for hvert bånd. T1 er en Amidon T-50 ringkærne eller lignende. Primæren er blot stukket midt gennem kærnen, mens sekundæren består af ca. 20 vindinger laktråd. Dioden er f.eks. en AA119, R1 er 1 kOhm, mens afkoblingskondensatorerne er 10 nF. For at beskytte instrumentet mod overlast er Rx shuntet over





T1's sekundær. Den er 22-100 ohm, alt afhængig af effektens størrelse (må kunne undværes, hvis man sparer på vindingerne). HF-meteret er frekvensafhængigt, hvorfor R2 (5-10 kOhm) må justeres ved hvert båndskift. Meteret kan være et billigt 100 µA instrument.

Når vi har elimineret en uønsket reaktans i jordledningen, virker denne nu som en effektiv returvej for HF.

*QTC 1989 nr. 4 s. 171*

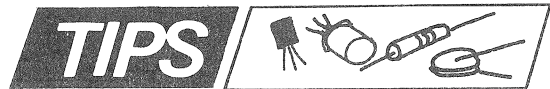
### CW-filer til Argonaut

Denne lidt aldersstegne station er stadig meget populær blandt QRP-folk og har forøvrigt en glimrende modtager. Man kunne i sin tid købe et audiofilter og koble det ind i modtagerens kredsløb, så den fik mere selektivitet end, hvad den brede krystalfilter kunne levere. Men hvis du ikke har et sådant, er opskriften her. Heldigvis er stationen sådan opbygget, at det er let at komme til alting, og det var grunden til, at SM71UN ikke havde betænkeligheder ved at opbygge det her viste LF-filter på et stykke hulplade og placere det mellem detektor og LF-forstærker, altså lige efter LF-potmeteret. Bjørn har brugt en TL074 fra Texas Instruments; der er 4 op-ams på en chip.

For ikke at få et for smalt filter, der er svært at anvende og giver »ringning« på signalerne, har han bredbånds-afstemt filteret omkring 750 Hz således: 860, 790, 720 og 650 Hz for hver op-amp. Det giver en -3 dB båndbredde på 200 Hz og ganske stejle flanker ned til i hvert fald -50 dB. Han har også sørget for, at der ingen forstærkning er i filteret, således at S-meteret ikke ændrer sig, når en station bliver fundet med SSB-filteret, og audiofilteret bagefter bliver slået til for at fjerne QRM. Argonautens AVC- og dermed S-meteret - styres som bekendt af lavfrekvensen. Der er indsat et minirelæ, som trækkes af en 4040 flip-flop (for at undgå kontaktproblemer) og en transistor. Selve omskiftningen sker via en ubrugt kontakt på Mode-omskifteren.

Artiklen viser også en krystalkalibrator samt afhjælpning af sus på 10 meter båndet på visse 509-modeller.

*QCT 1989 nr. 5 s. 228-230. EDR's kopieservice har det.*



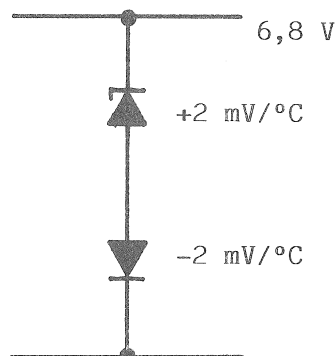
### Temperaturkompensering

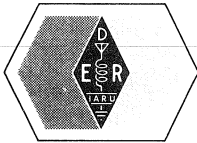
Mange af de komponenter, der anvendes i elektronikken er temperaturafhængige. (I en del tilfælde dog uden større betydning). Zenerdioder er heller ingen undtagelse, deres spænding varierer med temperaturen og for »88« serien opgives for eksempel en variation pr. °C fra 2 mV til 10 mV i området fra 6,2 til 13 V. Koefficienten er positiv, hvilket vil sige, zenerspændingen bliver højere, når temperaturen stiger. Denne temperaturdrift kan kompenseres væk ved at kombinere med en anden komponent, der også er temperaturafhængig. Siliciumdioden har negativ temperaturkoefficient, d.v.s. dens spænding falder med 2 mV, når temperaturen stiger 1°C.

Ser man på databladet for en zenerdiode, vil den have samme temperaturkoefficient som dioden, blot med modsat fortegn. Kobles komponenterne sammen som vist i fig. 1, vil disse to tendenser ubalancere hinanden. Resultatet bliver ingen, eller næsten ingen drift på grund af temperaturændringer.

Sammensætningen af de 2 dioder medfører selvfølgelig, at referencespændingen bliver ca. 0,6 V højere, d.v.s. 6,8 V i viste eksempel. (Der er et fald på 0,6 V over dioden).

*OZIAKD*





# RADIOAMATØRERNES FORLAG AP S

## Radioamatørernes Forlag ApS, prislister pr. 15. oktober 1989

ARRL Antenna Book (Arm.) 15. udg. ....	200,00	UHF-Underlager Teil IV .....	200,00
All About Cubical Quad - 3. udg. (Eng.) 112 sider .....	92,00	UHF-Underlager Teil V .....	275,00
HF Antennas for all Locations af G6XN, (Eng.) 260 sider .....	112,00		
Simple, Low-cost Wire Antennas for Radio Amateurs .....	98,00	<b>BCI og TVI bøger</b>	
The Radio Amateur Antenna Handbook (Eng.) 191 sider .....	110,00	Radio Frequency Interference 4. udg. Arm. ....	55,00
Beam Antenna Handbook (Eng.) 270 sider .....	110,00	Interference Handbook .....	150,00
The Truth About CB Antennas (Eng.) 240 sider .....	98,00	Television Interference Manual 2. udg. ....	55,00
ROTHAMMEL Antennenbuch - (Nyoptrykt Vesttysk luksusudg.) .....	310,00		
ROTHAMMEL Antennenbuch - (Nyoptrykt Østtysk 11 oplag) .....	260,00	<b>Stationsudstyr</b>	
All About Vertical Antennas (Eng.) .....	102,00	IARU Locator of Western Europe (RSGB) 125 x 93 cm .....	69,00
Yagi Antenna Design (ARRL) .....	148,50	IARU Locator of Europe (RSGB) 58 x 89 cm .....	45,00
Satellite Anthology ARRL .....	50,00	Map of the World, prefix vægkort, farver, 2-sidet 70 x 100 .....	45,00
Novice Antenna Notebook (ARRL) .....	85,00	Radio Amateurs World Atlas, farver, m/prefix, 24 s, A4-hefte .....	55,00
Antenna Impedance Matching .....	166,00	Radio Amateurs World Atlas, A4-hefte, 24 s, 32.400 Maidenhead .....	20,00
		QTH-locator kort, farver, System Maidenhead 87 x 69 cm .....	58,00
<b>Tekniske bøger</b>		Pejlekort, farver med Tyskland i centrum 50 x 54 cm .....	36,00
ARRL Handbook for Radio Amateurs 1990, ultimo 1989 .....	xxx,xx	Pejlekort med OZ i centrum, under udarbejdelse .....	xx,xx
Solid State Design (Eng.), 256 sider .....	130,00	Logbog A4 med spiralryg (EDR) .....	21,50
Better Shortwave Reception - 5. udg. 160 sider .....	86,00	Logbog A4 tværfarvet med spiralryg OZ3PO .....	24,50
A Guide to Amateur Radio - 19. udg. 140 sider .....	65,00	Logbog A5 som blok OZ3PO .....	10,50
Radio Communication Handbook - 5. udg. (Eng.) .....	300,00	Contestlog A4 hefte med perforering EDR .....	24,50
Vejen til Sendetilladelse (Dansk) 7. udg. ....	125,00	Contestlog A4 som blok med summary list OZ1LO .....	24,50
Kursus og opgavehefte til VTS, 7. udg. ....	30,00	Samlebind til OZ til 1 årgang, grøn, blå, orange eller sort .....	30,00
Opgavebogen til VTS, (Dansk) 136 sider .....	20,00		
Einsteig in das Amateurfunktechnik, Teil A, (Tysk) .....	92,50	<b>RTTY-SSTV-ATV-CW-ASCII-bøger</b>	
Einsteig in das Amateurfunktechnik, Teil B, (Tysk) .....	92,50	Amatør Radio Teletype (Dansk) 128 sider .....	124,50
Amateur Radio Software, RSGB .....	220,00	Morse Telegrafi af OZ5NU (Dansk) 56 sider .....	68,50
Radio Data Reference Book, RSGB .....	184,00	Øvelsesbånd til Morsetelegrafbogen (4 stk.) .....	89,00
RTTY, Amtor und Packet-Radio (Tysk) 216 sider .....	184,50	Bogen Morsetelegrafi samt bånd, samlet .....	140,00
Transmission Line Transformers ARRL .....	110,00	Teleprinters Handbook (Eng.) .....	325,00
Low Band DX-ing ARRL .....	100,00	Get ***connected to Packet Radio .....	132,00
The International VHF FM Guide .....	59,00	AX.25 Amateur Packet-Radio Link-Layer Protokol .....	85,00
Electronics Data Book ARRL .....	135,00	Your Gateway to Packet Radio .....	105,00
Hints & Kinks, vol 12, ARRL .....	57,00		
QRP Notebook fra ARRL .....	55,00	<b>EDR-artikler</b>	
		EDR Askebøger .....	29,00
<b>Stationsbøger</b>		EDR Platte .....	88,00
Amateur Radio Operating manual (Eng.) .....	124,00	EDR Emblem (kun for medlemmer af EDR) .....	20,00
OSO-instruktionshæfte (Dansk) .....	10,00	Kaldesignal emblemer i messing m/sikkerhedsnål .....	36,00
Radio Amateurs Callbook, US 1990, ultimo 89 .....	xxx,xx	Kaldesignal emblem m/kaldesignal og navn .....	44,00
Radio Amateurs Callbook, International 1990, ultimo 89 .....	xxx,xx	EDR-vinyl vognmærke, selvklæbende, opgiv kaldesignal .....	10,00
Confidential Frequency List, (Eng.) .....	171,00	EDR-vinyl emblem, blå gennemsigtig, 2 stk. ....	15,00
Conversation Guide Finsk .....	78,00	EDR-vinyl emblem, blå gennemsigtig, indv.mont. 2 stk. ....	15,00
Conversation Guide bånd til bogen (flere sprog) .....	68,00	EDR-vinyl emblem, 20 x 11 cm, blå gennemsigtig 1 stk. ....	15,00
Conversation Guide dansk tillæg til bogen .....	19,75	OZ dragtemblem .....	16,00
ARRL Operation Manual 3rd Edition .....	183,00	OZ dragtemblem monteret m/filtbagside .....	25,00
Amatør-radiostationer i Danmark (QTH-liste), 1988 .....	60,00	Afdelingsbrevpapir 100 ark .....	22,00
Awards Book fra RSGB .....	172,25		
		<b>Diverse artikler</b>	
<b>VHF-UHF-SHF-bøger</b>		World Radio TV Handbook 1989 .....	225,00
ARRL Satellite Experimenters Handbook, Arm. ....	108,00	Den hemmelige sender .....	148,50
OSCAR-Locator-mappe med plan .....	145,00		
VHF-UHF-manual af Jessop, Eng. ....	220,00	<b>Der tages forbehold for fejl og prisændringer.</b>	
Tanssistor Amateurfunkgeräte, 10 GHz .....	141,00		
All About VHF-Amateur Radio .....	110,00	<b>NB: Nye regler ved forsendelse:</b>	
UHF-Underlager Teil I/II .....	250,00	<b>der skal betales de faktiske udgifter til forsendelse</b>	
UHF-Underlager Teil III .....	240,00	<b>tillagt efterkravsgebyr ved postoprævning.</b>	

Radioamatørernes Forlag ApS står til rådighed for yderligere oplysninger på telefon 66 13 77 00.

Forsendelse og efterkrav i Danmark kr. 35,00 pr. ordre.

Priser er incl. moms - Ret til prisændringer forbeholdes.

Ved forudbetaling skal tillægges kr. 25,00 pr. ordre.

Forsendelse under 100 g dog kun kr. 7,00 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

# E.D.R.'s Field Day 1989

Ja, så er jeg kommet gennem årets 29 indsendte FD-logs. De er alle blevet nøje gennemgået og rettet, nogen op - andre ned. Det har været interessant at arbejde med det indsendte materiale; men af og til kunne jeg godt ønske mig, at man havde ofret lidt mere tid på at skrive tydeligt og med store bogstaver og tal. Man havde præsteret at overse 80 dubletter, som kom til at koste 3730 minuspoint.

Der er totalt kørt 26.486 valide QSO's, som udmøntede sig i 4.470 multipliers og 25.563.071 points, så det vil sige, at *een* QSO gennemsnitligt er ca. 965 points værd.

Der er også i år indkommet mange gode checklogs, der har konkurreret om diplommet for årets bedste FD-checklog.

Tak for en god field day og på genhør i 1990.

Vy 73 de OZ1ACB, Allis



Robert OZ1LCN kalder CQ field-day på 15 meter.

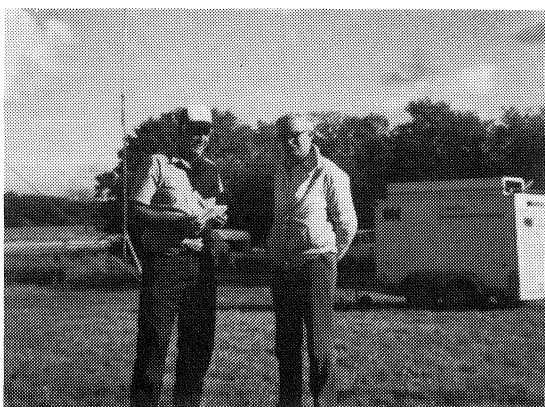
## Resultatliste

Total	80 meter		40 meter		20 meter		15 meter		10 meter		
1. OZ9EDR	6.531.096	OZ5EDR	88.500	OZ9EDR	236.242	1. OZ9EDR	559.237	OZ9EDR	448.400	OZ9EDR	106.392
2. OZ6FRS	3.145.978	OZ9EDR	84.576	OZ7SAC	131.802	2. OZ8ERA	262.944	OZ6FRS	192.030	OZ6FRS	63.307
3. OZ5EDR	1.909.050	OZ6FRS	72.956	OZ5EDR	131.776	3. OZ6FRS	245.916	OZ1SDB	169.740	OZ5EDR	46.374
4. OZ1SDB	1.482.459	OZ4HAM	50.295	OZ6FRS	92.748	4. OZ8EDR	214.600	OZ8SOR	81.162	OZ7SAC	32.565
5. OZ8ERA	1.359.680	OZ8EDR	41.675	OZ3FYN	75.696	5. OZ8SOR	117.079	OZ3FYN	73.871	OZ1SDB	20.475
6. OZ3FYN	1.284.120	OZ1SDB	39.550	OZ5LKO	70.725	6. OZ3FYN	88.863	OZ7HVI	54.340	OZ3FYN	16.226
7. OZ7SAC	1.120.572	OZ5KLO	39.025	OZ7MOR	66.538	7. OZ1SDB	84.150	OZ5KLO	51.357	OZ5KLO	14.688
8. OZ5KLO	1.100.801	OZ7MOR	29.127	OZ7HAS	65.556	8. OZ5EDR	78.492	OZ8ERA	42.120	OZ3EVA	13.895
9. OZ8H	818.499	OZ7SAC	23.023	OZ8H	61.938	9. OZ5VEJ	71.187	OZ5EDR	40.494	OZ5VEJ	9.802
10. OZ3EVA	743.900	OZ8H	21.160	OZ4HAM	56.330	10. OZ5ESB	47.726	OZ8H	37.886	OZ8H	8.120
11. OZ4HAM	710.955	OZ3EDR	19.920	OZ8ERA	52.275	11. OZ3EVA	45.136	OZ3EVA	36.504	OZ8SOR	7.497
12. OZ8SOR	679.965	OZ3FYN	19.190	OZ3EVA	38.148	12. OZ5KLO	42.784	OZ7SAC	30.849	OZ8ERA	7.150
13. OZ7MOR	662.630	OZ5VEJ	14.736	OZ6ARC	27.620	13. OZ8H	41.595	OZ6EVA	24.258	OZ4HAM	6.840
14. OZ5VEJ	648.802	OZ3EVA	14.384	OZ5ESB	25.776	14. OZ7SAC	32.153	OZ5ESB	23.598	OZ9EVA	6.528
15. OZ8EDR	591.448	OZ7HVI	14.202	OZ1SDB	24.986	15. OZ7MOR	23.016	OZ5VEJ	23.310	OZ5ESB	5.508
16. OZ5ESB	560.670	OZ5ESB	13.245	OZ5VEJ	20.391	16. OZ6EVA	22.770	OZ7MOR	22.852	OZ7HAS	4.263
17. OZ7HAS	527.436	OZ6ARC	12.420	OZ5THY	15.351	17. OZ5THY	21.514	OZ7HAS	20.500	OZ2AGR	3.696
18. OZ2AGR	263.500	OZ9HEL	12.352	OZ6HR	14.800	18. OZ4HAM	20.418	OZ2AGR	15.136	OZ7MOR	3.546
19. OZ6EVA	235.500	OZ8ERA	12.274	OZ4VBG	13.680	19. OZ7AMG	19.425	OZ4HAM	13.320	OZ6EVA	1.890
20. OZ7HVI	213.213	OZ7HAS	12.105	OZ2AGR	9.196	20. OZ9HEL	18.288	OZ8EDR	7.062	OZ3EDR	1.785
21. OZ5THY	192.525	OZ2AGR	10.010	OZ7HVI	5.580	21. OZ7HAS	16.425	OZ4VBG	3.654	OZ5THY	1.067
22. OZ4VBG	170.863	OZ4VBG	8.120	OZ6EVA	3.808	22. OZ3EDR	13.020	OZ9EVA	3.287	OZ9HEL	648
23. OZ3EDR	168.912	OZ7AMG	5.890	OZ8SOR	3.250	23. OZ6HR	10.758	OZ5THY	2.004	OZ4VBG	315
24. OZ6HR	122.409	OZ5THY	5.760	OZ3EDR	2.926	24. OZ2AGR	10.545	OZ3EDR	913	OZ5VAR	308
25. OZ9HEL	101.956	OZ6HR	4.730	OZ5VAR	720	25. OZ4VBG	8.998	OZ6HR	712	OZ6HR	252
26. OZ6ARC	77.312	OZ6EVA	3.627	OZ9HEL	72	26. OZ9EVA	2.679	OZ5VAR	424		
27. OZ9EVA	63.770	OZ9EVA	2.600			27. OZ5VAR	1.035	OZ9HEL	384		
28. OZ7AMG	52.358	OZ8SOR	2.172			28. OZ7HVI	936				
29. OZ5VAR	22.692	OZ5VAR	1.020								

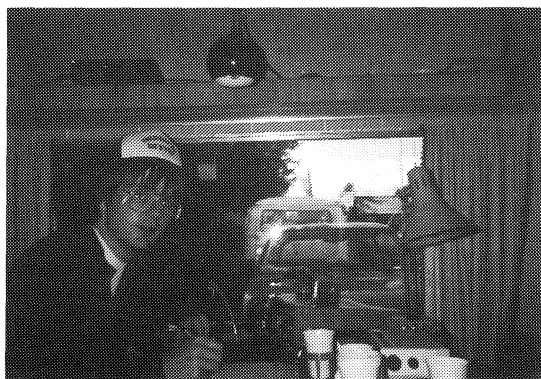
OZ2AAN deltog i field day 1989; men loggen kom for sent.

Diplom for bedste checklog, lytteramatør: ONL 4003, Egbert Hertsen

Diplom for bedste checklog, senderamatør: OZ1KKH, Erik Nielsen



HB medlem OZ5KN på inspektion. Her i samtale med OZ13HN Erik (til venstre). I baggrunden ses PA-trinnet (generatoren).



OZ1LCG checker 10 m for åbninger.

	80-CW	80-Phone	40-CW	40-Phone	20-CW	20-Phone
OZ1SDB	74-16-5248	211-19-15238	12-10-500	143-21-15876	195-39-29679	119-27-13878
OZ2AGR	29-4-676	121-10-5460	16-11-704	72-8-3360	65-7-7080	10-7-343
OZ3EDR	23-6-978	151-14-11662	11-7-497	27-4-780	20-13-871	61-22-6710
OZ3EVA	---	206-16-14384	18-9-702	226-25-26100	90-22-6666	143-30-16950
OZ3FYN	32-8-1304	182-11-9317	89-29-9831	206-28-27692	141-23-14030	217-34-32266
OZ4HAM	57-18-4446	267-17-20230	97-22-8360	182-21-19530	42-17-2448	109-24-8496
OZ4VBG	19-2-240	126-8-5536	---	187-18-13680	---	96-22-8998
OZ5EDR	164-26-15782	276-24-27912	152-35-21315	346-29-42050	235-45-44190	70-17-4828
OZ5ESB	11-2-188	184-13-10257	22-16-1680	157-20-12220	25-14-1484	199-35-30380
OZ5KLO	112-23-6486	200-12-9996	49-16-2336	373-25-39475	68-29-8207	117-27-12987
OZ5THY	--	119-10-5760	24-10-1060	117-11-6875	9-5-145	150-26-17290
OZ5VAR	--	46-3-1020	--	25-4-720	--	23-9-1035
OZ5VEJ	23-4-564	168-12-9360	--	196-21-20391	40-19-3154	246-42-42042
OZ6ARC	--	240-12-12420	--	338-20-27620	--	--
OZ6EVA	19-5-730	56-4-1028	22-12-1236	30-4-540	101-26-6032	69-20-5260
OZ6FRS	85-23-8165	298-23-28313	134-35-18795	229-24-24840	146-35-21980	540-46-110768
OZ6HR	--	99-10-4730	7-4-116	135-16-11376	--	131-22-10758
OZ7AMG	4-2-48	102-8-4520	--	--	13-11-528	106-26-12402
OZ7HAS	17-3-360	157-12-8244	73-29-8961	192-25-22625	--	141-25-16425
OZ7HVI	69-20-4340	47-7-2163	11-6-432	74-6-2358	--	24-8-936
OZ7MOR	--	340-21-29127	--	430-38-66538	--	201-28-23016
OZ7SAC	20-9-1071	162-14-12348	139-37-20609	326-29-41760	7-5-135	192-32-26944
OZ8EDR	22-2-336	403-23-34477	--	--	22-13-1131	594-61-171593
OZ8ERA	21-7-966	116-10-5840	40-18-3474	222-23-24886	155-32-22912	603-56-127232
OZ8H	23-5-705	187-15-13755	100-31-12741	167-23-16928	44-17-2754	173-30-21690
OZ8SOR	--	85-6-2172	--	59-13-3250	293-48-64896	65-23-6831
OZ9EDR	75-20-6660	341-28-40012	96-34-15300	592-52-119444	110-34-16796	1017-67-337881
OZ9EVA	4-4-76	53-4-1224	--	--	2-2-12	56-17-2295
OZ9HEL	12-5-335	141-11-7755	5-2-72	--	21-10-970	102-26-10686

QSO's - multipliers - band score.

	15-CW	15-Phone	10-CW	10-Phone	Total	Opr.
OZ1SDB	377-81-141588	20-11-1067	25-17-2159	68-28-9184	1244-269-1482.459	10
OZ2AGR	39-17-3094	58-15-4365	16-9-729	15-13-1131	441-124-263.500	9
OZ3EDR	6-4-132	9-7-350	6-4-120	18-11-979	332-92-168.912	6
OZ3EVA	17-7-532	177-29-27202	--	75-35-13895	952-173-743.900	9
OZ3FYN	111-28-14420	148-33-22968	44-17-3995	40-21-4032	1210-232-1284.120	16
OZ4HAM	27-13-1963	51-23-5037	8-6-198	45-24-4680	885-185-710.955	13
OZ4VBG	--	39-18-3654	--	16-9-315	483-77-170.863	9
OZ5EDR	110-25-12200	63-26-7956	69-27-10368	76-32-12864	1561-286-1909.050	18
OZ5ESB	49-13-2951	98-25-9850	10-8-384	35-19-2964	790-165-560.670	8
OZ5KLO	99-21-8799	103-32-17600	9-6-234	77-30-11070	1207-221-1100.801	8
OZ5THY	2-1-6	35-11-1771	1-1-6	17-10-910	474-85-192.525	5
OZ5VAR	--	10-8-424	--	9-7-308	113-31-22.692	3
OZ5VEJ	--	148-30-23310	5-2-54	80-24-8400	906-154-648.802	18
OZ6ARC	--	--	--	--	578-32-77.312	?
OZ6EVA	92-21-7560	52-18-4716	31-14-1722	1-1-3	473-125-235.500	6
OZ6FRS	129-24-15528	366-50-97400	82-26-10296	122-33-22341	2131-319-3145.978	16
OZ6HR	--	14-8-712	--	10-7-252	396-67-122.409	9
OZ7AMG	--	--	--	--	225-47-52.358	6
OZ7HAS	73-25-7800	39-16-3008	14-8-584	32-13-1690	738-156-527.436	6
OZ7HVI	175-27-23166	72-17-6409	--	--	472-91-213.213	7
OZ7MOR	--	160-29-22852	--	42-18-3546	1173-134-662.630	6
OZ7SAC	79-19-6175	83-20-9320	21-13-1508	140-26-18694	1169-204-1120.572	10
OZ8EDR	--	70-22-7062	--	--	1111-121-591.448	12
OZ8ERA	22-12-1428	152-40-27640	14-7-665	52-19-3420	1397-224-1359.680	8
OZ8H	10-4-244	188-34-31824	27-14-1890	28-14-2170	947-187-818.499	12
OZ8SOR	274-38-45638	51-16-4832	71-21-7497	--	898-165-679.965	8
OZ9EDR	57-21-7161	989-55-305745	42-11-2838	323-41-73308	3642-363-6531.096	27
OZ9EVA	13-6-126	39-13-1976	5-3-63	59-21-5271	231-70-63.770	6
OZ9HEL	13-8-384	--	13-9-648	--	307-71-101.956	6

QSO's - multipliers - band score.

Tillykke med resultatet OZ9EDR



Der var utroligt gode forhold under CQWW DX Contesten 1988, især Phone afdelingen, hvilket resulterede i mange gode danske resultater, hvor flere lavede DXCC på 1 bånd.

Jeg vil gerne her fremhæve en enkelt, Danmarks ubestridte nr. 1 Contest TEAM Roskilde Afdeling OZ9EDR, som blev nr. 5 i Europa, og havde ikke mindre end 7300 QSO'er og en total score på 10 millioner points, hvilket mig bekendt er den højeste scoring nogensinde hjemmefra, i CQ testen.

Det må give god træning at køre Field Day. Operatørerne OZ9EDR, OZ1APA, OZ1AJX, OZ1AXG, OZ1BGZ, OZ1BQA, OZ1BTE, OZ1CDW, OZ1CLG, OZ1FTE, OZ1FTU, OZ1KCP, OZ1XRN, OZ4OC, OZ4QI, WG4P.

Jeg har denne gang lavet en top 5 liste Skandinavien, CQWW CW, det kunne desværre ikke lade sig gøre for Phone testens vedkommende, selvom der var mange gode resultater, kunne de ikke helt hamle op med finnerne's.

Endelig kan vi ikke helt regne med samme forhold, men for ivrige testdeltagere kan det være nok så spændende med en sammenligning.

## Resultater CQWW 1988 CW

Call	Score	QSO	Zoner	Land
OZ1LO	A 2,412,775	2269	138	377
OZ8AE	A 650,998	669	130	337
OZ4UN	A 293,460	440	67	201
OZ1BIZ	A 251,457	499	67	170
OZ1JVN	A 226,676	535	67	177
OZ1DPW	A 208,104	466	70	162
OZ8ERA	A 66,794	500	23	68
OZ4HAM	A 21,960	218	25	72
OZ1IZB	A 6,264	68	16	42
OZ9MM	A 5,940	90	9	46
OZ1AUX	A 756	21	5	7
OZ4FA	28 39,974	235	24	55
OZ1DXX	21 17,200	185	15	25
OZ7YL	14 47,310	273	25	58
OZ5MAY	14 972	31	8	19
OZ1FYE	7 101,848	421	32	94
OZ2E	7 49,020	307	22	64
OZ3ZW	7 29,358	353	18	45
OZ5WQ	7 20,569	167	17	50
OZ7HT	3,5 69,696	667	15	57
OZ1HZI	3,5 50,325	600	16	45
OZ1CBW	3,5 25,920	407	11	37
OZ7NB	3,5 13,005	246	9	42
OY9JD	1,8 10,845	216	8	37

## TOP FEM Skandinavien

### Alle bånd

OZ1LO	2,412,775	2269	138	337
SM5GMG	2,106,270	1655	148	390
OH6YF	1,775,900	2161	116	314
OH2PM	1,494,951	1390	143	404
SM6DHU	936,258	1055	116	286

### 3,5 MHz

OH7UE	116,919	766	27	72
OZ7HT	69,696	667	15	57
OZ1HZI	50,325	600	16	45
OZ1CBW	25,920	407	11	37
SM3CCM	20,412	197	14	49

### 7 MHz

LA8XM	308,850	1197	36	106
SM6EAN	146,280	776	38	78
SM2EKM	108,120	447	32	74
OZ1FYE	101,848	421	32	94

OH4NSG	94,653	462	31	86
--------	--------	-----	----	----

### 14 MHz

OH7MA	534,691	1501	39	112
SM0AJU	325,180	960	39	103
OH8LQ	127,050	908	23	52
OZ7YL	47,310	273	25	58
OH3BU	46,614	315	29	73

### 21 MHz

OH6MCW	480,951	1061	38	102
--------	---------	------	----	-----

### 28 MHz

OH2TI	167,256	560	35	193
-------	---------	-----	----	-----

## Check logs

OZ1BUR, OZ1CAR, OZ1EUO, OZ1FGS, OZ1IOC/A, OZ1JLX, OZ1JMN, OZ1JNR, OZ1JSZ, OZ2JI, OZ2RH, OZ3Q, OZ4RS, OZ5MJ, OZ5PA, OZ5UR, OZ7BW, OZ7JQ, OZ7L og OY7ML.

## Tops Activity Contest 1988

9 OZ1HZI	70,337
44 OZ7NB	18,095

## Way2-Contest 1988

OZ-DR-2044	15,318
------------	--------

## SAC 1988 CW

OZ3PE Arne's placering var desværre ikke med i resultatlisten. Arne kører med en TS 120 V, input 10 watt, antenne 12 AVQ og fik en flot 4. plads.

	QSO	Land	Points	Total score
OZ3PE	159	28	347	9,716

## Tops Activity Contest 3,5 MHz CW

Tid: 2. december 18.00 UTC til 3. december 18.00 UTC.

Frekvens: 3.500 til 3.858 MHz. De laveste 12 kHz må kun bruges til Dx-kontakter udenfor Europa. Disse 12 kHz vil blive overvåget, og alle QSO'er med eget kontinent vil blive fratrukket.

Contest-opkald: CQ TAC eller CQ QMF.

Kodegrupper: RST + nr. fra 001.

Tops-medlemmer sender desuden deres medlems-nr., f.eks. 599001/883.

Points:

QSO med eget land 1 point.

QSO med eget kontinent 6 points.

QSO med Tops-medlemmer giver 2 ekstra bonuspoints. (Tops-medlemmer får 3 bonuspoints for QSO med andre medlemmer). Samlet score: Total QSO-points gange antallet af kontaktede præfixer.

Prefixer som for WPX-award (bemærk at SM3, SK3, SL3, Y21, Y23 o.s.v. er forskellige præfixer).

Klasser:

A) Single operator

B) Multi operator

C) Single operator QRP

Hvilkepause: Single-opr. skal holde total 7 timers pause, fordelt på 1 eller 2 perioder. Pauserne skal indikeres i loggen.

Diplom: Til vinderne. Alle deltagere får resultatliste via bureau eller direkte, hvis 1 IRC vedlægges.

Logs sendes senest 31. januar 1990 til: Helmut Klein, OE1TKW, Nauseagasse 24/26, A-1160 Wien, Austria.

## EA DX CW Contest

Test periode: 2. december 16.00 UTC til 3. december 16.00 UTC.

Bånd: 160, 80, 40, 20, 15, 10 m.

**Klasser:**

Single-opr. Multi bånd

Multi-opr. Multi bånd (en sender).

**Kodegrupper:** RST + serie-nr. startende fra 001.

Spanske stationer sender RST plus distriktsforkortelse.

**Points:** 1 point pr. QSO pr. bånd.**Multiplier:** 1 multiplier for hver kontaktet distrikt på hvert bånd.

Følgende distriktsforkortelser bliver benyttet.

EA1: AV, BU, C, LE, LO, LU, O, OR, P, PO, S, SA, SG, SO, VA, ZA.

EA2: BI, HU, NA, SS, TE, VI, Z.

EA3: B, GE, L, T.

EA4: BA, CC, CR, CU, GU, M, TO.

EA5: A, AB, CS, MU, V.

EA6: PM.

EA7: AL, CA, CO, GR, H, J, MA, SE.

EA8: GC, TF.

EA9: CE, ML.

**Samlet score:** Summen af QSO-points gange summen af multipliers.**Diplom:** Diplomer til vinderne i hvert land. Plaket til den højst scorende station totalt. Specielt diplom/trofæ til vinderne i hvert kontinent.**Logs:** Logs med sædvanlige oplysninger sendes inden 15. januar 1990 til:

URE, P.O. Box 220, Madrid, Spanien.

**ARRL 160 m Contest**

Det gælder om at kontakte amerikanske og canadiske stationer.

**Tid:** 1. december 22 UTC til 3. december 16 UTC.**Klasser:** Single opr. og multi opr.**Kodegrupper:** USA/Canada stationer sender RST og ARRL-sektion. Alle andre sender kun RST.**QSO-points:** Hver QSO giver 2 points.**Multiplier:** Hver ny ARRL-sektion samt VE/VY1 kontaktet giver en multiplier.**Samlet score:** Summen af QSO-points gange summen af multipliers.

Logs sendes senest den 6. januar 1990 til: ARRL Communications Dept. 160 m Contest, 225 Main Street, Newington, CT 06111, USA.

**ARRL 10 m CW/Phone Contest 1989****Testperiode:** 9. december 00 UTC til 10. december 24 UTC. Alle deltagere skal holde pause i 12 timer.**Bånd:** 10 meter.**Mode:** CW og Phone.**Klasser:**

1) Single operator mixed mode, Phone og CW.

2) Single operator CW.

3) Single operator Phone

4) Multi operator. Single TX, kun mixed mode.

**Kodegrupper:** RS(T) + nr. fra 001. USA/Canada-stationer sender RS(T) + stat eller provins. Stationer, der deltager som I/AM eller I/MM sender RS(T) + ITU-region (1, 2 eller 3). Amerikanske stationer med Novice eller Technician licens sender /N eller /T efter kaldesignalet og disse stationer findes i området 28.100-28.200.**QSO-points:**

SSB QSO.....2 point

CW QSO.....4 point

QSO med /N og /T.....8 point

Hver station må kontaktes 1 gang på Phone og CW.

**Multipliers:** Hver USA-stat og Canada-provins, hvert DXCC-land (dog ikke USA og Canada) og hver af de 3 ITU-regioner (kun I/MM eller I/AM-stationer).**Samlet score:** Summen af QSO-points gange summen af multipliers.**Logs:** Sendes senest 30 dage efter testen til: ARRL Communications Department, 10 M Contest, 225 Main Street, Newington, CT 06111, USA.**Contestkalender 11/89**

Nov.	18-19	All Austrian 1,8 MHz CW. Se OZ okt.
Nov.	25-26	CQWW DX Contest CW. Se OZ okt.
Dec.	2-3	Tops Activity Contest 3,5 MHz CW
Dec.	2-3	EA DX CW Contest
Dec.	2-3	ARRL 1.8 MHz CW
Dec.	9-10	ARRL 10 m CW/Phone Contest

Der er flere, der denne gang har tilsendt informationer, hvilket er meget velkomne. Tak til, OZ1JSZ, OZ1HZI, OZ1LO, OZ1ACB samt Mailbox OZ8PAC og OZ8BBS.

God test de OZ7HT

**HF-aktivitetstesten**

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

Call	QSO	Multi	Total
1 OZ3MC	33	12	792
2 OZ4FA	30	13	780
3 OZ1JVN	32	12	768
4 OZ1KVB	29	11	638
5 OZ8E	21	12	504
6 OZ4QX	19	10	380
7 OZ7HT	18	6	216
8 OZ9MM	13	7	182
9 OZ6PI	11	7	154

**Klub CW**

1 OZ1SDB	32	13	832
2 OZ1ALS	30	11	660

**Klub Fone**

1 OZ1ALS	94	38	7144
2 OZ6ARC	89	40	7120
3 OZ1SDB	92	38	6992
4 OZ8EDR	83	33	5478
5 OZ6EDR	72	35	5040
6 OZ4VGB	76	32	4864
7 OZ8H	74	32	4736

**Fone**

1 OZ8DK	93	39	7254
2 OZ3MC	93	38	7068
3 OZ1BIG	86	39	6708
4 OZ6PI	76	35	5320
5 OZ6WX	76	35	5320
6 OZ1JVN	71	31	4402
7 OZ4QX	64	34	4352

**Bonito modem til PC.****Transceivere til HF + 2 M + 70 cm****HF-modtagere, antenner, antenneomskifters rotorer, stik o.m.a.****Åbningstider:**

Mandag t.o.m. fredag: 09.00-17.30

Lørdag: 09.00-12.00

**DOGPLACE**

OZ1CJY John · Violvej 11 · 3330 Gørløse · 42 27 88 80

8	OZ4AAH	59	31	3658
9	OZ1DL D	56	32	3584
10	OZ1HAE	54	33	3564
11	OZ7BH	53	30	3180
12	OZ1IVQ	54	28	3024
13	OZ4FA	46	24	2208
14	OZ1GRD	42	22	1848
15	OZ9MM	34	27	1836
16	OZ1FMO	36	23	1656
17	OZ4LX	32	25	1600
18	OZ7HT	22	9	396

#### SWL-FONE

1	OZ-DR 1803	90	12	2160
2	OZ-DR 2253	84	12	2016
3	OZ-DR 2346	26	12	624

#### SWL-CW

1	OZ-DR 2044	30	5	300
---	------------	----	---	-----

Checklog OZ1KWG-OZ3FC.

Det var resultatet for denne gang.

Først en tak til alle dem, der gad skrive om afvikling af testen. Jeg vil nu prøve at ændre lidt i reglerne. Der bliver ændring af CW klassen. CW for klubstationer og CW bliver til en klasse. Begrundelse deltagelsen er lille, og det er en enkelt operatør, der er på klubstationerne. En anden ting, der falder helt væk, er 50% reglen for C licens. Begrundelse: Den har ikke været brugt i år.

Der var enkelte, der efterlyste mig i denne test. Jeg var med hele testen, som pålyttende og har sendt log ind (DR-1803).

Jeg er for mit eget vedkommende nogenlunde tilfreds med testen, som den er i øjeblikket, dog er der et men, og det er en god op-tuning uden »splatler« samt lytte på frekvensen, inden kan kalder ind, der kunne være en anden station på samme frekvens, selv om du har »tastet« den ind i hukommelsen som værende din.

Indbyrdes kappestrid i et lokalt område bør ikke gå ud over andre, der deltager »Her kommer jeg«. Møjn.  
Det var alt det, jeg havde at sige eller skrive for denne gang. På genhør i testen.

OZ1BJT Poul

# DANMARK

Satellitbilledkort 1 : 360.000

ÅRETS GAVEIDÉ !

Hele Danmark fra 705 km's højde. (Maj 1988).

Enestående optagelse fra verdensrummet og LANDSAT 5 - satellitten. Viser selv marker, veje, broer, større anlæg, jordbund og vækster. 145 Mbyte info overført til litografisk film. Offsetfarvetryk. Knivskarp vægposter 90 x 138.

16 siders vejledning medfølger.

Monteret med skinner til ophæng.

Pris: 200,- kr. incl. moms.

Fås også i elegant sort aluminiumsramme med glas. Pris: 985,- kr. incl. moms.

- eller monteret på fast plade og indrammet med smuk sort træramme. Pris: 625,- kr. incl. moms.

(Denne model er velegnet til skoler og klubber). Vi gør opmærksom på, at priserne på rammemodellerne er tilbudspriser, der kun gælder til 31. december!

Rammemodellerne sendes i solid, specialfremstillet emballage!

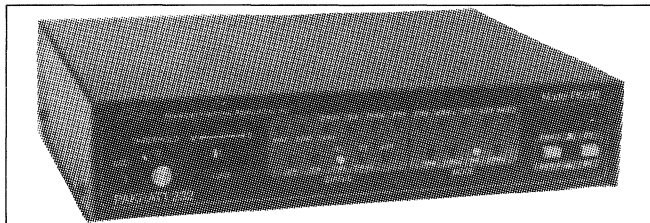
Satellitbilledkort EUROPA, 1 : 3.000.000. Samme format og priser

**LYSLUP!** Kvalitetsmodel 6 x, 60 mm, med godt skaft, incl. batterier og moms. kr. 172,-

**GY - TRADING !**

Stårmoosevej 184 Tlf. 64 76 10 85  
5690 Tommerup Daglig 16-19

## RTTY - CW - AMTOR - ASCII - PACKET - FAX



### AEA MULTIMODE PK-232

Kort sagt den mest avancerede terminal på markedet. PK-232 klarer alt incl. FAX. PK-232 har indbygget modem for HF/VHF/CW med et indbygget 8-polet båndpasfilter. Skift fra 85 til 1500Hz. Bell 202 standard. PK-232 har en

meget avanceret software med specielle muligheder som SIAM (Signal identification and Acquisition Mode), der automatisk indstiller PK-232. PK-232 har 2 radioporte (f.eks. HF og VHF koblet ind samtidig), 21 kontroller på fronten viser øjeblikkelig status. God brugermanual med dansk oversættelse.

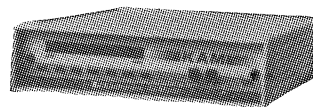
Pris komplet med kabler etc. ....

kr. **4.800,-**

## Kantronics

KAM

All-mode terminal for HF og VHF. Avanceret software med mere end 100 kommandoer. Brugerprogrammeret hastighed i 1-baud steps. Uafhængigt valgbare Mark/Space frekvenser. 12-polet programmerbar indgangfilter. 32 kRAM standard. Selektiv RTTY autostart operation. Pris .. kr. **3.995,-**



**NORAD**

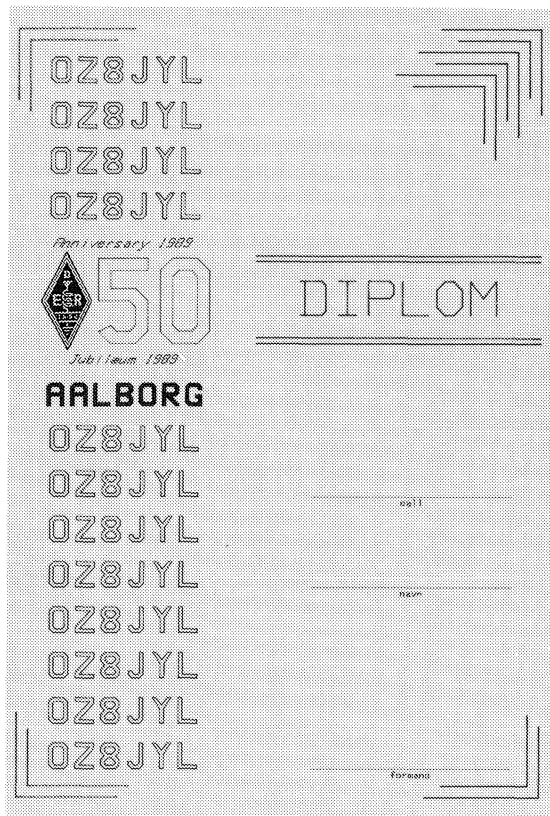
Lønstrup

9800 Hjørring

Vy 73 de OZ4SX. Svend

**98 96 01 88**





## DXCC

Jeg er blevet bedt om at opfriske reglerne for DXCC, disse er følgende:

1. Alle forbindelser for mixede eller rene fone-kontakter efter 15. november 1945 tæller. Her kan søges om endorsement.
2. Alle 160 m og RTTY-forbindelser efter 1. januar 1975 tæller. Her kan ikke søges om endorsement.
3. For rene CW-forbindelser tæller kun kontakter efter 1. marts 1965. Her kan søges om endorsement.
4. Satellit-forbindelser tæller efter 1. marts 1965. Her kan ikke søges om endorsement.

Alle QSL-kortene skal medfølge ansøgningen. Der er specielle ansøgningskemaer, hvor præfixet på de forskellige DXCC-lande er fortrykt. Disse skemaer kan fås ved OZ1DXX ved fremsendelse af frankeret svarkuvert (4,40 kr. i frimærker).

Det anbefales at fremsende for 104-105 lande, hvis nogle af QSL-kortene ikke bliver godkendt. De er meget strikse med kortene, der må ikke være rettet i disse, så bliver de omgående kasseret som gældende for DXCC. Så lad være med at rette på kortet, hvis tid eller dato ikke passer med det, du har i loggen. Du risikerer at blive diskvalificeret, og er så udelukket fra at søge dette samt andre diplomer fra ARRL.

Endvidere kan det være den station du har kørt som nyt land ikke er godkendt. Hvis der for eksempel er DX-spedition til en for os sjælden land eller ø, og der ikke foreligger en skriftlig tilladelse til at operere fra stedet, vil dette kort ikke blive godkendt.

Endorsement for DXCC kan søges for hver 25 ekstra QSL-kort op til 250, fra 250-300 sendes der 10 kort, fra 300 og opefter sendes der 5 kort.

Prisen for DXCC diplomtet er 12 \$. Det er ikke fuldt ud 12 \$, men du bliver krediteret for differencen, og kan så bruge resten ved en senere ansøgning til ARRL.

På ansøgningslisten er en rubrik, der kan afkrydses, hvis du ønsker dine kort sendt anbefalet tilbage fra USA, hvilket nok vil være en god idé. Prisen herfor er indberegnet i de 12 \$.

Kort og ansøgningskema sendes til:

ARRL HQ DXCC, 225 Main Street, Newington CT 06111, USA.

## 5 BDXXC

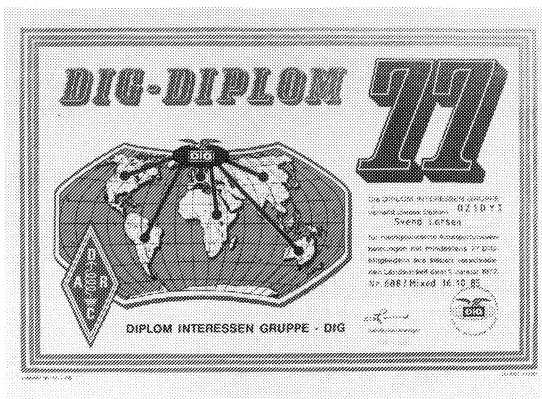
Samme regler som for DXCC, men alle QSO'er skal have fundet sted efter 1. januar 1969.

Man skal have kørt 100 forskellige DXCC-lande på 5 forskellige bånd (500 QSL-kort). Cross-band og Cross-mode tæller ikke.

Kontakter på 10/18 og 24 MHz tæller ikke.

Der kan ikke søges om endorsement.

Mod ekstra betaling kan man få en meget smuk 5 BDXXC-plakette. Denne koster 25 \$.



## Aalborg diplom

I forbindelse med Aalborg-afdelingens 50 års jubilæum den 23. august 1989, kan der fra jubilæumsdagen søges om et jubilæumsdiplom.

Diplomet er gratis og kan erhverves af licenserede amatører og SWL's, som har haft QSO med klubbens medlemmer efter følgende regler:

Klasse 1 : Kontakt 10 af klubbens medlemmer, heraf klubstation OZ8JYL.

Klasse 2 : Kontakt 5 af klubbens medlemmer, heraf klubstation OZ8JYL.

Klasse 3 : Kontakt 4 af klubbens medlemmer.

Forbindelserne skal være ført på mindst 2 forskellige bånd.

FM må ikke anvendes.

Diplomet søges med logafskrift, underskrevet af ansøgeren og 1 licenseret amatør.

Ansøgningen sendes til:

OZ8JYL EDR Aalborg afd., Forchammersvej 11, 9000 Aalborg.

## J2-Djibouti AWARD

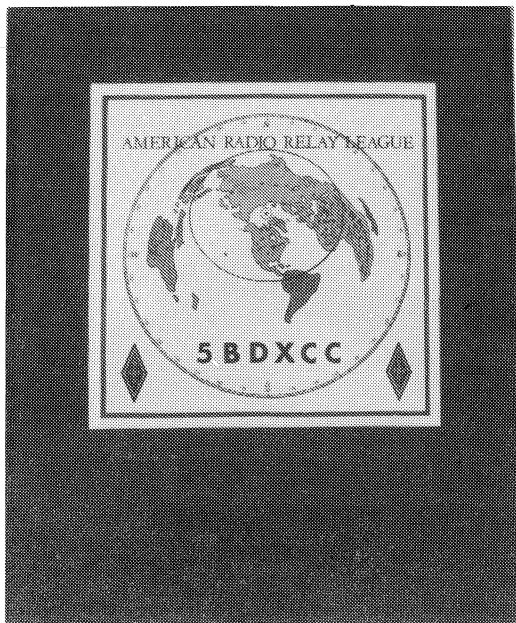
Diplomet udgives af »Association des Radioamateurs de Djibouti« og kan søges af alle licenserede radioamatører for kontakter med J2-stationer. Kun kontakter efter 27. juni 1977 tæller til dette diplom.

Klasse 1: 8 QSO'er med J2-stationer på 2 eller flere bånd. Alle modulationsarter er tilladt.

Klasse 2: 15 QSO'er med J2-stationerne, modulationsart kun CW.

Diplomet koster 12 IRC's eller 5 US\$ og søges med GCR-liste hos:

A.R.A.D. Award Manager, BP 1076, Djibouti, Djibouti Republic.



#### DIG Diplom 77

Diplomet kan søges af licenserede amatører og SWL's. Forbindelser efter 1. januar 1977 tæller til dette diplom.

Man skal have kørt/hørt 77 DIG-medlemmer fra mindst 7 forskellige lande, men højst 7x7 DIG-medlemmer fra ansøgerens eget land.

Diplomet udgives for følgende:

- kun CW forbindelser
- mixed (både modulationsart og bånd)
- kun for forbindelser på UHF båndene.

Diplomet koster 7,00 DM eller 10 IRC's. QSO'erne skal opføres på ansøgningslisten (GCR-liste) i nummerorden efter DIG-medlemsnummeret.

Ansøgningen sendes til: Diplomanager Heinz Louis DK4KW, Oberforstbacher Str. 419, 5100 Aachen, West Germany.

#### IRA Zone-40 Award

Diplomet kan søges af alle licenserede amatører og SWL's. Der er ingen tidsbegrænsning på QSO'erne.

Der er ingen begrænsning med hensyn til bånd, men alle forbindelser skal have fundet sted med samme modulationsart, f.eks. 2xCW, 2xfone eller 2xRTTY o.s.v.

På forespørgsel udstedes endorsement for bestemt bånd.

#### Regler:

Man skal have haft kontakt med hver af følgende DXCC-lande beliggende i CQ-zone 40: Island (TF), Grønland (OX), Jan Mayen (JX), Svalbard (JW) og Franz Josef Land (UA1).

DX-stationer skal have haft 1 kontakt med hvert land (5 QSO'er).

EU-stationer: Samme som for DX, dog skal man have haft kontakt med 3 TF-stationer (ialt 7 QSO'er).

TF-stationer: Samme som for DX, dog skal man have haft kontakt med 15 TF-stationer (ialt 19 QSO'er).

Kontakter med stationer, der er /TF eller /OX gælder ikke til dette diplom.

Diplomet søges med GCR liste underskrevet af 2 licenserede amatører. Listen må indeholde: kaldesignal på den kontaktede station, dato, år, IRA-diplom-manager forbeholder sig ret til evt. at rekvirere QSL-kortene.

Diplomet koster 15 IRC's og søges hos:

IRA-Award-Manager, P.O. Box 1058, 121-Reykjavik, Iceland.

#### 200 years LHI Award

Dette diplom var ved udgivelsen kun ment som et korttidsdiplom, men grundet den store efterspørgsel er det nu besluttet, at diplommet skal være permanent.

Alle kontakter med Lord Howe Island efter 1. januar 1987 tæller til dette diplom. Stationer fra Oceanien kan have 4 point, alle andre stationer 2 point (2 kontakter med Lord Howe Island).

Diplomet vil blive udstedt i 3 kategorier, 2 x SSB, 2 x CW eller Mixed.

Diplomet består af en porcelænsplade med et farvelagt motiv af Lord Howe Island og en tre siders fortælling om Lord Howe Islands historie, fortalt af formanden for LHI's museum, Mr. Jim Dorman.

Diplomet kan søges af alle licenserede radioamatører og SWL's. Diplomet søges med GCR-liste, SWL's skal vedlægge QSL-kortene eller kopier af samme.

Diplomet koster 12 \$ eller 20 IRC's og søges hos:

Rudi Müller, VK9LM/DJ5CQ, Alter Main 23, D-8601 Ebing-Bamberg, West Germany.

#### Council of Europe Award

Kan søges af alle licenserede radioamatører og SWL's. Diplomet udstedes i 2 klasser: 2. klasse for kontakter med alle europæiske lande, 21, + kontakt med TP2CE (ialt 22 kontakter). 1. klasse, samme som 2. klasse med kontakt på 10, 15, 20, 40 og 80 m (ialt 110 kontakter).

Forbindelser efter 1. juni 1986 tæller. Alle kontakter skal være med landstationer, og alle kontakter skal være ført fra samme land. Send QSL-kort + liste over QSO'erne i alfabetisk rækkefølge sammen med 9 \$ eller 16 IRC's til:

Award Manager Francis Krømer F5FQK, 31 Rue Louis Pasteur, F-67 490 Dettwiller, Frankrig.

Medlemslande, der tæller til dette diplom:

CT, DL, EA, EI, F, G HBØ, HB9, I, LA, LX, OE, ON, OZ, PA, SM, SV, TA, TF, 5B, 9H og TP2CE.

Generaldirektoratet for Post- og Telegrafvæsenet		Måned: December 1989													
		Solpletal: 186													
		Forventet højeste brugbare frekvens (MUF)													
		Tid: GMT. Frekvens: MHz.													
Strækning:	km:	pejling:	tid/frekvens:												
			1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	
Japan	8600	44,4	15,7	14,6	17,1	27,3	33,0	22,8	15,2	13,4	14,0	12,2	11,7	16,7	
Syd. Australien	16000	85,0	12,2	11,8	18,4	29,3	28,8	28,1	28,0	28,3	18,8	13,8	13,7	14,4	
Sumatra	9300	90,0	13,6	12,6	18,7	33,8	45,1	46,6	41,8	32,0	20,6	15,2	14,4	15,4	
Syd Afrika	10100	171,3	15,7	13,4	14,2	30,2	31,9	32,6	32,0	31,4	29,8	23,0	18,1	16,5	
Middelhavet	2200	181,0	11,0	10,3	9,6	22,3	37,4	37,5	35,6	33,1	26,1	17,6	12,5	11,1	
Brasilien	8400	225,4	13,9	15,0	11,5	20,8	34,5	41,4	38,7	36,7	33,7	22,7	16,4	14,1	
New York	6100	291,4	12,9	14,1	11,5	10,6	14,0	19,7	35,4	42,1	32,3	20,5			
Vest Grønland	3600	313,6	15,3	16,2	13,4	10,8	21,6	32,4	39,9	38,6	30,1	19,5	15,3	14,1	
San Francisco	8800	324,5	17,3	17,5	13,8	12,5	15,6	15,0	11,6	19,9	28,4	18,6	15,6	15,6	



## Er cyklus 22 allerede over?

På trods af nogle kraftige solaktiviteter, begyndte solaktiviteten tilsyneladende at falde i juli og august. Det gennemsnitlige solpletal for juli blev på 126,8, langt under juni's tal på 196, og det laveste nummer siden december 1988.

Nedgangen i solaktiviteten betød en begrænset stigning på kun 3,5 i 13-måneders gennemsnittet, nemlig fra 137,4 i december 88 til 141,9 i januar 89. På et tilsvarende tidspunkt, 29 måneder efter den startede, var cyclus 19 nået 150. Cyclus 19 nåede sit maksimum i 1958, og cyclus 22 har ellers i starten lignet den meget.

Måske er dampen ved at gå af cyclus 22. Der er gennem hele foråret og sommeren været et svagt fald i sol-fluxen, bortset fra enkelte peaks, så hvis cyclus 22 skal stige indtil foråret 1990 som forudsagt, skal vi her i efteråret og vinteren se en voldsom stigning i sol-flux.

Solpletcyclus er som tommelfingerregel 11 år, men det er tidligere set, at peaked allerede er kommet 312 måneder efter solpletminimum. Dette vil svare til tidlig 1989 for cyclus 22, så har vi set cyclus 22's maksimum? Det er for tidligt at sige, men hvis ikke, skal vi have betydelige høje solaktiviteter i de kommende måneder.

## CEØX San Felix

Husk at CEØZAM har lovet aktivitet herfra i november eller december som CEØXDX.

## D2 Angola

Lu6ELF/D2 har været rapporteret og er stationeret her som led i FN's fredsbevarende styrke. Dokumentation for licens skulle være sendt til ARRL, men det vides endnu ikke, om denne operation kan anerkendes.

## FT-X Kerguelen Isl.

Tre franske amatører bliver stationeret et år på øen fra midten af november. Ud over FT5XA Rafik (F6EUX) som tidligere nævnt, skulle det også være FT5XH Francois (F6GYV/FO8IK) og FT4XI Yves (FD1PYV).

## JD1 Minami Torishima

JA8KVP/JD1 vil være aktiv indtil december, han kan tit findes på 10 meter omkring 28580kHz om morgenen 08-09z.

## VP8 South Orkneys

Ny station rapporteret: VP8BXK Paul har været på 20 meter, omkring 14250kHz kl. 00z.

LU1ZA bliver ofte rapporteret på 10, 15 og 20 m CW.

## V85 Brunei

N200 med flere vil være her fra 24-27 november, se 9M8.

## XW Laos

HA5PP Zoli, som var med som 3W8CW/DX, forsøger stadig at komme igang herfra, så hvis du hører XW5PP, så rør ham.

## XX9 Macao

N200 med flere vil være her fra 28. november til 2. december.

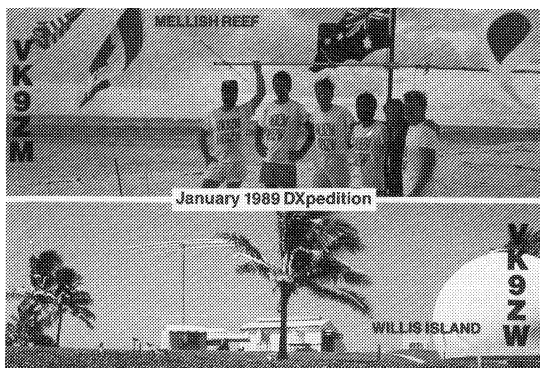
## 3D2 Bouvet Isl.

VK2BCH Bing er igen aktiv som 3D2XV. Han vil være her indtil d. 14. december.

## 3Y Bouvet Isl.

Der er planlagt en meget stor amerikansk DXpedition til februar. Alt skulle være i orden, kaldesignalet bliver 3YØB, og der vil blive opstillet syv separate stationer dækkende 10-160 meter SSB, CW og RTTY. W9SU vil lede operationen, operatører bliver bl.a. W60AT, K7JA og OH2BH.

Det vides ikke, om disse informationer har fået den norske gruppe til at opgave deres DXpedition.



January 1989 DXpedition

## 70 South Yemen

I1RBJ planlagte operation som 70ØA blev ikke til noget, men Paul siger, at en lokal boende fik lov til at bruge hans licens og kørte nogle få QSO'er den 30. september på 20 m CW. De få heldige kan få QSL via I1RB, det er dog ikke sikkert, at disse QSO'er kan anerkendes til DXCC.

Fra UA2AO forlyder det, at en større Sovjet DXpedition vil finde sted 12 dage i slutningen af november.

## 9M8 East Malaysia

9M8PV's XYL Mala er nu aktiv som 9M8AP. N200 og andre fra South Jersey DX ass. vil være aktive som 9M6BS fra 16. - 23. november, se også V85 og XX9.

## CQ WW CW 25/26 november

3D2ML Fiji med OH4ML.

5W1HK Samoa med SM7PKK

FG5R Guadelope med W7EJ

P4ØGD Aruba med W2GD

Ved kontrol af logene fra sidste års CQWW CW test, blev der registreret over 40.000 forskellige kaldesignaler, der optrådte i mindst to logs. Så find bare nøglen frem, der er masser at køre.

## DXCC nyt

Det vil i denne måned blive afgjort, om Banaba Isl. T33, Marques Isl. FO/M, Austral. Isl. FO/A, Conway Reef 3D2 og ZS1 Walvis Bay kan anerkendes som nye DXCC lande.

73 og god DX de Morten



OZ1KLC Terry og OZ1KLD Mady i luften fra UW9WW Shamil's (stående i midten) station i Ufa, USSR. Terry's call var U9W/W6/G3MHV og Mady's U9W/K6ZYF. Tilsammen kørte de over 1000 QSO'er.



## Efterlysning

Jeg kunne godt tænke mig, at denne spalte ind imellem var i stand til at bringe lidt teknisk stof samt tips og andre små fiduser, som kunne komme andre amatører til gode. Jeg forestiller mig, at det kunne handle om alt mellem »antenne og jord«, f.eks. beskrivelser af antenneforsøg, småkonstruktioner eller mindre modifikationer/forbedringer af fabriksfremstillet grej, hjælpemidler til forbedring af stationsbetjeningen, erfaringer med diverse udbredelsesarter o.s.v., o.s.v.

Det er blot en betingelse, at det på en eller anden måde har relation til VHF, UHF eller SHF arbejdet.

Kan du bidrage med stof af nævnte art, så beskriv med nogle få linier, gerne håndskrevne, hvad du har på hjerte, og send dem til spalteredaktionen. Hvis der er brug for at illustrere det fremsendt med en tegning eller et mindre diagram, så lav en skitse i hånden og send den med. Kan den ikke bruges direkte, vil jeg selv efter bedste evne tilrette den.

Men husk - det er *ikke* deciderede tekniske artikler, jeg efterlyser. Sådanne er jeg sikker på, at teknisk redaktør vil sætte meget mere pris på.

## Superdistancer på VHF og UHF

En kortfattet notits i »QST« fra september 1989 nævner et endnu ubekræftet forlydende om 2-vejs QSO'er på 144, 220, 432 og 1296 MHz mellem Hawaii og Mexico.

QSO'erne skulle have fundet sted mellem KH6HME (BK29) på Mauna Loa, Hawaii og XE2GXQ (DL28 eller DL29) i El Rosarito, Mexico, i perioden 13. - 15. juli 1989. Så vidt jeg kan skønne, er afstanden mellem de to stationer et pænt stykke over de 4000 km, og for nogle af båndenes vedkommende er der formentlig tale om nye verdens distancerekorder, hvis ellers rygter taler sandt.

Jeg vender tilbage til sagen, når nærmere oplysninger om disse super-QSO'er foreligger.

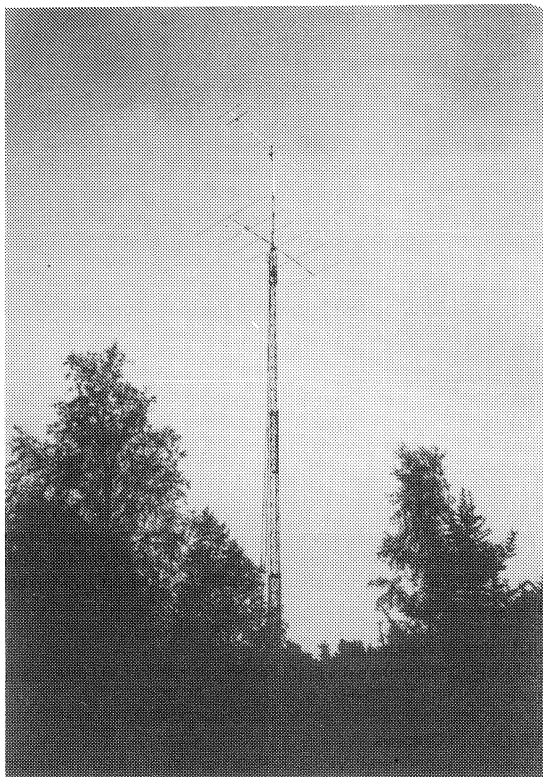
## Udvidet tilladelse til at anvende 50 MHz i Sverige

I en »last minute« meddelelse i det svenske »QTC« fra oktober 89 kan man læse, at siden 19.9.89 har de 25 indehavere af 50 MHz specialsendetilladelse i Sverige haft lov til at benytte frekvensbåndet 50 - 51 MHz også i TV-sendetiden.

Med denne lempelse i vilkårene for amatørtrafik på 50 MHz, har

vore svenske amatørkolleger taget endnu et skridt fremad, hvad angår benyttelsen af dette bånd. Den udvidede tilladelse vil få stor betydning for SM'ernes DX-trafik i den kommende tid, hvor 50 MHz forventes at byde på virkelig gode forhold på grund af den stærkt stigende solpletaktivitet.

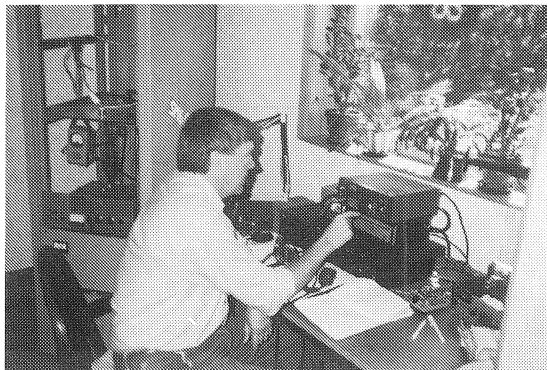
Herhjemme synes vi stadig at stå i stampe, men lytteramatørerne kan formentlig glæde sig i den kommende tid.



SM6CMU's antennesystem:

Øverst 9 element 5HF til 144 MHz. Nederst 6 element Cue-Dee til 50 MHz.

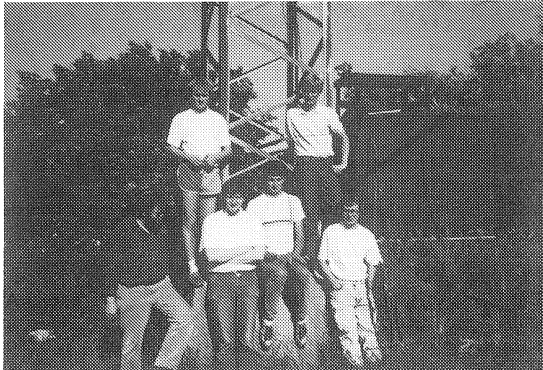
Foto via OZ1FTU



SM6CMU er en af de heldige, der har tilladelse til at køre på 50 MHz.

Billedet viser Ingemar ved stationen.

Foto via OZ1FTU



»Internationalt« møde ved OZ7UHF i Ballerup, sommeren 89. Fra venstre: OZ7IS, OZ1FDJ, OY9JD, GW8VHI, OZ1FTU og OZ1DOQ. Fotografi: GM4IPK.

Foto via OZ1FTU

**Det officielle referat fra region 1s VHF-komité-møde, i uddrag**  
Selvom vi tidligere har bragt et kortfattet mødereferat fra omtalte møde i Düsseldorf, i april, skal vi alligevel bringe dele af det officielle referat, i oversættelse.

I referatets indledende bemærkninger om båndplaner, nævnes det, at der har hersket nogen forvirring om 144 MHz FM-kaldefrekvensen, i de senere år. Det var oprindeligt meningen at slå de to FM/FM-mobil kaldefrekvenser sammen til en: 145.500 MHz. Af uforklarlige årsager kom der til at stå 145.550 MHz i referaterne. Det var forkert, FM-opkaldsfrekvensen på 2 meter, mobil eller ikke mobil, er: 145.500 MHz! VHF-udvalget skal beklage forvirringen, båndplanerne vil blive rettet.

Det nævnes også i referatet, at det på mødet blev pålagt DARC at indkalde til gruppemøde i 144 MHz-båndplan-arbejdsgruppen, hvor EDR er med. Arbejdsgruppen skal producere forslag om en eventuelt revideret 144 MHz båndplan til Region 1 mødet i Torremolinos, april 1990.

I referatet fra mikrobølge-arbejdsgruppens møde, hvor EDR også er med, hedder det om de trufne beslutninger:  
»IARU og IARU Region 1 skal opretholde den grundlæggende politik om at fastholde alle bredbåndede, sekundære tildelinger«, men at:

*»IARU og IARU Region 1 skal også forsøge at overbevise administrationerne om, at i alle lande, bør smalle, fælles-regionale, segmenter - typisk 2 MHz brede - allokeres til amatørradiotjenesten, eftersom overensstemmende frekvensområder er en praktisk nødvendighed for Internationale amatørradio aktiviteter«.*

EDR har fremført dette overfor Teleinspektionen, der har lovet at bringe sagen op i CEPT/OIRT.

Om 2,3 GHz:

Det blev besluttet, at en ændring af DX-segmentet fra 2320 - 2322 MHz til 2400 - 2402 MHz var ønskeligt, ifald ISM (Industrial-Scientific-Medical)-interferensen var acceptabel, således at beslutning vil kunne tages på næste møde.

*»Alle foreninger bedes forsyne PAOEZ med data om frekvenstilldelingerne, til amatørradiotjenesten, på dette bånd, for at sætte ham i stand til at forberede materiale til en henvendelse til CEPT/OIRT, ud fra de samme retningslinier som han har fulgt for 5,7 GHz«.*

Om 5,7 GHz:

Eftersom 5660 - 5670 MHz båndet er et segment, der er fælles for alle IARU Region 1 landene, blev det besluttet, at:

*»Det foretrukne DX-segment i den provisoriske IARU Region 1 båndplan, for 5,7 GHz båndet, skal flyttes fra 5760 - 5762 MHz til 5668 - 5670 MHz, med virkning fra 1-1-1990«.*

Om 24 GHz:

Mødet accepterede den foreslåede ændring i båndplanen og besluttede:

*»Fra den 1-1-1990 vil det foretrukne DX-segment, i den provisoriske IARU Region 1 båndplan blive flyttet til 24048 - 24050 MHz«.*

Det var de vigtigste beslutninger fra det officielle referat. Om hele referatet ønskes, kan det rekvireres fra VHF-udvalget.

OZ7IS, Ivan

#### 144 MHz båndplan-arbejdsgruppemøde i Weinheim

DARC havde indkaldt gruppen til møde den 15./16. september. 9 landes repræsentanter var inviteret, men der kom kun repræsentanter fra 4: DARC (Vesttyskland), UBA (Belgien), VERON (Holland) samt EDR ved OZ1DOQ og OZ7IS. Der var endvidere kommentar afbud og kommentarer fra SSA (Sverige) og USKA (Schweiz).

Efter mange og lange diskussioner nåede man frem til følgende konklusioner:

1) Teknisk set er det muligt at reducere 144 MHz beaconbåndet til 90 kHz, ved at gå over til 2 kHz afstand imellem de enkelte beacons.

2) De hermed »tiloversblevne« 50 kHz bør anvendes til smalbånds-packet (ikke FM).

Under diskussionen om, hvorvidt beacon-båndet skulle flyttes eller ej, stod det til sidst klart, at man ikke kunne nå til enighed, men må fremsætte 2 alternative forslag:

A) Beaconbåndet reduceres og flyttet til 144,500 - 144,590 MHz.

Smalbånds packet placeres omkring 144.625. Ny frekvens til FM-packet bliver 144.725 og SSTV flytter til 144.800 MHz (DARC & EDR).

B) Beaconbåndet reduceres til 144.900 - 144.990 MHz. Området 144.850 - 144.900 anvendes til smalbånds-packet. (UBA & VERON).

Forslagene er produceret og fremsendt til IARU Region 1.

EDR går ind for forslag A, selvom der er et par småting, vi ikke bryder os om. Forslaget har den store fordel, at det giver 2-meter båndet en fornuftig og overskuelig struktur:

144.000 - 144.600 MHz = Smalbånds trafik, CW, SSB og beacons.

144.600 - 144.800 MHz = Billed- og skrift-overførsel (digital)

144.800 - 145.000 MHz = All mode

145.000 - 145.800 MHz = FM repeater og simplex

145.800 - 146.000 MHz = Satellit

OZ7IS, Ivan

## Båndrapporter

### 50 MHz

OZ6QX har sendt følgende rapport fra 50 MHz:

7.7.: Kørt G på x-bånd 28/50 MHz. Hørt CX4HS (Uruguay) og ZB2VHF (Gibraltor).

2.8.: Hørt Z23JO (Zimbabwe) og en ZS6 (Syd-Afrika).

5.8.: Kørt G og GW på x-bånd.

10.10.: Hørt GB3NHQ (beacon).

11.10.: Hørt VK8GF (Australien).

Arne skriver endvidere:

»Dette var en lidt spredt rapport. Jeg synes, forholdene har været meget dårlige i august og september. Glæden var således meget større, da jeg hørte VK8GF, Jeff, den 11. oktober kl. 0920 UTC.

Et forsøg på x-båndsforbindelse mislykkedes desværre, da 28 MHz »døde ud« til Australien«.

Vy 73 de OZ6QX

### 144 MHz EME

OZ4MM har kørt følgende nye stationer via månen:

23.9.: AA7A, Y24QO.

24.9.: K1MNS, W5LUU, WA6PEV.

14.10.: I ARRL's EME-test: PA3COB, LA7KK, WG8Q, KBØHH, K2GAL, ON5FF, I1ANP, DF9YF, G8MBI, EI7M (første EI-OZ via månen), YU1EV, IK3MAK.

15.10.: I ARRL's EME-test: UA4NX, WB5DGR, HGØIL, KJ7F, DJ9CZ, DLØNMR, VE3BQN, ZK1RS, SM2BYA, UZ3DD, IW5AVM, LA1K, IN3JWX.

QSO'en med ZK1RS (BI11), Cook Island er den første mellem OZ og ZK1 på 144 MHz. Det eksakte tidspunkt for forbindelsen var kl. 0554 den 15.10.89.

## Satellitter

### Problemer med OSCAR 13

Ifølge »OSCAR News« fra oktober 89 brød OSCAR 13's computer-system sammen den 9. oktober efterladende møde B-transponderen i funktion og beaconsenderen på 145,812 MHz med umoduleret bærebølge.

I et brev beretter OZ6QX også om problemer med OSCAR 13. I »OSCAR News« ser man dog optimistisk på sagen, og det forventes, at kommandostationerne på jorden snart vil have »reloaded« kommando-softwaren.

En kontrolaflytning på 145,812 MHz den 18.10.89 hos spalteredaktøren afslørede, at det ser ud til, at det er lykkedes at få kontrol over satellittens computer igen. Beaconen udsendte nemlig en meddelelse dateret 13.10.89, der fortalte, at transponderen var officielt genåbnet. Samtidig blev der oplyst en foreløbig »kørepian«,

som jeg ikke vil gengive her, da den, når dette læses, sikkert er ændret. Lyt i stedet selv til meddelelserne på 145,812 MHz, hvor disse med regelmæssige mellemrum sendes i klart sprog på CW.

### JAS-1b

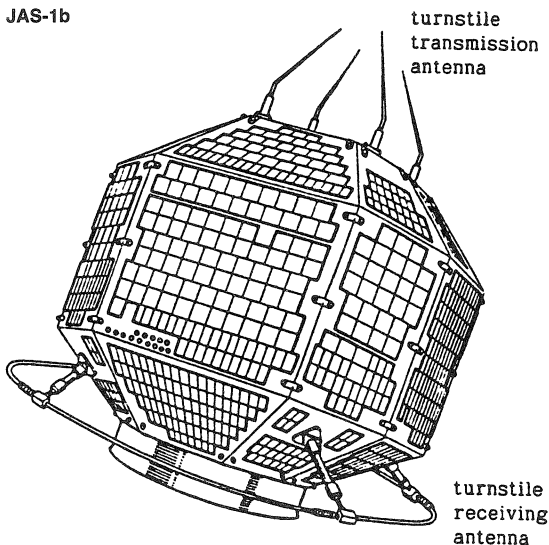


Figure 1. External Appearance of JAS-1b

Som tidligere meddelt i denne spalte, påregner den japanske amatørorganisation JARL at kunne opsende en nye amatørsatellit kaldet JAS-1b. Satellitten er en tvillingebroder til den allerede i kredsløb værende OSCAR 12 (JO-12).

Planen er at opsende JAS-1b engang i begyndelsen af 1990. Opsendelsen vil ske fra Tanegashima Space Center i Japan med en to-trins raket af typen H-I. Rakettens primære last vil være en maritim observations satellit, MOS-1b. Det planlagte kredsløb for JAS-1b er en let elliptisk bane med et perigæum (mindste afstand til jorden) på ca. 900 km og et apogæum (største afstand til jorden) på ca. 1200 km. Kredsløbsbanens inklination vil blive 99°.

Årsagen til at man har valgt et elliptisk kredsløb er, at dette vil nedsætte det tidsrum under hvert omløb, hvor satellitten befinder sig i jordens skygge. Hermed forbedres opladningen af satellittens batteristrømforsyning, der jo helt er afhængig af den mængde sollys, der rammer solpanelerne. Den nuværende JO-12's bane er, cirkulær og solsynkron. Dette betyder, at sollyset i 33% af omløbstiden er forhindret i at nå satellitten på grund af jordens skyggevirking.

Fig. 1 viser satellittens fysiske udformning. Den måler 440 mm i tværsnit og har en højde på 470 mm. Vægten ca. 50 kg.

JAS-1b vil ligesom JO-12 medføre en analog og digital mode J transponder (uplink på 144 MHz, downlink på 435 MHz). Dataene for transponderen er i øvrigt helt identiske med dataene for JO-12's transponder. Disse kan findes i »OZ« fra august 1986 på side 488.

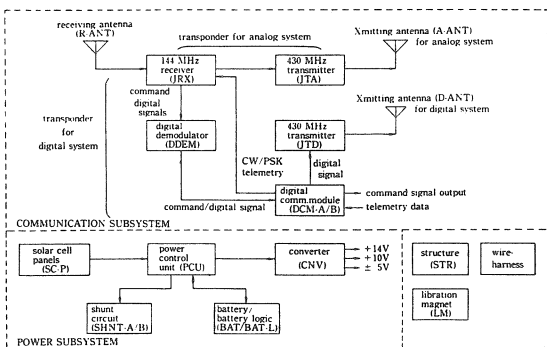


Figure 2. Block diagram of JAS-1b

Blokdiagrammet over satellittens kommunikations og power-system er vist på fig. 2.

Oplysningerne er hentet i »The JARL News« fra september 1989.

På et senere tidspunkt når opsendelsestidspunktet er endeligt fastlagt, vil jeg repetere satellittens nøjagtige specifikationer.

### Referenceomløb, RS-10/11 og JO-12

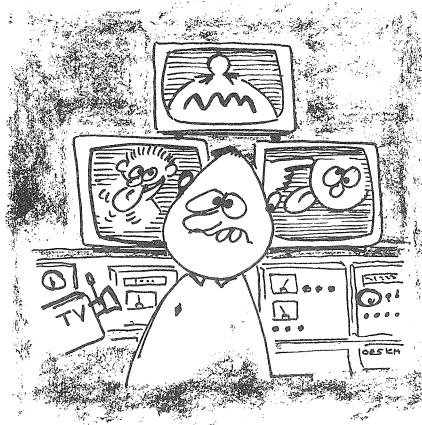
Dato	RS-10/11		JO-12	
	Oml. nr.	UTC	Oml. nr.	UTC
19.11.89	12062	0:02	295	14867
20.11.89	12076	0:33	304	14880
21.11.89	12090	1:03	313	14892
22.11.89	12104	1:33	323	14904
23.11.89	12117	0:18	306	14929
24.11.89	12131	0:49	315	14929
25.11.89	12145	1:19	324	14942
26.11.89	12158	0:04	307	14954
27.11.89	12172	0:34	316	14967
28.11.89	12086	1:04	326	14979
29.11.89	12200	1:35	335	14992
30.11.89	12213	0:20	318	15004
01.12.89	12227	0:50	327	15016
02.12.89	12241	1:20	337	15029
03.12.89	12254	0:05	320	15041
04.12.89	12268	0:36	329	15054
05.12.89	12282	1:06	338	15066
06.12.89	12296	1:36	348	15079
07.12.89	12309	0:21	330	15091
08.12.89	12323	0:52	340	15104
09.12.89	12337	1:22	349	15116
10.12.89	12350	0:07	332	15129
11.12.89	12364	0:37	341	15141
12.12.89	12378	1:07	351	15153
13.12.89	12392	1:38	000	15166
14.12.89	12405	0:23	343	15178
15.12.89	12419	0:53	352	15191
16.12.89	12433	1:23	002	15203
17.12.89	12446	0:08	345	15216
18.12.89	12460	0:39	354	15228

RS-10/11: Oml.tid: 105.0156351 min., incr.: 26.37961077° W

Beacon: 29.357/145.857 MHz - 29.407/145.907 MHz

JO-12: Oml.tid: 115.6528073 min., incr.: 29.23878261° W

Beacon: 435.975/435.910 MHz



De er skøre de SSTV-folk! »Her be'r man bare om en report« - og så!

Kredsløbsdata for OSCAR-13:

Orbit	Dato	UTC	AOS		MaxElev			LOS			
			az	MA	UTC	az	el	UTC	az	MA	
1098	19.11	01:38	71	91	06:22	69	43	08:18	38	240	
1099	19.11	10:48	235	40	19:44	274	41	20:14	197	251	
1100	20.11	01:13	61	107	05:14	61	34	07:07	29	239	
1101	20.11	09:23	218	34	18:36	264	54	19:08	176	252	
1102	21.11	00:48	52	122	04:07	52	26	05:57	21	237	
1103	21.11	08:07	202	30	17:31	239	67	18:00	159	251	
1104	22.11	00:23	42	138	03:38	37	19	04:45	14	236	
1105	22.11	06:57	186	28	16:17	231	79	16:52	141	250	
1106	22.11	23:45	33	152	02:35*	27	14	03:37*	5	235	
1107	23.11	05:51	171	29	15:03	191	87	15:43	124	250	
1108	23.11	23:19	23	164	01:22*	19	11	02:29*	356	235	
1109	24.11	04:49	155	30	13:40	17	89	14:35	108	248	
1110	24.11	22:37	12	173	00:22*	8	9	01:26*	344	236	
1111	25.11	03:53	139	34	12:04	307	90	13:24	94	247	
1112	25.11	21:39	1	176	23:29	356	9	00:28*	327	239	
1113	26.11	03:03	123	41	10:26	123	84	12:13	80	246	
1114	26.11	20:25	349	173	22:39	342	11	23:32	304	243	
1115	27.11	02:21	108	50	09:19	93	73	11:04	68	245	
1116	27.11	18:42	334	159	21:41	330	15	22:35	277	246	
1117	28.11	01:46	94	62	07:40	93	63	09:54	57	244	
1118	28.11	15:09	298	105	20:58	309	21	21:33	253	248	
1119	29.11	01:16	82	75	06:46	78	53	08:41	47	241	
1120	29.11	11:44	257	54	19:52	300	30	20:30	228	250	
1121	30.11	00:49	71	90	05:30	70	43	07:31	38	240	
1122	30.11	10:01	236	40	18:52	284	41	19:27	200	251	
1123	1.12	00:24	61	106	04:23	61	34	06:21	30	239	
1124	1.12	08:36	218	33	17:52	259	54	18:21	178	251	
1125	1.12	23:59	52	121	03:47*	47	26	05:10*	21	237	
1126	2.12	07:21	202	30	16:41	250	67	17:13	160	251	
1127	2.12	23:32	42	136	02:32*	40	20	04:00*	13	236	
1128	3.12	06:10	187	28	15:33	216	78	16:05	142	250	
1129	3.12	23:03	33	150	01:52*	26	14	02:51*	5	235	
1130	4.12	05:03	171	28	14:16	204	87	14:56	125	249	
1131	4.12	22:30	23	162	00:28*	20	11	01:43*	356	234	
1132	5.12	04:01	155	30	12:53	359	89	13:49	109	249	
1133	5.12	21:47	12	171	23:29	9	9	00:41*	343	236	
1134	6.12	03:05	139	34	11:18	9	89	12:39	94	248	
1135	6.12	20:50	1	175	22:37	357	9	23:42	327	239	
1136	7.12	02:15	123	40	09:33	132	84	11:28	81	246	
1137	7.12	19:34	349	171	21:48	344	11	22:44	307	242	
1138	8.12	01:33	108	49	08:13	104	74	10:19	69	245	
1139	8.12	17:51	333	15821	20:53	331	15	21:47	282	246	
1140	9.12	00:57	94	61	06:51	93	63	09:08	57	244	
1141	9.12	14:12	297	101	19:58	318	21	20:48	249	249	
1142	10.12	00:27	82	74	05:52	79	53	07:55	48	241	
1143	10.12	10:57	258	53	19:08	298	30	19:45	224	250	
1144	10.12	23:59	71	89	04:38*	71	43	06:44*	39	240	
1145	11.12	09:14	236	39	18:08	281	41	18:40	203	250	
1146	11.12	23:34	61	104	04:00*	57	34	05:34*	30	238	
1147	12.12	07:50	219	33	17:05	260	53	17:34	180	251	
1148	12.12	23:09	51	120	03:02*	47	26	04:23*	22	237	
1149	13.12	06:34	203	29	15:57	243	66	16:26	162	250	
1150	13.12	22:43	42	135	01:38*	41	20	03:14*	13	236	
1151	14.12	05:23	187	28	14:44	237	78	15:18	143	250	
1152	14.12	22:14	32	149	00:44*	30	15	02:04*	5	235	
1153	15.12	04:16	172	28	13:29	215	87	14:12	126	250	
1154	15.12	21:40	23	161	23:33	21	11	00:59*	355	235	
1155	16.12	03:14	156	30	12:05	343	89	13:02	110	249	
1156	16.12	20:56	12	169	22:35	10	9	23:53	344	235	
1157	17.12	02:17	139	33	10:31	356	89	11:51	95	247	
1158	17.12	19:59	1	173	21:44	358	9	22:56	326	239	
1159	18.12	01:27	123	39	08:42	135	84	10:43	81	246	
1160	18.12	18:44	349	170	20:55	345	11	21:59	305	243	

Beacon: 145.812 MHz/435.651 MHz.

\* : Den følgende dag

\*\* : Apogæum før AOS eller efter LOS

Beregnet af OZ8SL; - Element set 40 benyttet.

# Contestrapporter

/VOZ1FMB, Georg Landbo, Fasanvej 7, 7190 Billund

## Aktivitetstesten

Oktober-testen gav følgende resultat:

### Klasse 1 - 144 MHz single

Nr.	Call	Locator	QSO	Sqr	Point
1	OZ1HNE	JO57	130	34	66867
2	OZ1BUR	JO46	97	32	47676
3	OZ1ANA	JO55	105	30	45249
4	OZ8RY/A	JO65	89	32	41111
5	OZ1GEH	JO65	87	31	36960
6	OZ1JXH	JO47	51	20	25253
7	OZ1KVM	JO44	49	20	19874
8	OZ1IVD	JO46	38	18	18011
9	OZ8TU	JO65	54	18	16671
10	OZ1IYH	JO55	48	16	16248
11	OZ8QD	JO66	31	17	15407
12	OZ5TG	JO45	30	16	13545
13	OZ1JVX	JO46	18	12	12109
14	OZ1DJJ	JO65	35	14	11779
15	OZ1KWJ	JO45	23	13	11767
16	OZ7IS	JO65	34	12	10911
17	OZ1BIW	JO55	28	13	10822
18	OZ5AEK/P	JO55	26	11	9762
19	OZ6CE	JO55	20	9	8870
20	OZ1CLG	JO65	39	9	8718
21	OZ4QA	JO65	27	9	7182
22	OZ9ZZ	JO46	23	7	7002
23	OZ5AGC	JO55	19	8	6248
24	OZ9BD/A	JO65	29	8	5933
25	OZ2TG	JO65	20	5	3596
26	OZ5AEJ/P	JO55	6	4	3020
27	OZ1JSZ	JO65	16	4	3019
28	OZ1DNC	JO66	12	4	2617
29	OZ5AEI/P	JO55	4	4	2375
30	OZ1HFO	JO55	5	3	1717
31	OZ1LLA	JO55	6	2	1295
32	OZ1LPZ	JO55	3	2	1287
33	OZ1AKT	JO66	3	2	1093

### Klasse 2 - 144 MHz multi

Nr.	Call	Locator	QSO	Sqr	Point
1	OZ1ALS	JO44	161	40	87687
2	OZ1DOQ/P	JO64	186	40	80727
3	OZ1KLB	JO55	63	20	28245
4	OZ7FYN	JO55	56	20	22154
5	OZ9EDR/P	JO55	62	22	22016
6	OZ7AMG/A	JO65	66	19	20778
7	OZ1EDR	JO65	30	9	8124
8	OZ8ERA	JO66	34	8	7652

### Klasse 3 - 432 MHz single

Nr.	Call	Locator	QSO	Sqr	Point
1	OZ1JPT	JO64	96	43	50214
2	OZ7IS	JO65	98	39	48031
3	OZ1GMP	JO56	38	22	23867
4	OZ1KLU	JO46	42	23	22843
5	OZ1LYZ	JO56	35	20	19560
6	OZ8RY	JO65	34	20	18416
7	OZ5TG	JO45	34	18	18386
8	OZ8QD	JO66	30	19	17042
9	OZ1CFO	JO56	30	18	16082
10	OZ1ASP	JO55	20	11	8935
11	OZ6HY	JO45	10	7	5461

### Klasse 4 - 432 MHz multi

Nr.	Call	Locator	QSO	Sqr	Point
1	OZ1ALS	JO44	43	23	24430
2	OZ1KLB	JO55	43	17	21328
3	OZ9EDR	JO65	30	19	16753

### Klasse 5 - Microbølge single

Nr.	Call	Locator	QSO	Sqr	Point
1	OZ1GMP	JO56	20-2-0-0	8	3644
2	OZ1HDA	JO47	9-4-3-0	5	3505
3	OZ1JXY	JO46	4-3-2-0	4	2168
4	OZ8TU	JO65	14-0-0-0	6	1709
5	OZ1GEH	JO65	12-0-0-0	5	1418
6	OZ1CFO	JO56	8-3-0-0	5	1353
7	OZ2TG	JO65	10-1-2-0	3	1114
8	OZ1DOQ	JO65	9-1-0-0	4	1111
9	OZ7IS	JO65	8-0-2-0	1	664
10	OZ1ASP	JO55	3-0-0-0	3	366
11	OZ1HWJ	JO65	9-0-0-0	1	294
12	OZ1KWJ	JO45	2-0-0-0	2	266
13	OZ6HY	JO45	2-0-0-0	2	233
14	OZ9ZZ	JO46	1-0-0-0	1	158

### Klasse 6 - Microbølge multi

Ingen indsendte log denne gang.

### Open Class 144 MHz

Nr.	Call	Locator	QSO	Sqr	Point
1	DC5BT	JO54	44	15	17206
2	ON4KST	JO20	10	6	10036

### Open Klasse 432 MHz

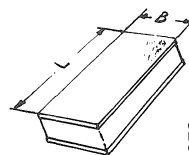
Nr.	Call	Locator	QSO	Sqr	Point
1	DL0SHF/P	JO54	52	25	28920

Send din log i  
god tid

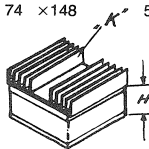
## LODDEBARE

LxB	H	Pris
37 x 37	30	13,95
37 x 37	50	17,00
37 x 74	30	17,00
37 x 74	50	20,40
37 x 111	30	20,40
37 x 111	50	24,10
37 x 148	30	24,10
37 x 148	50	27,80
55.5 x 74	30	20,40
55.5 x 74	50	24,10
55.5 x 111	30	27,80
55.5 x 111	50	30,90
55.5 x 148	30	34,00
55.5 x 148	50	37,10
74 x 74	30	27,80
74 x 74	50	30,90
74 x 111	30	34,00
74 x 111	50	37,10
74 x 148	30	40,20
74 x 148	50	43,30

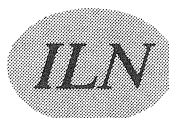
HF-TÆTTE  
HVIDBLIKS  
MONTERINGSKASSER



FORHANDLERE SØGES



Køleprofiler for	C/W	Pris
LxB		
37 x 74	3.3	19,30
55.5 x 74	2.7	25,70
74 x 74	2.5	25,70
74 x 111	2.1	34,20
74 x 148	2.0	42,80



service

Roskildevej 11 - Tune  
4000 Roskilde  
Telefon 02 13 61 04  
Også aften OZ9FW





### RTTY-Journal

Dette blad omhandler kun de digitale modes og udkommer 6 gange årligt. Årsabonnement koster \$10.00 og kan bestilles på denne adresse:

RTTY Journal, 9085 La Casita Ave, Fountain Valley, CA 92708, USA. Formatet er A4, og sidetallet er som regel 24. Bladet er forholdsvis dyrt og kan nok kun anbefales til de hams, der absolut vil have alt tilgængeligt læsestof om RTTY/AMTOR etc.

### RTTY-koden

Det er tidligere blevet nævnt, at RTTY er en moderne form for telegrafi. Man må imidlertid ikke tro, at RTTY-koden (også kaldet telegrafkoden) har nogen egentlig relation til morsekoden. Ved udsending af morse er der stor forskel på længden af det enkelte tegn. Tænk f.eks. på bogstavet 'e' (.) og dernæst på 'å' (.-.-). Denne tidsmæssige forskel kan ikke tillades på RTTY, her skal alle tegn være lige lange.

De to koder har dog et fælles træk, de arbejder begge efter det binære princip. D.v.s. at ethvert af kodens tegnelementer skal finde sig i en af to mulige tilstande, som regel strøm eller ikke-strøm.

I telegrafiens barndom blev strøm-tilstanden indikeret på en papirstrimmel og mellemrummene angav ikke-strøm. Efterhånden har man vedtaget at kalde disse to tilstande for mark og space.

For at imødegå misforståelser ved internationale forbindelser, udveksling af diagrammer o.lign. har man desuden bestemt at bruge betegnelserne start/stop. (For de maskiner, der anvender dette princip). De tilsvarende diagramsymboler er A og Z.

Fra den elektroniske teknologi, specielt fra computer og switchteknikken, bruges tallene 1 og 0 til at angive on/off tilstanden i et logisk kredsløb.

Der findes en række andre specielle benævnelser. Nogle eksempler herpå kan ses i fig. 1.

En fjernskriverkode skal opfylde disse 3 betingelser:

1. Koden skal kun arbejde med to strømtilstande: Strøm eller ikke-strøm.

## Fjernskriveralfabet 1932

LØBE NR.	TEGNIMPULS					ANVENDELSE	
	1	2	3	4	5	Bogstav	Tal og tegn
1	•	•				A	—
2	•			•	•	B	?
3		•	•	•		C	:
4	•			•		D	Hvem der?
5	•					E	3
6	•		•	•		F	Å
7		•		•	•	G	Æ
8			•		•	H	Ø
9		•	•			I	8
10	•	•		•		J	Kl. (klokke)
11	•	•	•			K	(
12		•			•	L	)
13			•	•	•	M	.
14			•	•		N	,
15				•	•	O	9
16		•	•		•	P	0
17	•	•	•		•	Q	

18		•		•		R	4
19	•		•			S	.
20				•		T	5
21	•	•	•			U	7
22		•	•	•	•	V	=
23	•	•		•		W	2
24	•		•	•	•	X	/
25	•		•		•	Y	6
26	•			•		Z	+
27				•		VT. (vogn tilbage)	
28		•				NL. (ny linie)	
29	•	•	•	•	•	Bogstaver	
30	•	•		•	•	Tal og tegn	
31			•			Mellemrum	
32							

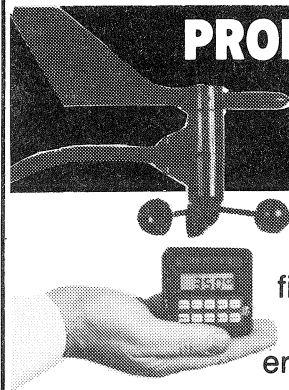
Strøm	Hvilestrøm	Dobbeltstrøm	Strimmel
	Ingen strøm	Negativ	Intet hul
•	Strøm	Positiv	Hul

Foran tegnipulserne kommer altid en startimpuls (ingen strøm eller negativ) og bagefter kommer altid en stopimpuls (strøm eller positiv), ingen af dem markeres på strimmel.

Fig. 2. Fjernskrivealfabet no. 2 fra 1932.

Fig. 1. Forskellige benævnelser for det binære kodesystem, der anvendes ved telegrafi (RTTY):

Alm. telegrafi	S Space	M Mark
Start/stop telegrafi	Start	Stop
Diagram symbol	A	Z
Binært	0	1
Perforeret tape	Intet hul	Hul
Enkelt-strøms-telegrafi	Ingen strøm	Strøm
Dobbelt strøm-telegrafi	Negativ strøm	Positiv strøm
Amplitude modulation	Tone off	Tone on
Frekvensskift modulation	Øverste frekvens	Nederste frekvens
Fase modulation (med reference fase)	Modsat fase af referencee	Referencefase
Differential fase modulation	Omvendt fase	Fase



## PROFESSIONEL VEJR STATION

for landbrug,  
fiskeri, sejlsport,  
flyvning,  
erhverv og hobby

**DIGITAR TWR** – den nye professionelle vejrstation fra USA, leveres komplet med vindregistreringsenhed, temperatursensor, vejrstation med indbygget computer, med digitaludlæsning. Nødvendige beslag, kabler og stik medfølger. TWR er klar til montering.

- Vindretning
- Vindhastighed
- Vindkølefaktor
- Maximumvind registrering
- Temperatur
- Høj-/lav-temperatur registrering

- Nedbør (extra)
- Automatisk scanning
- Metrisk/USA udlæsning
- Indbygget hukommelse

**Pris TWR vejrstation komplet kr. 1495.- RG3 regnmåler kr. 525.-**

**Priserne er excl. moms.**

# NORAD

**NORAD A/S · SPECIALELEKTRONIK**

LØNSTRUP  
9800 HJØRRING  
TELEFON 98 96 01 88  
TELEFAX 98 96 04 88

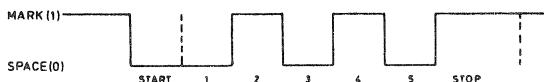


Fig. 3. Tegnet 'R' med start- og stopimpuls.

2. Strømpulsen (mark) skal have samme længde som ikke-strømpuls (space).
3. Alle bogstaver, tal og tegn skal have samme længde.

Disse kriterier er alle opfyldt i det internationale fjernskriveralfabet no. 2 fra 1932. Se fig. 2. I daglig tale kaldes den ofte for BAUDOT eller MURRAY koden. Der er dog ikke nogle af disse 2 benævnelser, der er helt korrekte, idet princippet i koden blev opfundet af Baudot, men senere forbedret af Murray.

Som det kan ses, er der 32 forskellige muligheder med denne 5 punkts kode. (Der er 5 tegnelementer, som hver især kan indtage 2 positioner, mark eller space. Max. antal bliver da  $2^5 = 32$ ).

Disse 32 kombinationer er utilstrækkelige, når der foruden alfabetet skal kunne sendes tal og tegn. Løsningen er simpelthen, at hver kode kan anvendes 2 gange med hver sin betydning. Skemaet viser to grupper, den ene indeholder alfabetet, den anden forskellige tal og tegn. Man vil også bemærke, at bogstaverne æ, ø og å er placeret i tal- og tegn gruppen. Det skyldes, at disse 3 bogstaver ikke eksisterer i internationalt sammenhæng, og da der i forvejen er ledige pladser til specielle tegn i gruppe 2, er de blevet anbragt her. 2 ud af de 32 kombinationer bruges til at foretage en mekanisk omskiftning i maskinen, afhængig af hvilken gruppe, der sendes eller modtages. Desuden findes 3 funktioner, som er ens for begge grupper: vogn tilbage, ny linie og mellemrum.

Selve tegninformationer består af 5 lige lange impulser, nummererede fra 1-5. Se fig. 3. En impuls kaldes også for et tegnelement eller en BAUD. På denne 5 punkts information tilføjes yderligere en start- og en stopimpuls. Disse indeholder ikke nogen information, men har til formål at synkronisere sende- og modtagemaskinen mellem hvert antal tegn. Disse ialt 7 elementer pr. bogstav skal bestå af mark eller space signaler. Startimpuls skal altid være space, og stopimpuls er altid mark. Den bevirker, at maskinen står i rostilling mellem hvert tegn.

Startelementet har samme længde som de efterfølgende 5 tegnelementer. Derimod er stopelementet forøget med 50%. Se fig. 3. Denne ekstra længde er nødvendig, da man ikke kan være sikker på, at to maskiner løber med samme hastighed. Hvis modtageren kører for langsomt, skal den kunne nå at standse og synkronisere til modtagelse af det næste tegn. Tegnets samlede længde svarer i dette tilfælde til 7,5-element.

Med hensyn til stopimpulsens længde findes der enkelte varianter, f.eks. WESTERN UNION standard, hvor alle 7 elementer er lige

lange. Det såkaldte BELL-system opererer med en forøgelse på 42%, et komplet tegn svarer altså til 7,42 element, se fig. 6.

Udover det her beskrevne 5-punkts alfabet, findes en anden og meget udbredt kode, nemlig alfabet no. 5, også kaldet ASCII-koden, se fig. 5. (ASCII=American Standard Code for Information Interchange).

OZ3RC, H. Bro - Nielsen, »Langehus«,  
Thor Langesvej 4, 5230 Odense M.

## PACKET

### Nye koder i OZ

OZ3DIJ på Sydlyen er kommet i gang foreløbigt på 70 cm og har fin kontakt med Kiel.

OZ3DIE ved Århus er formentlig ligeledes, når dette læses, kommet i gang på 70 cm og med access fra 2 m.

### EDR's digitaludvalg

Digitaludvalget har anbefalet en digipeater ved Haderslev (OZ7GH) og en mailbox i Tønder (OZ7UE).

### Rose X.25 Packet Switch

Rose systemet er ikke meget brugt i Europa, men er på vej til at blive mere udbredt i USA.

Det er formentlig den mest avancerede node-controller og kan anvendes til de samme TNC'er som de her i Europa mere kendte Netrom og TheNet.

Rose er baseret på internationale standardprotokoller, således som disse er definerede af CCITT og ISO.

Rose X.25 Packet Switch udsender ikke separate ID-Beacons og har heller ikke de efterhånden noget lange udsendelser med ruteinformationer om »kendte« andre noder.

Rose systemet svarer kun igen, når der bliver talt til det.

Den udsendende stations kaldesignal bliver gengivet i enhver transmission fra switchen.

### SARTG News

Mange packetamatører er medlemmer af SARTG og modtager derfor 4 gange om året et spændende og velredigeret blad om RTTY, AMTOR, packetradio, SSTV m.v.

I sidste nummer (efterår 1989) påbegyndtes en artikelserie om, hvad der gemmer sig i en Commodore 64.

LA8AK har en fin artikel om modifikationer af TNC'er der anvender XR-2211, ligesom LA9NT fremkommer med nogle tanker om bl.a. linksystemer og local area nets.

Hans indlæg kommenteres af 2 andre nordmænd.

God og informativ læsning.

### RUDAK-2

Der tænkes internationalt mellem radioamatører. Dette er ikke noget nyt, men det er dejligt at konstatere, at der over jærntæpper og over landegrænser kan eksperimenteres og samarbejdes. Også når der gælder udvikling af packetradio.

Mellem den tyske afdeling af AMSAT og de russiske radioamatørers satellitorganisation (der mødtes på AMSAT's engelske organisations convention data-space 89 på universitetet i Surrey) er der blevet truffet aftale om, at en ny RUDAK kan blive installeret på en af de russiske geologiske overvågnings satellitter (GEOS).

Den første RUDAK blev sendt op med Oscar 13 og blev desværre ikke nogen succes på grund af fejl i RUDAK's computer.

Den nye RUDAK vil blive udstyret med AX.25 protokollen og vil således kunne optræde som digipeater. Ligeledes bliver der indbygget en mindre mailbox og en transponder (Mode B).

Man forventer, at RS14 (Mode B), der kommer op sammen med RUDAK, bliver idriftsat medio 1990.

### Ny BBS-software

ORLI har udgivet version 10.12. og WA8BXN har udgivet version 1.5. af MSYS.

Denne består af 7 elementer, hvilket giver ialt 128 kombinationer. Man har således mulighed for både små og store bogstav samt en mængde andre funktioner. Den har i mange år været anvendt ved datatransmissioner og som internt sprog i computere. Kan påbygges med et 8. element, en paritets-bit, som registrerer, om tegnet er modtaget korrekt.

Vi har endnu ikke set den græske multiconnect/multiport software herhjemme, men den forventes til landet inden længe.

En ny version af ARES/DATA der ligeledes er en multiconnect-/multiport BBS-type software er nu dukket op.

Denne software er særligt beregnet på at blive anvendt som en egentlig database, der kan connectes via packetradio.

Der anvendes KISS-TNC'er og kunne efter de foreliggende oplysninger minde meget om en videre udvikling af WA7MB.

Softwareen har 4 portmuligheder med op til 32 samtidige connects, så muligheden for at overfylde et lokalt område med træk fra databasen er evident og i virkeligheden er de mange kanalmuligheder nok mest velegnet for minimum 4 forskellige bånd.

### DIGICOM

Version 4 er efterhånden meget udbredt hos danske DIGICOM-brugere og med god hjælp fra danske amatørkolleger er der nu opnået et fint resultat.

De seneste udgaver af DIGICOM er i højere og højere grad blevet tillempet standardkommandoerne fra de almindeligt kendte BBS'er, således at der er valgfrihed mellem anvendelse af skråstreger eller ej.

Enkelte har haft ganske betydelige problemer med at få version 4 til at arbejde stabilt, men de seneste oplysninger går nu på, at bærnesygdomme er afhjulpel af de danske DIGICOM-guruer.

Fin hjælp fra amatør til amatør.

### Dubletter

Mange har konstateret, at der i mailboxene ligger flere dubletter. Den almindelige bruger vil ikke umiddelbart kunne se årsagen til disse dubletter.

Årsagerne kan iøvrigt være mange, men tilsyneladende er der ikke opnået en fuldstændig kompatibilitet mellem de forskellige systemer, hvorfor der kan optræde visse detaljændringer i den såkaldte »BID«, hvorefter systemerne ikke griber den tidligere udsendte bulletin og tilbageviser den som allerede modtaget.

Bl.a. i Sverige arbejdes der på at finde årsagen til de gentagne dubletter.

Enkelte gange er der ikke tale om egentlige fejl, men om at en bulletin er nået verden rundt og derfor kommer tilbage til Skandinavien efter så lang tid, at mailboxene har »glemt«, at de tidligere har set den samme bulletin en eller flere gange tidligere.

### Billig løsning?

Det er muligt, at der til brug for packet kan fremskaffes et antal brugte Tandberg-terminaler med printerudgang for en nettoppris af kr. 610,- (incl. moms men excl. fragt). Terminalerne er i pæn stand og kun et par år gamle og forventes på samme måde som andre terminaler at kunne tilsluttes en TNC af de sædvanlige typer.

F.eks. med en AAE PK88 hvor der er indbygget maildrop-funktion kan man få en fin packetstation for beskedne midler.

Såfremt der er interesse for at erhverve sådanne terminaler på hel non-profitbasis, beder jeg om skriftlig tilbagemelding herom fra interesserede, hvorefter jeg vil forsøge om, jeg kan hjælpe interesserede.

73 de OZ3RC & OZ5BBS/Brø



### Nye OZ-DR amatører

Ja, lad os som så ofte før starte rubrikken med at byde velkommen til vore nye SWL'ere, med håb om, at I vil få rigtig megen fornøjelse af vor kære hobby.

- OZ-DR 2381 Knud Kristian Stokdal  
Rugvænget 119, 1. tv.  
8210 Århus V
- OZ-DR 2382 Helge Kramer  
Korsørvej 62  
4200 Korsør
- OZ-DR 2383 Claus Lørche Jensen  
Bjerggade 38 A  
7600 Struer
- OZ-DR 2384 Rene Nielsen  
Stærevej 1  
Hellested  
4652 Hårlev
- OZ-DR 2385 Bent Larsen  
Lyndbyparken 33  
4070 Kirke-Hyllinge
- OZ-DR 2386 Jørgen Fischer-Knudsen  
Møjsevænget 9  
5210 Odense NV
- OZ-DR 2387 Willy Hansen  
Bygvænget 25  
4520 Svinninge
- OZ-DR 2388 Søren Juelsgaard Pedersen  
Bøgevej 11  
6973 Ørnhøj
- OZ-DR 2389 Allan Christensen  
Gl. Landevej 136, st.th.  
Herning

Ja det er jo dejligt at se, at vi stadig får så mange nye iblandt os, håber I må hygge jer med radioen derhjemme og få noget spændende i loggen. Er der spørgsmål, er I velkommen til at sende et par linier eller mere, og I må også gerne skrive et par ord om, hvordan det er at starte som SWL, hvilket udstyr, antenner m.m. I bruger, som så vil blive bragt her i jeres egen spalte i OZ.

### Et år er gået

Tiden går jo hurtigt, og vi er alle blevet et år ældre siden, jeg startede som spalteredaktør og SWL manager. Det har været et spændende år med kontakt til en masse mennesker, en del skrivi og en hel del dejlige breve.

Lad os se lidt på hvad der er sket i årets løb på SWL fronten.

Skrevet ca. 24 sider i OZ

Udstedt 33 diplomer + basisdiplomer vedr. aktivitetstesten

Modtaget og besvaret 74 breve

Skrevet til 11 landes redaktører

Brevvekslet med Christer, Redaktør for Svensk QTC

Kaldesignalet OZ2SWL tildelt 19.1.89

Deltaget i akt. test med OZ2SWL

Flere hundrede QSO'er med OZ2SWL

Fået trykt QSL kort (se OZ9/89)

Ny rubrik i SWL spalten, Walkie-Talkie fra 6/89

Og så har vi fået 52 nye SWL'ere«

### CW træning

Fra SL5BO sendes der øvelses telegrafi hver mandag og torsdag kl. 18.30 (DNT), frekvens 3655 kHz.

Lyt også lørdag kl. 17.30 (DNT) og søndage kl. 10.00 (DNT) på 3560, hvor der køres slow-speed CW.

### Lidt radio-DX

GHANA Broadcasting Corporation

4915 kHz (radio 1)

3366 kHz (radio 2)

6130 kHz (external service)

KENYA, Voice of Kenya

4934 kHz (general service)

4915 kHz (central service)

LESOTHO National Broadcasting Service

4800 kHz (03.00 - 22.00)

MOROCCO Radio, Rabat

17595 kHz (15.30 - 17.00)

UGANDA RADIO

4976 og 5027 kHz (13.00 - 21.00)

Det var lidt udpluk fra en kæmpe artikel som Christer SM6-7467 har skrevet i Svensk QTC om afrikanske stationer, er du interesseret i BC-DX-ing, kan jeg sende dig en kopi af Christers artikel derom. Forøvrigt har mange radiostationer fantastisk flotte QSL at sende ud, som tak for en fyldig rapport. GOD JAGT.

(- og tak til CHRISTER SM6-7467).

### QSL info

Mangler du QSL info på en eller flere stationer, har jeg QSL info om flere tusinde stationer, send blot et brev, og du har adressen i næste OZ, for omgående svar send frankeret svarkuvert.



### UA3-142-422

Pushkino Radio Technical School i Moskva har en SWL sektion, hvor eleverne lærer at arbejde med SWL, og sender QSL ud med skolens SWL nummer.

### UZØAWO

Dette call kommer fra Krasnoyarsk School nr. 138, som har en kortbølge radio station. Krasnoyarsk ligger i ZONE 18, OBL 103.

### 4K3 eller 4K5 ??

Frans Josef Land får nyt prefix, det bliver højst sandsynligt 4K3 eller 4K5, der bliver det nye prefix. Hvem lytter den første?

### World Suffix Award

Et flot diplom med et verdenskort, som du kan erhverve ved at samle 300 forskellige suffix, det er den del af kaldesignalet, der kommer efter prefix, et f.eks. OZ8XW OZ=prefix 8XW-suffix.

Det skulle jo være let nok, da det er yderst sjældent, jeg har mødt en station med det samme suffix som mit eget.

Altså frem med loggen og skriv et logudskrift og send det sammen med 7 IRC til:

TUYOSHI OHASHI, 62, SAKURAI, YORO-CHO, YORO-GUN, GIFU, 503-12 JAPAN.

Jeg har forstået at de forskellige call skal være fra forskellige byer i hele verden.

### EDR's Aktivitetstest

Du har vel ikke glemt at lytte til Aktivitetstesten den første søndag i hver måned, de har været lidt småt på det sidste, med ansøgning om BAsis og Suppleringsdiplomer. Har du ikke prøvet det før, så kom og vær med, det er en spændende time eller to. Se regler for EDR's Aktivitetsdiplom i OZ 1/89.

Har du ikke OZ fra januar, så kan jeg sende dig reglerne vedr. dette diplom.

### Lyttertips

XE1CB Daniel (14.236)  
XX9KA Peter (14.222) QSL:KC9V  
TH9A QSL: F1HWB  
JTØDX QSL: HA6KNB  
3A9A QSL via Bureau  
HR1SO Ole (14.306) DANSK  
HK3IGH Erik (14.306) DANSK  
VP8BZR Andy (14.309)

Dette er et udpluk af loggen fra sidste uge, men se også i »Mortens DX-spalte«, der er mange »Guld Korn« at hente.

Prøv også at lytte på 10 meter, der er kanon-forhold, iblandt er der simpelthen overfyldt med japanere og næste dag er det amerikanerne, der er fyldt op med.

Har du forøvrigt prøvet at lytte på 10 meter FM båndet omkring 29.600, det er 5-9 signaler fra bl.a. USA og lidt højere oppe er det repeaterne, der også kører med kæmpe signaler.

Det er som om interessen er stigende for 10 m. FM trafik og der er også ved at blive startet en 10 m. interessegruppe op her i OZ-land. Det er OZ1BWX Erling og OZ1BIN Knud Erik, der er initiativtager til dette.

### Polsk SWL klub

OZ-DR 2242 (OZ1CFV) Dines har modtaget følgende brev:

Dear Listener!

We would like to invite YOU to become a member of our SWL Club. There are plenty of the DX clubs all over the world, but there isn't any one for SWL only.

Therefore WE build up a club, where YOU will be able to ....

- find a friend
- exchange YOUR SWL experience and compare YOUR SWL-ing results
- get some interesting awards ..... and take a lot of pleasure.

Annual payment is 10 IRC's including: card member with a num-

ber, quartley newsletters, the QSL managers directory/88-89/ and the other service.

Any comments and suggestions will be much appreciated.

Vy 73 + 88

Leszek Wieszorek  
Skalna 15  
44-270 Rybnik 10  
Poland  
(SP 9-3645 KA)

Kazimierz Czech  
Ul. Gornicza 3676  
44-300 Wodzislaw Sl.  
Poland  
(SP 9-3110-KA)

De to SP SWL'ere mener, det er den eneste SWL-klub, men der er jo også den engelske ILA i Hafod, Swansea, Dines har sendt brev til Polen og fortalt dem, at de ikke er de eneste.

Tak Dines for brev og info.

Vi har jo heldigvis her i Danmark vor egen SWL afdeling under EDR.



### The SWL Top List-TSTL

The idea of this TSTL is to show the best DX-listener all over the world.

#### Points and Score

- each DXCC heard counts 1 point per band
- each WAZ Zone heard counts 15 points per band

The final score is the total of the DXCC + Wax Zone's heard on all bands added together, there is not time period limit, all modes are valid the operating bands - 3.5-7-14-21-28 MHz. The countries are according to the ARRL DXCC list.

All points must be presented by QSL, but QSL's are not required to show us. The application form should be signed by 2 licensed amateurs.

#### Logs

The enter log must be sent only once, the intern logs have to be sent minimum twice a year.

The results will be presented quartely - please sase + 1 IRC's.

A summary sheet will mention the points on each band, the final score with YOUR SWL Call or number, name and address.

The best 3 SWL's annual on the end of the year will get souvenirs.

Logs please send to:

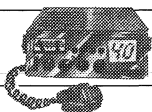
Kazimierz Czech  
Ul. Gornicza 36/6  
44-300 Wodzislaw Sl.  
Poland

The enter log - costs 3 IRC.

The intern log - costs 1 IRC.

For the SWL club members is free.

## Walkie - talkie

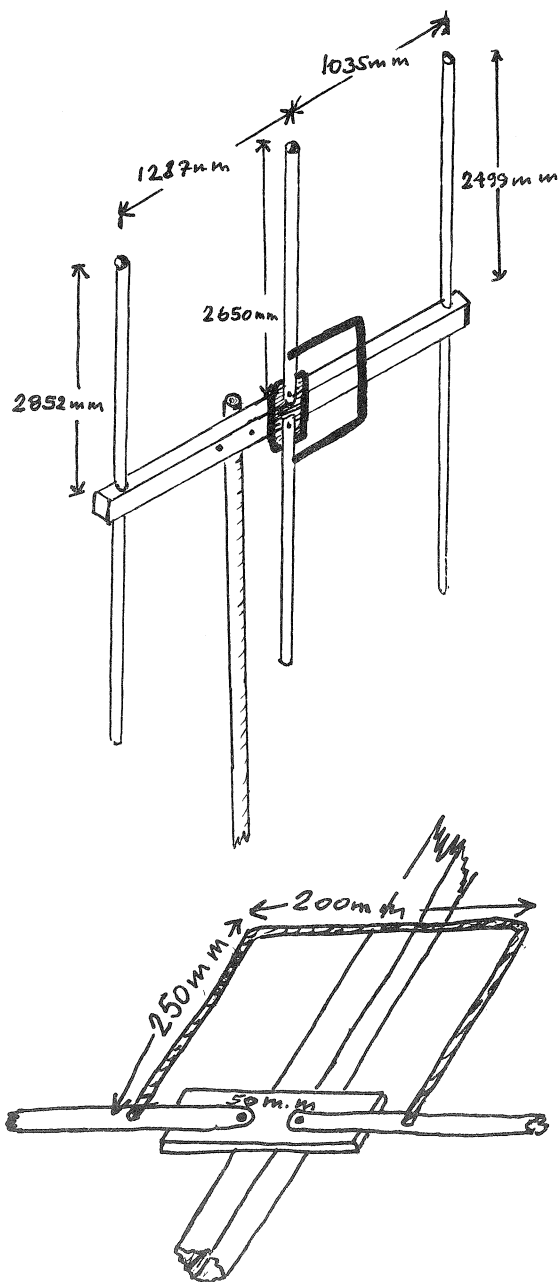


effekt på 4 watt, svarer det til 15-20 watt sendt i den retning, antennen peger. Altså et lovligt PA-trin. Husk antennen skal være anbragt lodret, da det ikke mere er tilladt med vandrette antenner på 27 MHz.

God fornøjelse jeg hører gerne fra dig, hvis du har gode antenne-tips og erfaringer, vi kunne skrive lidt om her i spalten.

Nu da solen ikke står så højt på himmelen, og dagene er blevet kortere, er det rigtig radiotid, god vinter, på gensyn her i spalten i næste måned.

Vy 73 de OZ1DDN / OZ2SWL, Bent



### 3 Element Beam til 27 MHz

Her er vist en 3 element beam, som du selv kan bygge, brug alu. rør og rustfri skruer. Antennen, som er retningsbestemt, giver en del forstærkning, er selvfølgelig bedst i forbindelse med en rotor, så man kan få signalet i ønsket retning og lukke lidt af for de andre sider, samt bagfra. Antennens Gain er vel en 6-7 db. og d.v.s. med en

## LITTERATUR NYT

### Antenna Impedance Matching

kr. 166,00

Her er bogen for de, der vil have maksimum ud af deres antenner, den må nok henregnes/anbefales for den ikke helt »grønne«, men ved omhyggeligt studium vil man få en solid viden om en af de vigtigste elementer ved konstruktion af antenner og antenneanlæg.

Indholdet i denne bog er impedans, matching af antenner. God impedans tilpasning af en antenne til transmissionsledningen er vigtig ved al design lige fra radar til communications-radioudstyr.

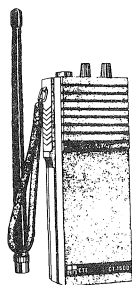
Uheldigvis er impedans tilpasningen lige det afsnit indenfor electronic og radioteknik, der er mindst forståelse for. Relativt få ingeniører kan konstruere smalbandsudstyr.

Den manglende brik i forståelse for tilpasningsteknikken fremstår i denne bog.

Information i denne bog, giver dig mulighed for at se og forstå, hvad der har indflydelse på tilpasningsteknikken.

Bogen er på ca. 200 sider, fyldt med gode og tydelige illustrationer.

OZ1HMY



### CT 1600

Smart lille 2 m håndapparat i et lækkert design og med fornem sende/modtage effekt.

144-146 VHF. Sendef. 0,5-3 W  
Sel. 7,5 KHz ± 6 dB. Sp ± 600 KHz  
Toneopkald 1750 Hz.

1.650,-

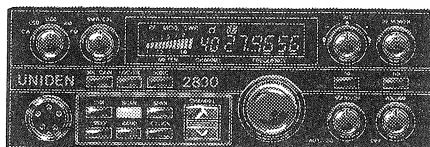
### UNIDEN 2830

10 M mobilradio der har det hele.

28-29,7 MHz i 100 KHz raster.

AM/FM/SSB/CW med fuld scanning. Der er kanal og frekvensudlæsning.

3.998,-



Åbent: Man.-Torsdag 15,30 - 22,00  
Fredag 14,00 - 22,00 Lørdag 10,00 - 16,00

**elektronik**  
WALKIESALG; SERVICE og REPARATIONER

Lyngvej 4, 2640 Hedehusene O2 16 47 30



## Resultater fra Tinglev jagten 24.9.1989

nr.	navn	by	ræv 1	ræv 2	ræv 3	ræv 4	ræv 5	ræv 6	bedste tid	placering
7	Carsten-Jørn	Kolding	135.2	27.1	49.6	128.8	107.7	76.3	135.2	1.
73	Axel, Martin, Lasse	Tønder	150.3	26.1	53.0	129.0	107.3	76.2	150.3	2.
56	Henrik, Kjeld, Anders	Tønder	101.7	68.4	47.5	125.1	151.3	24.7	151.3	3.
53	Esben, Jette, René	Tønder	151.4	27.5	53.4	129.2	107.4	76.3	151.4	4.
10	Michael, Erik	Kolding	44.1	27.2	162.7	76.4	104.8	138.2	162.7	5.
02	Thomas, Erik, Lars	Kolding	55.2	27.3	169.9	76.3	108.6	138.0	162.9	6.
77	Egon, Stig, Poul, Erik	Tønder	123.1	109.2	69.7	148.3	166.6	45.7	166.6	7.
50	Gunner, Torben	Tønder	152.3	24.8	47.7	76.4	175.0	75.8	152.3	8.
57	6 RI, Søren	Tønder	135.3	84.0	47.7	168.7	195.8	24.5	195.8	9.
46	Søren, Viggo, Ole	Tønder	126.9	27.3	48.3	156.4	197.9	76.4	197.7	10.
70	Mogens, Thomas, Henrik	Tønder	112.8	210.4	83.6	149.6	166.7	45.9	210.4	11.
54	Michael, Jan, Lars, Niels	Tønder	213.7	24.5	83.8	187.7	175.1	136.8	213.7	12.
52	Gert, Lise, Rita, Peter	Tønder	230.8	24.4	49.5	178.3	152.6	87.7	230.8	13.
45	Robin, Michael	Tønder	230.9	62.3	96.0	178.5	206.2	0.0	230.9	14.

## Resultater fra Sjællandsmesterskaber i Rævejagt den 24. september 1989

Jagten blev afholdt i Gribskov og var delt op i 2 omgange med 3 ræve.

1	Ole	OZ1IQ	6 ræve	145,5 min.
2	Mogens	OZ6MK	6 ræve	156,1 min.
3	Arne	OZ9VA	6 ræve	162,9 min.
4	Ivar	OZ4UR	6 ræve	197,2 min.
5	Peter	OZ4QX	6 ræve	204,5 min.
6	Volmer	OZ1BGP	5 ræve	169,6 min.
7	OZ9OB + xyl		5 ræve	210,2 min.
8	Bo		5 ræve	217,2 min.
8	Kenno	OZ9DK	5 ræve	217,2 min.
10	Carl	OZ6AN	5 ræve	218,2 min.

73-'rævene': OZ1GDI, OZ8NJ, Anne og OZ8FG.

## Årsrapport 1989 fra Rævejagtsudvalget (RU)

Kære læsere,

nedenstående resumé fra årets begivenheder på rævejagtsfronten skulle retteligt have været fremlagt ved årets RM. Men af forskellige grunde nåede jeg desværre ikke at få rapporten frem til RM. I stedet offentliggøres den her i spalten, så alle interesserede kan kigge med:

Dette års valg til RU resulterede i genvalg af Erik Lind i kreds Sønderjylland og af OZ9VA, Arne i kreds Sjælland, øerne og Bornholm. Kreds Nordjylland har fortsat ingen selvstændig repræsentant.

RU består derfor p.t. af 5 medlemmer, nemlig foruden de to ovenfor nævnte af OZ3MT, Martin (kreds Sydjylland og Fyn), OZ1GRL, Arne (kreds Midtstjylland) og OZ8VM (kreds Midtvestjylland).

RU's årlige ordinære møde blev afholdt i Odense d. 8/4-89. Udvalget konstituerede sig med OZ9VA, Arne som formand og Erik Lind som redaktør af rævejagtsspalten i OZ.

Ved mødet blev der bl.a. udarbejdet budgetforslag for 1990/91. Beløbsmæssigt er forslaget på kr. 5550,-, hvilket kun er kr. 150,- mere end det godkendte budget for indeværende regnskabsår. RU forventer dog uændret aktivitetsniveau i 1990. Budgetforslaget er tilstillet HB.

Sidste år blev antallet af storjagter reduceret til at omfatte tre officielle mesterskabsjagter, nemlig et Jydsk mesterskab, et Sjællandsmesterskab samt et Danmarks mesterskab. Ordningen blev indført som et forsøg, især for at »tilpasse udbuddet til efterspørgslen«. Da der imidlertid ikke er fremkommet ønsker om flere storjagter, har programmet igen i år omfattet ovennævnte tre jagter.

JM foregik d. 10.-11. juni 1989 omkring Randbøldal. Arrangør var Kolding Ræveklub. Der deltog 25 jægere, og jydsk mestres blev Steen, Erik og Lars fra Kolding.

DM blev holdt d. 12.-13. august 1989 ved Give. Arrangør var Hering Afdelingen med OZ8VM, Villy i spidsen. Der deltog 41 jægere, hvilket er det højeste deltagerantal i flere år. Danmarks mestres og dermed indehavere af E.D.R.'s vandrepokal indtil næste DM blev Thomas, Claus og Gonge fra Kolding.

SM foregik d. 24. september i Gribskov. Arrangør var Helsingør Afdelingen ved OZ8FG, Franz, OZ8NJ, Niels m.fl. Som det efterhånden er blevet tradition, foregik SM til fods (i modsætning til JM og DM), idet der var arrangeret to på hinanden følgende jagter af max. to timers varighed med hver 3 ræve. Sjællandsmester blev OZ1IQ, Ole fra Hillerød.

Igen i år har der været forskellige rævejagtsarrangementer sammen med spejderorganisationerne.

Til den store internationale sommerlejr i juni 89 ved Haderslev, hvor omkring 20.000 spejdere deltog, var der udlånt rævesendere og -modtagere fra Helsingør Afdelingen.

I forbindelse med JOTA bliver der traditionen tro arrangeret rævejagter flere steder.

Det bør også nævnes, at OZ8NJ, Niels ved flere lejligheder har arrangeret jagter i forbindelse med møder for spejderledere for derved at præsentere rævejagt som en mulig aktivitet for spejdere.

Endelig skal nævnes Marinaelundsmesterskabet, som arrangeres hvert år i tilknytning til Hvidovre Afdelingens Kristi Himmelfartsferie på Marianelund. Igen i år havde denne jagt samlet et pænt antal deltagere: I alt 23, heraf i begynderklassen. Marianelundsmester blev igen i år OZ6MK, Mogens.

Hvad det tekniske angår, foregår vore rævejagter stadig på 1825 kHz. Som bekendt har der været røster fremme om, at vi burde skifte til 80 m, navnlig fordi dette er praksis i vore nabolande. Vor eksisterende tilladelse til at udføre radiopejleforsøg omfatter også tilladelse til at køre på 80 m, så det står for så vidt enhver frit for at begynde på 80 m. Men endnu er det stort set kun blevet ved snakken. RU er dog selvfølgelig interesseret i at høre om eventuelle initiativer på denne front og vil bistå, om ikke med dåd, så gerne med råd, hvis nogen vil forsøge sig.

Det kan imidlertid oplyses, at vi via E.D.R. er i færd med at søge P&T om tilladelse til, at også FM/PM samt sendetyper A2A (moduleret telegrafi) må anvendes i forbindelse med radiopejleforsøg på VHF og UHF (under anvendelse af kaldesignalet OZ7RÆV). Der vil kunne arrangeres jagter, hvor man kan klare sig på en almindelig håndstation (måske bortset fra antennen). Vi håber derved at kunne gøre en bredere kreds interesserede i rævejagt.

Vy 73 de Arne, OZ9VA



## Båndrapport

Vedr. 10 m båndet kan vi oplyse, at i den sidste uge af september og starten af oktober var 10 m båndet åbent hver dag. Man kunne opleve det sjældne fænomen at kunne se SSTV billeder fra Japan, Sydamerika og Nordamerika - samtidig.

OZ9AU kørte blandt andre: JA60AC, Chuck - VE1BWV, Joe - VE3BUP, Mike - W2GQC, Jim - LU1DEE, Nito samt 5B4CV, Nicos. Sidstnævnte, som har QTH i Limassol, kører med en ældre Robot 400, plus Spektrum computer til at lægge tekster ind på billedet med.

På 10 m var der en hel del nye SSTV amatører, bl.a. fra U.S.A. og en af dem var åbenbart ikke forberedt på den peak effekt, som man kommer op på, når man kører SSTV (som bekendt svarer det til, at du trykker nøglen ned hele tiden). Hans antenne var ikke vant til denne effekt (2 KW) og brændte af - puff. Så var han QRT. Han kom dog på lidt senere med en nød-dipol, og kunne afslutte QSO'en.

På 10 m FM har SSTV aktiviteten været lav, men det skyldes måske, at der ikke er så mange, der kan køre FM på dette bånd.

Bortset fra det, er det jo altid dejligt at køre SSTV på 28.680 MHz, da QRM'en her er mere behersket.

20 m båndet er som altid åbent, og aktiviteten her har da også været ganske pæn. Der er kommet en del nye stationer i gang med Amiga computere, og det ser ud til, at denne »vej« til SSTV kan give større aktivitet fremover. Især i østlandene er fremkomsten af computer SSTV bemærkelsesværdig stor.

Til SSTV computeramatørerne kan vi her vise et billede, sendt fra en Commodore 128. Vi ved, at der er mange, der har SSTV programmer liggende, så klem bare på. Enhver SSTV aktivitet er velkommen på SSTV frekvensen 144.500 MHz.

Vi bringer endvidere et andet foto, taget på 20 m, af et computer SSTV billede. DL9YAH, Volker, kører med et program til Commodore 128, og som nævnt ovenfor, er der kommet en hel del ny aktivitet med bl.a. Amiga computere, som har den fordel, at grafikken og dermed opløsningen i billedet er væsentligt bedre og større, som det ses på Volker's billede.

## SWL SSTV amatører

Der er mange SWL's, som kigger på SSTV, og spalten har modtaget flere SWL rapporter fra den danske Wide World SSTV contest. Er der nogle danske SWL'er, der kigger på SSTV?

## Nye SSTV formater

Der er, som tidligere nævnt, kommet mange nye SSTV stationer i gang på båndene (desværre ikke så mange i Danmark), men fra udlandet hører vi nu flere og flere beklage sig over, at de »gamle« SSTV amatører er begyndt udelukkende at køre de nye SSTV systemer, f.eks. Robot 1200 med Martin eller Scottie programmer indbygget. De nye stationer, som kører med standarden 8 sek. formatet, kan derfor ikke »se« de nye formater, og bliver derfor skuffede.

Løsningen på dette problem er kun, at de »gamle« kalder CQ med 8 sek. S/H, eller 12 sek. farvebillede, så kan alle se med.

Når man så har fået kontakt, kan man jo skifte til de pågældendes specielle SSTV mode.

## SSTV på Færøerne

Som tidligere nævnt har vi haft en forespørgsel fra Færøernevedr. SSTV.

OY7JR, Johan, har nu fået tilsendt printfilm til SSTV scanconverteren SC/E 86. Han og OY5T m.fl. er blevet meget interesseret i SSTV og starter converteren op som byggeprojekt i efteråret i Thorshavn afdelingen.

Han har lovet at holde os underrettet om, hvordan det går med projektet, og vi glæder os til at se billeder fra de nordatlantiske øer.

## DTMF tonesender

Der har været en del forespørgsler vedr. tonesenderdiagram til styring/åbning af SSTV robotten, OZ9STV.

Disse toner kan, når den forbedrede robot kommer i luften, styre forskellige funktioner - f.eks.: memory valg - SSTV format - billedrækkefølge m.m.

Vor tekniske medarbejder oplyser, at han vil bringe en lille konstruktionsartikel her i OZ i nærmeste fremtid.

## Robotten OZ9STV

Der er nu fundet en ny og bedre QTH til SSTV robotten OZ9STV. Vi håber naturligvis, at rækkevidden derved bliver større fra den nye QTH, som er ca. 60 m over havet, og med helt frit sigt til alle verdenshjørner, og som en ekstra fordel er der ingen naboer tæt på, som kan forstyrres.

## SSTV foredrag

Når dette læses, har der været afholdt SSTV demonstration i EDR's Odense afdeling, nemlig den 23. oktober 1989.

Odense afdelingen er interesseret i at komme i gang med SSTV igen, med det nye digitale system. Nu er jyderne jo kommet godt i gang, så det ville være dejligt at se lidt SSTV billeder fra Fyns land.

Vy 73 de OZ9AU og OZ9KE



Computer SSTV billede (Commodore 128). Taget på 15 m.



DL9YAH's computer CQ billede. Taget på 20 m.





## EUCW Fraternisering CW Party 1989

Husk dette party, der afholdes 18. og 19. november. Reglerne var med i forrige OZ.

### W1AW

Efter at også amerikanerne den 30. oktober er gået over til normal tid, kan der være grund til at gentage planen for CW udsendelserne fra ARRL's officielle station, W1AW.

Der sendes dels øvelsestekst med forskellige hastigheder. Både »langsom morse« med hastighed 5, 7 1/2, 10, 13 og 15 ord pr. minut og »hurtig morse« med hastighed 30, 25, 20, 15, 13 og 10 ord pr. minut. Dels en CW bulletin med hastighed 18 ord pr. minut.

'Langsom morse« sendes mandag, onsdag og fredag kl. 0400 og 1500, tirsdag, torsdag og lørdag kl. 0100 og 2200 og søndag kl. 0400 og 2200 dansk normaltid.

Disse udsendelser varer ialt ca. 1 time og følges af CW bulletin, der altså kommer dagligt kl. 0200, 0500 og 2300 og desuden mandag, tirsdag, onsdag, torsdag og fredag kl. 1600.

Om fredagen erstattes den normale bulletin af en særlig DX bulletin.

Der sendes på følgende frekvenser: 1818, 3581.S, 7047.5, 14047.5, 21077.5, 28077.5, 50080 og 14755 kHz. Bemærk: Nogle af disse frekvenser er nyligt blevet ændret og foreløbige.

Mandag, onsdag og fredag blev, i hvert fald tidligere, udsendelserne på 14, 21 og 28 MHz sendt med retningsantenne mod Europa.

### SCAG aktiviteter

Skandinavisk CW aktivitetsgruppe, der har til formål at støtte og opmuntre amatørradiotelegrafi, inviterer alle interesserede til følgende regelmæssige aktiviteter:

Tirsdag 2000 i.t. 3555 kHz EUCW net rc og tfc	ved SM7GWF
Lørdag 1500 i.t. 3555 kHz QRP ragchew net	ved SM6BSM
Lørdag 1600 i.t. 3555 kHz SCAG ragchew net	ved OZ5RM
Lørdag 1730 i.t. 3560 kHz slow speed træf	ingen NCS
Søndag 1000 i.t. 3560 kHz slow speed træf	ved SM7SLC
Søndag 1030 i.t. 7027 kHz SCAG net	ved SM7KJH
Søndag 1800 i.t. 3555 kHz SCAG nord net	ved SM3JSR

løvrigt har SCAG daglig træffetid kl. 1730 og 2130 i.t. på 3555 kHz.

(I.t. betyder naturligvis lokal tid, altså den tid, vi har her i landet).

Oplysninger om SCAG fås ved henvendelse til sekretæren: SM7KJH Christer Karlsson, Briggatan 25, S-324 00 Lomma.

Indmeldelse i SCAG: Send blot årsafgiften, for tiden 45 svenske kr. til postgirokonto Stockholm 83 61 33-9, SCAG c/o Børjesson, S-791 53 Falun, Sverige.

### Morsekursus på bånd og disketter

Vi kan stadig tilbyde træningstekst på kassettebånd. Der findes dels et par bånd med 12 ord/minut dansk tekst, dels nogle med fingeret krypto (tilfældige bogstaver i grupper på 5) og dels kan der specialfremstilles bånd med tilfældige bogstaver og tegn i 5 bogstavgrupper, dels de almindelige bogstaver, dels samtlige morsealfabetets bogstaver, altså også spacialiteter som é, ñ, ü og ç, dels de

almindeligste bogstaver, tal og tegn, og dels hele morsealfabetet også med de sjældent anvendte interpunktionstegn som apostrof, anførselstegn, højre og venstre parentes o.s.v. alt med den hastighed eller de hastigheder, du ønsker.

Send mig blot et kasettebånd med adresseret og frankeret returkuvert, så kommer der et indspillet bånd tilbage, så hurtigt jeg kan nå at fremstille det.

Hvis du råder over en IBM kompatibel PC'er, kan du få en 5 1/4 « diskette med et par programmer, så du selv kan fremstille den øvelsestekst, du har brug for. Send mig blot en diskette, igen med frankeret og adresseret returkuvert.

Da jeg har været bortrejst i hele oktober måned, kan der have været lang leveringstid på bestillinger i denne måned.

### SCAG-QRP-Cup

Da dette på grund af ferie har måttet skrives, inden resultaterne for september kunne foreligge, kommer der ingen ny resultatliste i denne måned.

OZ80

## OZ-spot

### Satellitbillede af Danmark

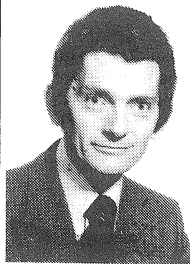
Fra firmaet GY-trading har redaktionen modtaget et specielt Danmarks-kort, nemlig et satellitfoto. Der er ikke tale om et kort i traditionel forstand, men en optagelse på hvilken man kan se mange detaljer. Større veje og broer er bl.a. synlige, og selvfølgelig ses hele kystlinien, øer o.s.v.

Kortet er fremstillet ved at omsætte satellittens digitale signaler til en litografisk film. Det er i farver og måler 90 x 140 cm. Med hvert kort medfølger en 16 siders vejledning.

Det må være alle tiders julegave til ophængning i radiatorummet. Udover som poster (plakat) fås kortet også monteret på plade med træramme eller i aluminiumsramme med glas.

HR

## Jeg sætter stor pris på dit hus!



## OZ4BH, Bent

Statsaut ejdingl - MDE

Byrlund

42 94 12 13



Vi forhandler bl.a.  
**YASEU- ICOM og  
KENWOOD.**  
Men også antenner  
er vort speciale.



**TRADING** A/S  
LYSTRUPVEJ 1E · 8240 RISSKOV  
**86 17 90 44**

### Åbningstider:

Mandag - fredag kl. 07.30 - 16.30.  
Telefax 06 17 90 33.  
(evt. aftale lørdag eller aften.

Postgiro 1 55 22 52.

Bank: Den Danske Bank, Lystrup A.

## Old timer hams

### OZ3SH, Svend Hansen, Hvidovre

Svend besøgte i 1924 et gøglermarked, der blev afholdt i Ringkøbing. Her fik han en anledning til at se noget nymodens, man kaldte radio og mod at betale 25 øre kunne han over en hovedtelefon lytte til radiofoni.

Lidt mere radiobacille kom i blodet, da Svend et par år senere besøgte telegrafkontrollør Bauditz, ED7BZ og overværede en QSO. Under dette besøg blev et SOS signal opfanget fra DS »Hugo« og 7BZ sørgede omgående for, at meldingen blev givet videre til rette tjeneste.

Nu kom der gang i sagerne, og en 1-lampers blev bygget efter en Dr.-X beskrivelse i Familie Journalen og Svends »næsten onkel« i Ringkøbing, OZ1K, Aage gav gode råd.

Midt i trediverne vågnede de rigtige amatørtanker op, og Svend begyndte at bygge sine første kortbølgemodtagere og derefter gik det slag i slag lige fra indmeldelse i EDR, licensprøve og bygning af en Hartleysender med A 409. Krigen satte imidlertid en stopper for yderlig kortbølgeaktivitet, og der gik nogle år, før der kom gang i det trådløse igen. Et lille lyspunkt i den mørke tid var, da P&T trods det gældende sendeforbud gav tilladelse til, at EDR under Nytårsstævnet i Odense i 1940 afholdte en rævejagt. Betingelsen var, at rævesenderen blev betjent af en embedsmand i P&T, og det krav var let at opfylde, da OZ2Q, James, som plejede at være ræv ved de store stævner, var ansat ved P&T.

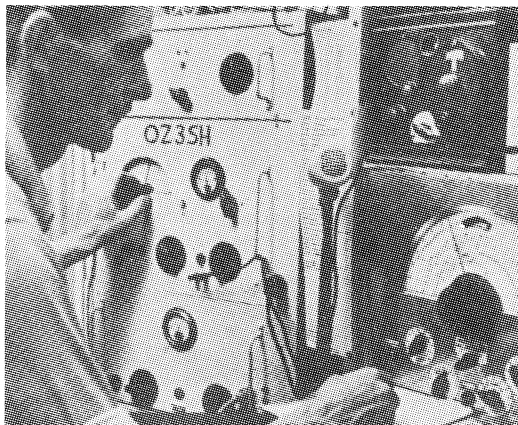
Efter krigen legede OZ3SH lidt med VHF, byggede til HF en 8-rørs dobb. super med u-rør og en sender med EL2 som ECO og PA LS 50 fanggittermoduleret og sidstnævnte kørte helt op til 1970.

3 SH's store interesse har i mange år været rævejagter og sammen med sin XYL blev der kæmpet bravt om føringen på Fyn.

Fra 1964 blev QTH forlagt til Hvidovre, og Svend var med, da lokalforeningen startede og sad i dens bestyrelse et stykke tid. Sammen med OZ2KP og OZ2QE havde Svend nogle fornøjelige år med at bygge VHF og UHF stationer, dels ved at ombygge gamle taxa-stationer.

Svend sad i HB i årene 1977-79 og var i handicapudvalget i 1977-83, og for hans arbejde har han modtaget foreningens anerkendelse i form af den gule nål. I dag gør 3SH »tjeneste« som lagermand i Hvidovre lokal afdeling.

Svend er en af de ivrige deltagere, når »natbisserne« er i luften.



OZ3SH i sit shack for 40 år siden - alt er hjemmebygget.

## Radioudstillingen i Forum 1933

Den store radioudstilling i 1933 har altid fremkaldt nogle gode minder hos mig. Som stor dreng havde jeg længe interesseret mig for radioteknik, men da jeg på denne udstilling besøgte EDR's stand, så måtte jeg overgive mig. Det var mit første indtryk af det mystiske kortbølgeliv, og det har siden holdt sig de følgende 56 år.



Den øvrige udstilling var mest præget af tidens 3- og 4-lampers modtagere til jævn- og vekselstrøm, enkelte radiogrammofoner og en hel del løsdeler (på det tidspunkt var der endnu hjemmebyggede). Noget, der betog mig meget var, at man på udstillingen kunne låne et sæt hovedtelefoner med indbygget krystalmodtager og antenne. Forsynet med dette lille monstrem kunne man vandre rundt i hallen og se på de forskellige stande, samtidig med at man aflyttede udstillingens lokale sender med dens underholdningsprogram. Senderen var selvfølgelig low-power, men ikke mere svag end, at jeg let kunne fange den fra mit QTH, som kun lå 2-300 meter fra Forum. Det blev til mange interessante eksperimenter.

På EDR's stand indtrådte en lille episode, som måske ikke ligefrem var smigrende for vore udstillede genstande. En ældre dame arriverede med en gammel hylekasse af radio under armen og spurgte, om det var radiomuseet. Da hun fik et benægtende svar, udbrød hun forundret: »Ja, da synes jeg skam ellers, det ligner sådan noget«. Forhåbentlig kom den rare dame af med sin museums-genstand, som antagelig i dag er guld værd.

OZ1HJV, Erik

→ OZ4H og OZ7KIS ved EDR's stand i 1933

## Endnu et vellykket støj-kursus

Lørdag d. 30. september 1989 gennemførte EDR endnu et kursus i støjbekæmpelse. Der var tilmeldt omkring 20 radioamatører fra det sjællandske, og kurset fandt sted på Københavns Tekniskum med OZ8CY som indpisker.

Kurset blev indledt af S.E. Jensen fra Teleinspektionen. Han gjorde rede for denne relative nye enhed i P&T's organisation, og specielt blev der fokuseret på de kontakflader, der typisk vil blive mellem den enkelte radioamatør, den enkelte lokalafdeling og Teleinspektionen.

S.E. Jensen gav udtryk for, at mange forhold, der er af interesse for såvel TI som radioamatørerne, gik i den rigtige retning, og TI hilste EDR's initiativ velkommen, idet alle parter har en hel naturlig interesse i den bedst mulige støjbekæmpelse.

Ligeledes blev det understreget, at TI i en lang række forhold kan betragtes som et serviceorgan, der gerne stiller sig til disposition med råd og vejledning, hvis man som radioamatør kører fast i støjbekæmpelsen, og S.E. Jensen var af den opfattelse, at der er al mulig grund til at tro, at der også i fremtiden vil blive tale om et godt og konstruktivt samarbejde mellem radioamatørerne og Teleinspektionen.

Derefter gik OZ8CY over til den tekniske side af sagen, og tog udgangspunkt i forskellige antennekonstruktioner, og hvorfor der overhovedet kunne blive tale om forstyrrelser. Såvel OZ8CY's foredrag som det omdelte materiale bar tydeligt præg af, at der ikke var tale om teoretiske betragtninger, men helt konkrete og jordnære problemer, man ofte står med i naboens dagligstue. Derfor gennemgik OZ8CY de typiske problemer med opstilling af f.eks. stereoanlæg og de deraf følgende muligheder for opsamling af HF-signaler, og specielt gjorde OZ8CY meget ud af at give kursusedtagerne nogle tommerfingerregler, så man hurtigt kunne komme i gang med den praktiske løsning af problemerne. En særdeles god idé, da man med støjproblemer ofte arbejder under pres.

En god del af eftermiddagen var afsat til praktiske forsøg. OZ8CY havde medbragt udstyr og lavet opstillinger, der viste meget typiske indstrålinger. De enkelte kursusedtagere kunne så få lejlighed til at prøve kræfter med problemerne, og nogle af opstillingerne var ret raffinerede.

Efter disse praktiske opgaver var der en spørgerunde, hvis der fortsat skulle være nogle dunkle punkter, og de fremmødte radioamatører gik til sagen med ildhu og glødende interesse.

Med disse kurser har EDR taget et særdeles godt og meget nødvendigt initiativ, og uddannelsen af lokale »støjeksperter« kan sandsynligvis medvirke til, at færre radioamatører går QRT, fordi de bliver kvalt i støjproblemer.

En god dag for deltagerne og et godt initiativ fra EDR.

Vy 73 de OZ4AAL Niels



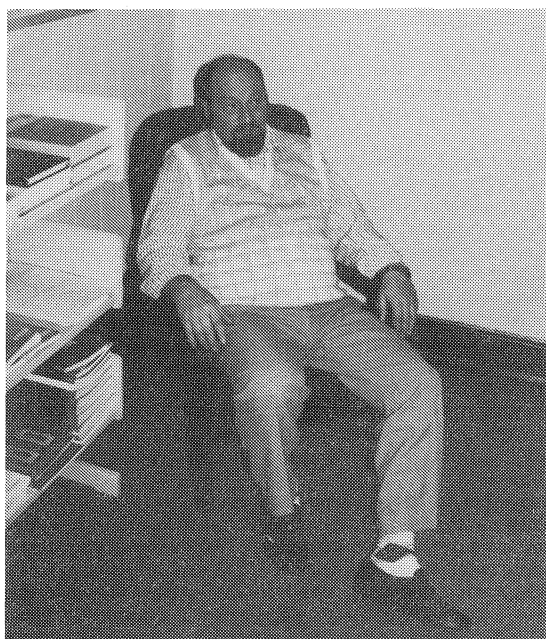
Fra et af EDR's støjkurser. Bent Larsen fra TI fortæller om sit arbejde.

## Sysopmøde

OBS OBS OBS OBS OBS OBS OBS OBS  
Digitaludvalget indbyder hermed alle SYSOP's til Sysopmøde på kontoret i Odense. Mødet finder sted lørdag den 2. december kl. 13.00. Digitaludvalget er på RM ændret således, at ny formand er OZ1DHO, Per Wellin og sekretær er OZ1BHQ, Per Posselt. Øvrige medlemmer er OZ4YC, Søren Brøndum Christensen, OZ3RC, Bro Nielsen, OZ5SB, Svend-Erik Jensen og OZ2TG, Steen Guelstorff. Dagsorden for Sysopmødet vil blive udsendt på packetradio.

På vegne af Per Wellin  
Per Posselt  
Sekretær

## En træt HB'er



Efter 4 år i HB sagde OZ1FDU farvel til HB-arbejdet. Frank har været med i flere udvalg, ligesom HB har nyt godt af hans altid saglige og rolige kommentarer.

Her er Frank fanget umiddelbart efter sit sidste HB-møde.

HR

Hvornår har du  
sidst indsendt en  
teknisk artikel til OZ?

## Rapport fra HB-mødet d. 14. oktober 1989.

*Dagsordenen var ikke så omfattende som normalt, når HB-mødes, men til gengæld var mødet et endagsmøde, idet søndagen var afsat til RM. Det kom naturligt til at præge mødet, idet HB brugte en del af tiden til de sidste forberedelser RM.*

OZ1DHF bød velkommen. En særlig velkomst til OZ1HNO Knud Børge Nielsen, der var inviteret med som nyt HB-medlem.

Per beklagede, at referatet fra sidste HB-møde kun var foreløbigt. HB's hidtidige referent OZ2ACG Bodil var flyttet til nyt job i København og havde løvrigt meddelt, at hun ikke fremover kunne afse tid til at være referent.

Man besluttede, at referaterne fremover skulle skrives af kontoret.

Det foreløbige referat blev godkendt med de bemærkninger, der var indkommet.

En gennemgang af listen med uafklarede punkter fra de sidste møder afslørede, at en stor del af punkterne var blevet afklaret og ordnet. Bl.a. var der nu blevet udarbejdet et opgavehæfte og kursusvejledning til VTS'en. Heftet var klart til salg fra forlaget.

### Beretninger formand og sekretær

Formanden henviste i sin beretning til den med RM pakken udsendte (se ref. fra RM) og tilføjede, at det var hans ønske, at radioamatørerne fik et nyt image. En radioamatør måtte gerne være en person, der - udover at kunne kommunikere - var teknisk orienteret. Endvidere nævnte Per, at arbejdsgruppen havde fået en større arbejdsbyrde, og at der derfor gik længere tid, inden der skete noget.

Forretningsudvalget kunne fortælle om en gul nål til OZ1LD fra Nyborgafdelingen, og sekretæren gjorde atter opmærksom på »sløve« afdelingsbestyrelsesmedlemmer, der ikke havde fået bragt medlemskab af EDR i orden. Endvidere udspandt der sig på baggrund af en henvendelse en debat om afdelingernes betaling for tilsendelse af QSL-kort. Man besluttede at fortsætte som hidtil.

### Kontoret

Connie oplyste i sin beretning, at der til foreningens ca. 500 1/2 års betalende medlemmer havde måtte udsendes 108 rykkere. Det havde medført, at der dags dato var 51 af disse, der endnu ikke havde betalt. Foreningen havde fået 16 flere medlemmer siden sidst, men set i forhold til sidste år har EDR dog 190 færre medlemmer. Helt nøjagtigt er vi 4668 medlemmer i dag, fortalte Connie.

Siden sidste havde man foretaget en omlægning af indskuddene i pengeinstitutterne. Foreningen havde efter en rundspørge hos bankerne valgt at placere midlerne hos Aktivbanken. Det var sket ud fra ønsket om at få den bedst mulige forrentning af pengene. Omlægningen betød således alene for en enkelt konto ca. 10.000 kr. mere i renter om året. HB spurgte, hvad slags bank Aktivbanken var, og fik oplyst, at det er en ældre bankvirksomhed fra trekantsområdet.

### Ny brochure

Arbejdsgruppen kunne meddele, at man var færdige med en ny brochure: »Velkommen blandt Experimenterende Danske Radioamatører«, der skal medsendes, når man sender medlemsbevis m.v. til nyindmeldte. Denne brochure er et resultat af arbejdsgruppens undersøgelse blandt nyindmeldte medlemmer. Flere havde her givet udtryk for, at man savnede informationer om foreningens tilbud. Fremover er det meningen, at den nye brochure tilsendes nyindmeldte sammen med medlemsbevis m.v. Brochuren, der også blev uddelt til RM, er en billigudgave. OZ1DHF sagde, at man ikke mere har råd til de meget flotte farvedrykte brochurer. Han erkendte, at billedkvaliteten ikke var den bedste og efterlyste velegnede sort/hvide billeder.

### Digitaludvalget

Der var under beretningen fra dette udvalg en mindre debat omkring udvalgets sagsbehandling. HB kunne konstatere, at der var eller havde været problemer. Det var dog ikke kun udvalgets skyld. Undertiden var det svært eller langsommeligt at få svar hjem på de forskellige sager. HB besluttede, at man fortsat skulle trække på OZ3RC's store ekspertise, men at man skulle prøve at aflaste ham med ekspeditionssagerne. Efter Bro's eget ønske valgte HB under den senere konstituering en fra HB til formand for udvalget.

### OZ

Man drøftede muligheden for at bringe oversættelser af tekniske artikler i bladet. HR gjorde opmærksom på, at mængden af tekniske artikler med interesse for OZ i udenlandske tidsskrifter nok ikke var så stor, som nogle regnede med, men ellers var begge redaktører indstillet på at prøve og se, hvad man kunne skaffe af stof fra andre blade. HB ønskede, at man overvejer at begrænse den plads, de tomme hoveder optager under afdelingsstoffet.

### PR-udvalget

Have indsendt en større beretning. Man arbejder stadig med noget brochuremateriale, der kan anvendes i forbindelse med opsætning af antenner, med en ny hvervebrochure og ideen om en video om foreningen. Endvidere oplyste OZ5RB i sin beretning, at HF-bulletinen havde skiftet navn til EDR's bulletin. Den udsendes både på VHF og HF, og Ti har givet tilladelse til bandede indslag. På VHF er der 60 - 80 check-in hver gang. På HF omkring 24 - 28.

### Forskellige beretninger

P&T udvalget gav en omfattende beretning af mødet med Ti (se andetsteds i bladet) og OZ3RC Bro aflagde mødet et besøg, for at fortælle at problemerne med ApSet (Bestyrelsens registrering i aktieselskabsregisteret, ændret regnskabsår, forøget anpartskapital m.v.) nu er klaret. Formalia er kort sagt i orden.

### Sager til behandling

#### Field-day regler

Fra OZ1ACB Allis var indsendt forslag til ændrede regler. Der havde fra forskellig side været udtrykt ønske om regler, der også gav »den lille afdeling« mulighed for at blande sig i topstriden.

Der udspandt sig en længere debat herom, hvor HB gjorde megen umage med at prøve at finde frem til nogle gode regler. Det viste sig ikke let at tilgodese alle ønsker, men konklusionen på det hele blev, at der næste år bliver to klasser; En for licenskategori A og en for kategori B. Der bliver ingen begrænsninger m.h.t. antenner, og der bliver ikke krævet tilmelding. Ellers bliver reglerne uændrede. De nye regler kommer i afdelingsmappen.

### Diverse

Efter at have rettet en smule i nåleregulativet, således at alle contestmanagers fremover får ret til at bære den røde nål, blev arbejdsfordelingen ved RM gennemgået og aftalt, hvorefter de enkelte HB'ere aflagde beretning fra kredsene.

Herefter var det egentlige HB-møde slut, og undertegnede blev sammen med de øvrige ikke direkte HB-medlemmer sendt uden for døren, for at HB i fred og ro kunne konstituere sig.

Resultatet heraf fremgår af oversigten forrest i bladet (side 627).

*Som vanligt skal det understreges, at ovenstående er mine indtryk fra HB-mødet. Det officielle referat kan rekvireres fra kontoret.*

HR

# Rapport fra mødet med Ti

*Her er resultatet af det afholdte møde mellem Teleinspektionen og E.D.R. 27/9 1989. Vi havde som sidste år en god og saglig forhandling og de opnåede resultater er på nær eet punkt positivt. Med hensyn til 50 MHz har vi gjort Ti opmærksom på, at vi ønsker en afklaring MEGET snart. Men læs selv:*

Deltagerne i mødet var fra Teleinspektionen: Søren Hess, F.H. Kristensen, Jane Ørum og S.E. Jensen. For E.D.R. mødte OZ1DHQ, OZ5DX, OZ1CID og OZ8CY.

Dagsordenpunkter:

## 1. 50 MHz

Vi vil gerne høre om status og tidshorison for tilladelser i Danmark.

Konklusion: Man var lige knapt færdige med en afklaring med andre myndigheder, og forventede nu en intern afklaring indenfor Ti og Generaldirektoratet. Vi drøftede eventuelle forsøgsordninger og foreningen fremsatte synspunkter på acceptable ordninger. Der blev aftalt en termin, 1. dec. 1989, hvor OZ1DHQ skal kontakte Søren Hess.

## 2. Novicelicens

Vi ønsker at diskutere mulighederne for en novicelicens, hvor specielt unge mennesker, under visse betingelser og begrænsninger, kan opnå sendetilladelse efter beståelse af en mindre prøve. Prøven kunne f.eks. primært bestå i stationsbetjening.

Konklusion: Teleinspektionen mente, at man principielt enten godkendte en person ved en teknisk prøve eller forlangte typegodkendelse af udstyr. Altså ingen novicelicens p.t. Sagen hang lidt sammen med, at den fælles Europæiske licens var droppet og dermed også snakken om novicelicensen. Ti vil »tygge« lidt videre på sagen.

## 3. Betaling for CEPT-licens i 1990

Vi vil blive opkrævet gebyr for CEPT tilladelsen i 1990?

Konklusion: Både ja og nej, for licensen hæves til 125 kr., men så indeholder den også CEPT tilladelsen. E.D.R. fik en kopi af den nye tilladelse.

## 4. Sværhedsgrad af licensprøver

Vi ønsker at diskutere indholdet i den normale tekniske prøve og vil til mødet medbringe eksempler på spørgsmål, vi gerne ser stillet.

Konklusion: E.D.R. fremlagde OZ5KM's skrift om formuleringen af licensprøverne. Ti ville gerne kigge på sagen og takede for det konstruktive forslag.

## 5. Fælles europæisk licens

Vi vil gerne høre Ti's indstilling til en fælles Europæisk sendetilladelse, med dertil hørende betingelser. E.D.R. har indenfor IARU region 1 klart taget afstand fra en fælles Europæisk licens, og har peget på en gensidig anerkendelse af de nationale eksaminationer.

Konklusion: Ti meddelte, at sagen var droppet i CEPT. Man arbejdede i stedet på et mere ensartet prøvegrundlag. Vi diskuterede derefter prøvekravene, og var enige om, at kravene ikke burde strammes mere end de nuværende D licens krav.

## 6. Packet

Med baggrund i et par ansøgninger (EDR Odense og OZ1CYH) ønsker vi at diskutere emnerne:

- almen brug af »SSID«'s (-2 & -7 tilføjelsen)

Konklusion: OK.

- individuelle tilladelser til højhastigheds-drift.

Konklusion: OK i en prøveperiode på 1 år. Må højest fylde sva-

rende til en talekanal. Ti skriver til ansøgere, der har fået afslag.

- tilladelser til digipeatere i 23 cm båndet.

Konklusion: OK med mange forbehold, og kun indenfor 1286-1300 MHz.

- tilladelser til duplex og semi-duplex drift på 23 cm.

Konklusion: som ovenfor.

- packet på 10 m med 1200 baud og 1000 Hz skift,

Konklusion: OK.

## 7. CEPT klasse 1 i Sverige

Hvad er resultatet af Ti's henvendelse til Sverige angående CEPT klasse 1. (pkt. fra 1988 mødet).

Konklusion: Er forsøgt uden held.

## 8. Rabatter på QTH listen

Konklusion: Rabatordning blev nævnt, men ordningen var ikke særligt favorabel. Priserne er nu incl. porto 115,90 pr. bog.

## 9. Effektførelse på 18 og 24 MHz

Vi ønsker at vide, hvornår licensforholdene på disse bånd »normaliseres«.

Konklusion: Kommer i forbindelse med ændringen af bekendtgørelsen ved årsskiftet 89/90 og på normale vilkår. Dette gælder også 10 MHz.

## 10. Dokumentation for radioamatørernes antennebehov

Foreningens antenneudvalg har ofte svært ved at overbevise forskellige myndigheder om de tekniske aspekter vedrørende sendeantennen. Hovedproblemerne er:

- manglende forståelse for forskellene på antenner til sende- og modtageformål.

- manglende forståelse for de indstrålmæssige fordele ved at have sendeantennen anbragt så langt væk fra andres elektronik som muligt.

- manglende forståelse for de fysisk nødvendige størrelser på senderantennen til amatørbandene.

Vi vil hermed bede Teleinspektionen om at være os behjælpelige ved at udforme et skrift, der belyser ovennævnte problematikker.

Konklusion: Det blev aftalt, at E.D.R. (OZ8CY) skriver en række spørgsmål til Ti og som Ti så besvarer med formålet for øje.

## 11. Dispensationer for handicappede

Vi ønsker at diskutere reglerne for dispensationer vedrørende aflæggelse af morseprøver, samt samarbejdet i al almindelighed.

Konklusion: Det blev aftalt, at Ti holder handicapudvalget orienteret om korrespondancer i løbende sager, hvor handicapudvalget er involveret.

## 12. Rævejagt på VHF & UHF med tonemoduleret morse

Vores rævejagtsudvalg har bedt om, at der blev givet tilladelse til at bruge tonemoduleret morsetelegrafi (A2A & F2B) på VHF og UHF under rævejagter. Ifølge de oplysninger vi har, er rævejagtstilladelsen (fra februar 1953) udformet, så der kun må bruges umoduleret telegrafi.

I tilladelsen står endvidere, at foreningens sekretær forinden pejleforsøgene i hvert enkelt tilfælde skal indsende meddelelse om tidspunkt og sted. Denne passus har ikke været praktiseret i mange år, og kan måske ændres?

Konklusion: Ok men E.D.R. (OZ1DHQ) skal skrive en ansøgning om tilladelse til 80 m, 2 m og 70 cm samt angive modulationsarter. Det gamle reglement ændres ikke, men praksis fortsetter.

### 13. EMC spørgsmål

Vi ønsker at udveksle erfaringer med Ti i lyset af sidste års snak om Ti's håndtering af støjsager.

Konklusion: E.D.R. roste Ti for en mærkbar mere positiv indsats overfor radioamatørerne. Enighed om at fortsætte samarbejdet.

### 14. Amatører med D-tilladelse på HF under field-day

Foreningen afholder hvert år en field-day konkurrence, hvor lokalafdelingerne tager ud i landet og etablerer sendestationer på felt-betingelser. Der har været en stor interesse fra lokalafdelingernes medlemmer med D-tilladelser, idet de her kunne opleve HF-båndene samt blive undervist i stationsbetjening. Mange af dem har spurgt E.D.R., om det vil være muligt, at amatører med en tilladelse af kategori D kan få lov til at betjene stationen, under forudsætning af, at der er en ansvarlig amatør ved siden af ham, der er indehaver af en sendetilladelse med den nødvendige licenskategori.

Det skal endvidere bemærkes, at man på field-dayen bruger lokalafdelingernes kaldesignaler, og at de deltagende stationer er registrerede og kontrolleres af foreningens hovedbestyrelsesmedlemmer.

Vil Ti give den fornødne dispensation/tilladelse til dette arrangement?

Konklusion: Ti vil forsøge at finde ud af en ordning fra 1990.

### 15. Tildeling af EHF frekvenser over 24 GHz

E.D.R. ønsker de amatører over 24 GHz, hvor radioamatørerne har status som primær tjeneste, medtaget i det blå hæfte.

Konklusion: Ok for det primære amatører. Tages op i forbindelse med ændringen af bekendtgørelsen.

### 16. Fælles internationale segmenter på mikrobølgebånd

Vi beder om hjælp fra Ti, således at tildelinger af frekvenser på mikrobølgebåndene giver fælles frekvensområder for så mange lande som muligt.

Konklusion: Ti ville gerne hjælpe med til at skaffe fælles segmenter, og man arbejder allerede på sagen i en arbejdsgruppe, Søren Hess er formand for.

### 17. Radioamatørernes signaltjeneste

Med baggrund i vedlagte korrespondance mellem Civilforsvaret for Storkøbenhavn og RST, skal foreningen anmode om at få muligheden for tilladelse til nødradiotjeneste taget op til fornyet overvejelse.

Konklusion: Ti sagde straks, at man ikke mente, at der var behov for en sådan nødtjeneste i Danmark, og at man ikke ville give tilladelse. E.D.R. protesterede over, at en 2 år gammel aftale med Marius Jakobsen ikke blev overholdt. Ti fremførte, at man allerede havde protester fra Industrien over CF's brug af radioer til stævner, hvor private firmaer gerne ville udleje radioanlæg. Ti lovede at revurdere sagen og komme med et skriftligt svar.

### 18. Jamboree on the air

Ti orienterede om et engelsk initiativ på at gøre Jota reglerne ensartede i de forskellige lande. Ti og DT1 var enige om de allerede nu gældende regler og deres praktiske brug.

Dansk praksis fortsætter uændret.

### 19. Bestemmelser om salg af radioudstyr

Ti omtalte en sag, hvor man havde besøgt en radioamatør, der havde annonceret efter udstyr, der ikke var lovligt i henhold til licensbestemmelserne. Vedkommende radioamatør havde skrevet et angreb på Ti i »OZ«. Ti ville gerne have været orienteret om indlægget, men ville iøvrigt ikke debattere sagen i »OZ«. E.D.R. lovede for fremtiden at orientere Ti om indlæg omhandlende Ti.

### 20. Tale »mailbox/repeater«

E.D.R. omtalte en ny type »repeater« og spurgte, om man

kunne få tilladelse til denne type efter samme retningslinier som gjaldt for repeater. Det var OK fra Ti på frekvensen 145.200 med nedsat sving.

### 21. Teknisk prøve for »ikke dansk talende« udlændinge

E.D.R. spurgte, om man kunne arrangere en teknisk prøve for udenlandsk statsborger, der ikke kunne tale dansk, men som behersker et af de andre hovedsprog. Ti undersøger muligheden for f.eks. at få oversat prøven, mod at vedkommende betaler omkostningerne.

### 22. 160 m

Ti meddelte, at 160 m båndet fra 1992 ville blive fra 1810 kHz til 1890 kHz. Dermed bliver åbnet for phone på 160 m.

Hvis du har spørgsmål eller ønsker noget uddybet, er du velkommen til at kontakte et medlem fra P&T udvalget.

Referent: OZ8CY

## OZ-spot

### OZ5GF æresmedlem



Leif lykønskes med æresmedlemsskabet af OZ1DHQ, Per.

I forbindelse med RM 1989 blev OZ5GF Leif Olesen udnævnt til æresmedlem i EDR. Leif modtager denne æresbevisning som en erkendelse for 17 års medlemskab af HB samt efterfølgende fortsat arbejde som bl.a. RM'er og kalenderredaktør.

Med udnævnelsen af OZ5GF til æresmedlem ser listen over foreningens æresmedlemmer således ud:

OZ7F Helmer Fogedgaard  
OZ3WP Walter Panitzsch  
OZ2NU Børge Petersen  
OZ1AT Anders Hjulskov Andersen  
OZ5GF Leif Olesen

Husk stof til OZ  
senest den 20.

# EDR's Repræsentantskabsmøde 15. oktober 1989

*Dette års RM blev et godt møde. Det bedste i flere år, mente nogle af deltagerne. Der blev tid til andet end »at flytte kommaer i lovene«, idet meget af tiden blev brugt til at tale om fremtiden og foreningens drift iøvrigt; men læs selv beretningen om RM 89.*

## Velkomst

Foreningens formand OZ1DHF Per indledte mødet med en velkomst til de fremmødte. Herefter mindedes forsamlingen de i årets løb afdøde medlemmer.

Første punkt på dagsordenen var valg af dirigent. HB's foreslog OZ1EQH Kurt, der valgtes uden modkandidat. Kurt lagde straks fra starten en myndig linie og indledte med at udpege fire stemmetællere, som han erklærede valgt, da der ikke var andre kandidater.

Formaliteterne med navneopråb og valgets godkendelse blev hurtigt overstået, hvorefter OZ1DHF besteg talerstolen for at aflægge

## Formandens beretning

I sin skriftlige beretning konstaterede Per, at antallet af licenser og radioamatører i Danmark også i det forløbne år havde været faldende. EDR havde - bl.a. af den årsag - ikke været i stand til at fastholde sit medlemstal. Det er ikke antallet af udmeldelser, der er alarmerende, men antallet af nye licenser og dermed antallet af nye medlemmer, der er faldet særdeles stærkt, sagde Per.

Kontoret har fungeret godt, fortsatte han, og det dårlige regnskabsresultat for året 87/88 er næsten rettet op her i 88/89 med et pænt overskud. Det er sket gennem en særdeles stram økonomisk politik. Denne politik er blevet fortsat i indeværende års budget, og Per kunne meddele, at selv om den beskedne kontingentstigning sidste år ikke gav dækning for de almindelige prisstigninger, så har der indtil nu ikke været noget underskud på dette års regnskab.

I tillæg til den skriftlige beretning gav Per udtryk for, at EDR ikke bør blive ved med at understøtte de afdelinger, der ikke er aktive, med spalteplass i OZ.

Endvidere oplyste han, at man overvejer at ændre reglerne for RM's transportudgifter, således at kun de faktiske udgifter dækkes.

»Vi lytter til saglig kritik og forsøger at »koge« meningerne sammen, således at det bliver til gavn for flertallet. Vi vil sætte yderligere gang i bestræbelserne for at få en bedre forening med flere medlemmer«, sluttede formandens beretning.

## Debat

Der var ganske mange kommentarer til formandens beretning. OZ8NJ, der var den første på talerstolen, var tilfreds med kontorets arbejde, og at HB nu havde fået styr på økonomien. Han udtrykte generel utilfredshed med OZ. Det tekniske stof var for dårligt, der var for meget fyldstof. Efter 8NJ's mening måtte HB gerne nedlægge stillingen som teknisk redaktør. Heller ikke den nye VTS var 8NJ begejstret for. Endvidere spurgte 8NJ, om det var rigtigt, som HR havde givet udtryk for i OZ, at foreningen ønskede, at licensprøverne skulle gøres lettere.

OZ1BGP og flere kritiserede antenneudvalgets formand 3ZB. OZ3ZB arbejder med ildhu, men det er oplyst ønevælde, sagde OZ1BGP. Han gav eksempler på udvalgets arbejdsangang, og ville ikke tage medansvar for udvalgets arbejde. Han beklagede endvidere, at han først her på mødet havde fået oplyst, at HB ved konstitueringen havde besluttet, at han og OZ1JKP ikke skulle være medlemmer af udvalget mere.

OZ2VE oplyste med henvisning til medlemspleje, at lydudgaven af OZ var meget mangelfuld.

OZ1GKP var ikke begejstret for den billige udgave af den brochure, der som omtalt under ref. fra HB-mødet, var blevet uddelt til RM, og OZ6MI efterlyste en beretning fra digitaludvalget.



Formanden OZ1DHF byder velkommen.

Fra venstre ses OZ1HMY, OZ3ZB, OZ1DHF og OZ5KM.



RM i arbejde.

Af andre bemærkninger var der spørgsmål om kontorets EDB-anlæg og en efterlysning af referatet fra P&T mødet.

I sine svar oplyste OZ1DHQ Per, at der var solgt 1700 eks. af den nye VTS, men foreningen ville selvfølgelig gerne lave så gode bøger som muligt, så han opfordrede OZ8NJ til at sende sine kommentarer til VTS'en, inden en ny udgave skal i trykken.

Antenneudvalget havde, sagde Per, været drøftet i HB. Selv om vi, som han udtrykte det, har en markant person som formand, så har vi også en særdeles effektiv formand. Per beklagede, at det ikke havde været muligt at orientere OZ1BGP om ændringerne i antenneudvalget, men de var sket under konstitueringen aftenen i forvejen. Udvalget er nu på kun tre mand, men det er tanken, at der skal tilknyttes en række sagsbehandlere.

OZ3ZB redegjorde i et indlæg for sit arbejde i udvalget og håbede, at OZ1BGP og 1JKP ville fortsætte deres udmærkede arbejde som sagsbehandlere for udvalget.

Med hensyn til licensprøverne (almindelig teknisk prøve) havde EDR givet udtryk for, at man er tilfreds med niveauet, men ønsker den anden formulering af spørgsmålene. Skulle man udtrykke det lidt provokerende, kunne man sige, at licensprøven nu enten består ved at være dygtig med lommeregneren eller ved at vide noget om radioteknik, sagde Per.

Hvad angik billigbrochuren, mente Per, at det var nødvendigt at spare. Han udtrykte håb om, at kurven for medlemstilbagegangen ville ændre sig.

Med hensyn til digitaludvalget havde der været problemer. Sidste år blev OZ3RC valgt som formand, efter at HB's emne havde frabedt sig. 3RC har hele tiden sagt, at en fra HB burde være formand for udvalget. HB har nu fulgt 3RC's henstilling og udnævnt OZ1DHQ til formand for udvalget. I forlængelse af Pers svar redegjorde 3RC for den til tider langsomme sagsbehandling, der ikke altid skyldtes udvalgets arbejde.

HR og OZ1CID redegjorde i fællesskab for lydudgaven af OZ, der ikke er EDR's ansvar, men laves af Statens Institut for Blinde.

Handicapudvalget har kontakt med dette herom, og man håber snart at kunne opnå en forbedring.

HR fastslog, at OZ både er et teknisk-, et amatør- og et foreningstidsskrift, og som følge heraf skal varetage alle disse stofområder, og TR svarede, at med hensyn til det tekniske stof, så var han ansat som teknisk redaktør og opfordrede til indsendelse af teknisk stof.

OZ8CY gennemgik resultatet af mødet med P&T (se andetsteds i bladet), og OZ1DHQ sagde om EDB-systemet, at det var lidt af en varm kartoffel. Det nuværende system er en foræring og programmet er udarbejdet af OZ1AKY Jens. Servicekontrakten er ret dyr (30.000 pr. år), og hver gang der optræder problemer, er vi afhængige af en enkelt person (OZ1AKY), og om man kan få fat på ham her og nu. Fremover er det et ønske, at systemet flyttes over på PC samt at blive mere uafhængige af en person; men vi vil ikke negligere OZ1AKY's store arbejde.

Formandens beretning blev vedtaget med 48 stemmer for - ingen imod.

#### Regnskab budget m.v.

OZ3RC gennemgik regnskabet, der uden større debat blev godkendt med 48 stemmer for - ingen imod.

I sin fremlæggelse af aktivitetsplanen sagde OZ1DHQ, at EDR gerne skulle have vendt udviklingen og igen have medlemsfremgang. Især de unge vil foreningen gerne have fat i. »Vi kan ikke imponere nogen med kommunikation, men vi vil gerne højne den tekniske side, således at vi igen kan slå på, at en amatør er en person med teknisk indsigt. Teknisk indsigt kan også danne grundlaget for en evt. novicelicens«, sagde Per.

Det internationale samarbejde skal fortsættes som hidtil, og initiativet med EMC-kurserne bør følges op med tilbud om teknisk hjælp fra foreningen til amatørerne. Til slut i fremlæggelsen af aktivitetsplanen, sagde Per, at det var hans og HB's opfattelse, at man fremover skulle bestræbe sig på små kontingentstigninger, således at man holdt trit med prisudviklingen.

Budgetforslaget, der bl.a. indeholdt forslag om en kontingentstigning til 415 kr. årligt, blev gennemgået af OZ3RC. Både aktivitetsplan og budgetforslag blev enstemmigt vedtaget.



Dagny passer ApS-butikken under Repræsentantskabsmødet.

#### Indsendte forslag

Det første forslag var fremsendt af HB og skulle tage højde for en vis hunds medlemsskab af foreningen. Der var indsendt flere forslag til vedtægtsændringer i den anledning, og HB måtte for at deres forslag var »vandt« stille et ændringsforslag, således at teksten lød: Alle medlemmer skal være personer eller juridiske personer.

Efter at have fået forklaret de juridiske spidsfindigheder bag ordene personer og juridiske personer vedtog RM ændringsforslaget fra HB med 38 stemmer for. Herved bortfaldt de øvrige forslag, der var indsendt herom.

Forslag om ændring i vedtægternes paragraf 7 bortfaldt, da forslagsstilleren ikke var medlem af foreningen.

Et forslag fra kreds 8 om toårige valgperioder og ændringer i valgterminer, der ville give besparelser, blev vedtaget 36 for 12 imod, medens et forslag om ændring af kontingentbetalingen faldt.

Forslag om HB's ansvar for sommerlejre blev efter en del debat, hvorunder HB fortalte, at man ville udarbejde en drejebog til hjælp for kommende sommerlejrarrangører, trukket tilbage.

Forslaget om arbejde for repeatere på 10 meter blev efter en kort debat, under hvilken man ikke ville tillade forslagsstilleren, der ikke var medlem af repræsentantskabet at kommentere sit forslag, nedstemt (1 for 42 imod).

Samme skæbne overgik et forslag om ændrede afstemningsregler.

#### ApS'et

Arbejdet i ApSet går godt, og regnskabet udviste et overskud. Om sætningen havde i det forløbne år været ca. 1 mill., kunne OZ3RC oplyse under forelæggelsen af regnskabet. RM genvalgte bestyrelsesmedlemmer, suppleanter og revisorer.

#### Valg

De øvrige valg var også genvalg og kl. ca. 18.15 kunne RM slutte med fastsættelse af næste års mødested (også genvalg - mødet bliver den 14. oktober 1990), og formanden kunne udbringe det traditionelle leve for foreningen.

*Ovenstående beretning om RM 89 er udarbejdet på grundlag af mine notater fra RM. Et officielt referat vil blive udsendt til RM og kan som sædvanligt rekvireres fra kontoret, når det er færdigt og godkendt.*  
HR

Se de nye kontingentsatser  
på side 668



Amatørnyt via Søborg-repeateren fra OZ5EDR.  
(R4) OZ9RE, frekvens 145.700 MHz, første torsdag i hver måned kl. 21.00 DNT. Stof sendes til OZ1JSN, Peter Stephansen, Tårnvej 159, 3 tv., 2610 Rødovre, tlf. 31 70 82 29.

## AMAGER - OZ7AMG, OZ8CPU

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. 31 58 93 65.  
Giro: 6 27 71 28.

Nu har vi i lang tid diskuteret byggeprojekt. Alle vil gerne bygge, men vi kan ikke rigtig blive enige om, hvad vi skal bygge. Det snæver hen i retning af en transverter eller komplet station til 50 MHz, idet vi håber at båndet vil blive frigivet til vort brug i en ikke for fjern fremtid. Så har du interesse for 50 MHz, så kom og lad os høre i hvad retning dine ønsker går.

### Program

1. dec. FREDAG. Julefest. Bemærk det ændrede navn. Julefesten er for hele familien, så tag både XYL og ungerne med. OZ5ZF og OZ1GPO vil sørge for underholdningen i sædvanlig forceret stil iført det mest utrerede julenissekostume, der endnu er set på vor kære ø. Der vil både være konkurrencer og entertainment af d'herrer nisser. Vi møder kl. 18.30 med vasketøj (madkurv) og godt humør. Festen slutter når de sidste går. Det er normalt opvaskeholdet.

### Rævejagt

26. nov. kl. 10.00 er der jagt i Danstrup hegn. Alle er velkomne til at deltage. Tag kontakt med OZ1GPO på et klubmøde og få nærmere information.

*Vy 73 de OZ9JB, Jørgen*

## GLADSAXE - OZ2AGR

Mødelokale: Grønnegården, Dynamovej 1-3, 2730 Herlev.  
Mødeaften: Tirsdag kl. 19.00.  
Fmd.: OZ1CKT, A. Schrøder-Pedersen, Gammellosevej 125,  
2800 Lyngby, tlf. 42 98 61 45.  
Giro: 4 25 18 73.

### Generalforsamlingen

Den årlige generalforsamling blev afholdt den 26. september 1989 med deltagelse af 12 af afdelingens 33 medlemmer. Generalforsamlingen forløb stille og roligt under OZ7TA's ledelse. Da der ikke forelå et revideret regnskab til behandling henstillede generalforsamlingen til bestyrelsen at indkalde til en ekstraordinær generalforsamling med henblik på særskilt behandling af regnskabet samt fastsættelse af årligt kontingent.

### Bestyrelsesmøde

Efter generalforsamlingen den 26. september 1989 holdtes et kort bestyrelsesmøde, hvor bestyrelsesposterne aftales fordelt således:

Formand	OZ1CKT
Næstformand	OZ7TA
Kasserer	OZ1FJB
Sekretær	OZ1DBO
Materielforvalter	OZ1CHV

OZ NOVEMBER 1989

### Ekstraordinær generalforsamling

Den 10. oktober 1989 afholdtes ekstraordinær generalforsamling med henblik på behandling af regnskabet samt fastsættelse af kontingent. Det reviderede regnskab blev enstemmigt vedtaget, og kontingentet blev fastsat uændret til 60 kr./år.

*OZ1DBO*

## HOVEDSTADSOMRÅDET

Fmd.: OZ2WK, Kurt Wennich Hansen,  
Aalegaardsvej 49, 2740 Skovlunde,  
tlf. 42 94 75 98.

## HVIDOVRE - OZ7HVI

Mødelokale: Byvej 56, 2650 Hvidovre, tlf. 31 49 88 73.  
Mødeaften: Tirsdag kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1ADX, Mogens Griis, Krogstensallé 52 A,  
2650 Hvidovre, tlf. 31 78 25 47.  
Giro: 06 28 29 11.  
Postadresse: Postbox 14, 2650 Hvidovre.

Antenneholdet er nu blevet færdig med det program, der var lagt for sommeren 1989: En 2-element quart antenne for 10, 15 og 20 m i ny placering på taget - en 2 x 9 element beam med bom for 2 m på masten og en Comet dual bander for digipeater - ligeledes på taget. Alt blev nået før efteråret og vinteren sætter ind!

Tak til »ANTENNEHOLDET« for den store indsats!

### Program:

21.11.89: OZ1CHL Lars demonstrerer sit tonemodtagerudstyr!  
28.11.89: Værkstedsaften.  
5.12.89: Klubaften - Aktivitetstest på 2 m.  
12.12.89: Juleafslutning med Gløgg og æbleskiver.

*Vy 73 de OZ5OI Esther!*

## KØBENHAVN - OZ5EDR

Mødelokale: (og postadresse) Radioamatørernes Hus, Theklavej 26,  
2400 Kbh. N.V., tlf. 31 87 83 88.  
Mødeaften: Hver mandag kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1FMU, Carl Thiess, Munkehøj 9,  
2860 Søborg, tlf. 31 67 05 83.  
Giro: 5 05 97 55.

### Siden sidst

Man vil erindre, at ledelsen udlovede en præmie til den af afdelingens amatører, der opnåede den bedste placering i Skærtorsdagstesten. Denne præmie vil blive tildelt vinderen på afdelingens Anliggender-mødet d. 13. nov. Hvem vinderen er, forbliver til da en hemmelighed. I år blev der ingen deltagelse for vort vedkommende i JOTA, da vi ingen anmodning har modtaget fra spejderne.

### Program

20. nov. Begynderaften. Som sædvanligt efter Teleinspektionens prøver, som vi håber rigtig mange vil bestå, holder vi en aften for de nylicenserede, og alle er velkommen uanset medlemskab af EDR og Afdelingen. Vi vil informere om båndplaner, om god tone på båndene, om brugte og nye stationer, om selvfræmstillede og kommercielle antenner, om antennejura, hvordan man får tilladelse til opsætning af antenner på og ved parceller og udlejningsbyggeri og meget mere, som deltagerne måtte ønske oplysning om.

## 27. nov. Filmaften

Søndag d. 10. dec. Traditionen tro drager vi igen ud og fælder årets JULETRÆ, hvorefter vi hygger os et listigt sted med vor medbragte mad. Se tilmelding i klubben.

11. dec. JULEAFSLUTNING. Gløgg og æbleskiver står på aftenens program, hvor vi afslutter året og ønsker alle vore medlemmer og venner af huset en GLÆDELIG JUL og et GODT NYTÅR samt på GENSYN d. 8. jan. 1990.

Ledelsen vil udsætte en præmie i forbindelse med Juletesten. Sagen kommer til drøftelse på mødet d. 13. nov. Nærmere info på opslag i klubben og i næste nr. af OZ.

Vi planlægger en selvbyggeraften, hvor selvfremstillet grej kan blive udstillet. Det er naturligvis en forudsætning, at selvbyggerne vil komme ud af busken. Tilsagn om udstilling af grej modtages meget gerne allerede nu. Mødet ventes afholdt i foråret.

*OZ1BGP, Volmer*

Tag nu og send  
de indlæg ind  
TIL TIDEN!

...tak

*Vy 73 de OZ1CRY*

## Kreds 2

Hovedbestyrelsesmedlem:  
OZ1BBN, Ragna Weidinger,  
Aabjergvej 10, 3600 Frederikssund,  
tlf. 42 31 49 00.

## Kreds 2

Husk kreds 2 bulletin den første mandag i måneden kl. 19.00 på Ramløse repeateren 145,725 MHz.

Stof sendes til:

OZ1DLJ Bente Lodberg, Tisveldevej 3, 3210 Vejby, tlf. 42 30 55 99.

## BIRKERØD - OZ5BIR

Mødelokale: Hestkøbgård, 1. sal.

Hestkøb Vænge 4, 3460 Birkerød.

Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30.

Fmd.: OZ3CY, Kristian Damgaard, Birkebakken 33, 3460 Birkerød.

Tlf.: 42 81 77 50. Giro: 6 73 90 08.

I den kommende tid afholdes følgende torsdagsmøder kl. 19.30.:

16. nov.: Klubaften

23. nov.: Antennemasters dimensionering v/OZ9VA, Arne

30. nov.: Klubaften

7. dec.: Meteorologiske målinger på Grønland v/OZ3CY, Christian

14. dec.: Juleafslutning med gløgg og æbleskiver - samt auktion. Yderligere afdelingsinfo kan læses i vort klubbblad »Gnisten«, - der ud over kan man altid lytte ind på 144.800 mellem kl. 17 og 19, om der skulle være ændringer i mødeprogrammet.

*Vy 73 de OZ5RB, Hans*

## FREDERIKSSUND - OZ6FRS

Mødelokale: Foreningscenteret Pedersholm, Roskildevej 163.

Mødeaften: Hver onsdag kl. 19.30.

Postadresse: Postbox 6, 3600 Frederikssund.

Fmd.: OZ1AKY, Jens Christensen, Borgmestervænget 3,

3600 Frederikssund, tlf. 42 31 41 21.

Giro: 1 62 50 39.

### Program

29/11: Hvordan fremstiller jeg den rigtige spole/selvinduktion. OZ3SW delagtiggør os i dette.

6/12: Juleafslutning. Vedrørende arrangementet se på opslagstavlen i afdelingen.

26/12: Juletest, hvis nogen skulle have interesse.

30/12: Nytårstest, hvis du er interesseret så kom og vær med.

10/1: Første klubaften i det nye år.

17/1: OZ5RB Hans holder sit berømte lysbilledeforedrag »Radioen, der forsvandt i Madum sø«, EDR-foredrag.

24/1: Klubaften.

31/1: Operationsforstærkere, hvad er det for nogle småfyrer v/OZ5BU.

7/2: Klubaften, der vil blive vist ca. 1/2 til 1 times videofilm. Emnet kendes endnu ikke.

14/2: Spectrumanalytoren skulle gerne begynde at tage form. OZ3SW holder i hvert fald opfølgingsmøde denne aften.

21/2: Så er det tid til at komme med ros og ris til bestyrelsen. Denne aften er der hermed indkaldt til afdelingens ordinære generalforsamling.

28/2: Klubaften. OZ1EET og Lone vil vise os nogle billeder fra deres tur til Syd Amerika.

7/3: Automatisk måleplads. Demo af fuldautomatisk måleplads for kommunikationsudstyr ved OZ6SX Søren. Tag din to-meter eller 70-cm station med og få den gennemmålt. Husk at der skal være udtag til LF. Til dette udtag skal du lave en ledning, der slutter i et BNC-stik.

14/3: Klubaften.

21/3: Endnu en gang spectrumanalytator ved OZ3SW.

*Vy 73 de OZ1CRY Ellen-Sofie*

## HELINGE - OZ9HEL

Mødelokale: Højbjerg Forsamlingshus, 3200 Helsingø.

Mødeaften: Mandage kl. 19.30.

Fmd.: OZ1DPP, Finn Halsgaard, Tisveldevej 3,

3210 Vejby, tlf. 42 30 55 99.

Postadresse: Postboks 103, 3200 Helsingø.

Giro: 6 43 88 73.

Som det ses af programmet, står resten af året i lokalernes tegn. D.v.s. at vi gerne skulle være færdige med at indrette lokalerne, så vi kan komme til at bruge dem flittigt. Her tænker jeg især på radio-rummet.

Vores juleafslutning d. 11/12 afholdes igen i år i vores lokale. Prisen bliver kr. 35,- pr. næse, og det skal dække nogle lækre hjemmelavede lune retter m.m. Drikkevarer skal man selv sørge for, så er man også sikker på, at få det man helst vil ha'. Husk alle at medbringe en gave, de bliver de centrale figurer i en kamp alle mod alle! (De der var med sidste år, ved lidt om, hvad det drejer sig om).

Af hensyn til afdelingens små ressourcer, har bestyrelsen besluttet, at for at spare på de dyre plasticrus til kaffen, vil der blive indkøbt porcelænskrus, hvorpå der vil blive malet ens call. Således har man altid sit eget private krus, og alle krus har samme størrelse (kan rumme lige meget). Dette krus kan erhverves for den utrolige billige sum af kr. 20.-, og man skal bestille hos OZ1DLJ Bente.

*Program næste side.*

#### Program:

20/11: Færdiggørelse af lokaler.  
27/11: Færdiggørelse af lokaler.  
04/12: Færdiggørelse af lokaler.  
05/12: VHF test.  
11/12: JULEAFSLUTNING.

'73 OZ1DPX Steen

### HELINGØR - OZ8ERA

Mødelokale: Lille Godthåb, Gl. Hellebækvej 63, 1. sal.  
Mødeaften: Hver tirsdag kl. 20.00.  
Fmd.: OZ1CKN Hans Peter Nørby, Piletoften 40, 3070 Snekkersten  
Postadresse: Postbox 335, 3000 Helsingør.

### HILLERØD - OZ1EDR

Mødelokale: Byskolen, Carlsbergvej, Kælderens.  
Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1DKC, Mogens Reiff, Anders Uhrskovsvej 10,  
3400 Hillerød, tlf. 42 25 26 46.  
Giro: 2 26 78 96.  
Postadresse: Postbox 203, 3400 Hillerød.

21/11: Computer- og programmering.  
28/11: Pascalprogrammering.  
05/12: Afslutning.

---

Så er det tid til årets sidste program, den 21/11 har vi en uformel snak omkring computeren, denne ligger endnu ikke helt fast, men hør nærmere i afdelingen når tiden nærmer sig.

Den 28/11 fortsætter vi vores Pascalprogrammering, og der er stadig få ledige pladser, hvis du er interesseret i at anvende computeren til andet end at bekæmpe »enemy fighters«.

Juleafslutningen afholdes 5/12 og tilmelding kan ske på en klub-aften eller direkte til formanden, aftner står traditionen tro IKKE i radioens tegn så tag bare hele familien med, til en hyggelig aften. På gensyn i afdelingen.

Vy 73 de OZ1JMY

### STENLØSE

Mødelokale: Højdevej 15, 3660 Stenløse.  
Fmd.: OZ9QY, Gerhard Nielsen, Højdevej 15,  
3660 Stenløse, tlf. 42 17 23 48.

### SØLLERØD-NÆRUM

Fmd.: OZ4ET, Eigil Thomsen, Stendyssevej 17, Gundsømagle,  
4000 Roskilde, tlf. 42 38 87 64.  
Postadresse: Postbox 76, 2850 Nærum.

## Kreds 3

Hovedbestyrelsesmedlem:  
OZ1DGP, Axel A. Jacobsen,  
Brovangen 46, 3700 Rønne,  
tlf. 53 95 05 07.

## Kreds 3

Amatørnyt via OZ3REO, hver søndag kl. 11.00.  
Stof til OZ4CF, Søren, tlf. 53 95 41 11.

### BORNHOLM - OZ4EDR

Mødelokale: Klubhuset, Nørrekås, Rønne.  
Mødeaften: Tirsdage kl. 19.30, klubaften. Søndage 10-12, drop-in.  
Fmd.: OZ4FF Karsten Tranberg, Box 121, Sdr. Ringvej 69,  
3700 Rønne. Tlf. 53 95 31 11 - arb. 53 95 12 41.

### ØSTBORNHOLM - OZ4HAM, OZ5HAM

Mødelokale: Klubhuset, »CQ«, Rosenørnsallé 2, 3751 Østermarie.  
Mødeaften: Onsdage kl. 19.30. (OZ4HAM QRV på OZ3REO).  
Fmd.: OZ8IE, Svend-Erik Kofod, Kanegårdsvej 2,  
3700 Rønne, tlf. 53 95 70 22.  
Giro: 7 31 01 10.

#### Program!!

*Onsdag d. 15/11:* STOR AUKTION. Mød godt op!!!  
*Lørdag/søndag d. 18., 19/11:* Udstilling i Nordlandshallen i Allinge.  
*Onsdag d. 22/11:* Computeraften v. OZ1GBY. Fremstilling af log-program til HF.  
*Lørdag/søndag d. 25., 26/11:* CQ WW CW test. Alle kan deltage. OZ2JZ er headmaster.  
*Onsdag d. 29/11:* Repeatermøde v. OZ1DXQ. Nyt fra repeatergruppen.  
*Onsdag d. 6/12:* Familieaften v. OZ1ECS. Fremstilling af silketryk på klubtrøjer og lign.  
*Onsdag d. 13/12:* JULEHYGGEAFTEN. Mød godt op. Gløgg og æbleskiver.  
*Onsdag d. 20/12:* Computeraften. Tag dine programmer med.  
*Tirsdag d. 26/12:* Juletest.  
Alle møder på onsdage begynder kl. 19.30.  
*Juleferie* fra d. 24. december 1989 og indtil d. 3. januar 1990, hvor vi mødes i klubben og fejrer nytåret med kaffe og kranskage.

Vy 73 de OZ1DGP

## Kreds 4

Hovedbestyrelsesmedlem:  
OZ7IS, Ivan Stauring,  
Bartholinsstræde 20, 2630 Tåstrup,  
tlf. 42 52 33 14.

## Kreds 4

### HASLEV - OZ7HAS

Mødelokale: Svalebæk skole, Tøestrup.  
Mødeaften: 2. og 4. tirsdag i måneden kl. 19.00.  
Fmd.: OZ7UO, Ole Sten, Bråbyvej 68,  
4690 Haslev, tlf. 56 69 12 26.  
Postadresse: Postboks 43, 4690 Haslev.

### HOLBÆK - OZ1HLB

Mødelokale: Tuse Fritidshjem.  
Møde: 2. og 4. onsdag i måneden, kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1HSO, Søren Larsen, Hove Borupvej 107,  
4370 St. Merløse, tlf. 59 48 66 67.  
Giro: 1 12 49 85.

## KALUNDBORG - OZ1KLB

Mødelokale: Klintegården, Klintegårdsvej 38, Kalundborg.  
Mødeaften: 2. og 4. tirsdag i hver måned, kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1GPN, René B. Petersen, Elledevej 55,  
4400 Kalundborg, tlf. 53 50 13 70.  
Postadresse: Postbox 5, 4400 Kalundborg.

## KØGE - OZ7HAM

Mødelokale: Islandsvej 3, lokale 205, 1. sal, Køge.  
Mødeaften: Hver onsdag kl. 19.00.  
Fmd.: OZ1KCY, Børge Grantzau, Dådyrvej 26, Ejby,  
4623 Lille Skensved, tlf. 53 82 11 08.  
Giro: 6 54 36 85  
Postadresse: Postboks 63, 4600 Køge.

### »Programmet for den resterende del af 1989«

22. november: DOS-kursus III ved OZ1BIZ og OZ5AAE. Der er god tilslutning til disse kurser. Arrangørerne er indstillet på at der kommer en repetetion/fortsættelse i det nye år.  
29. november: Medlemsaften.

6. december: Foredrag ved OZ5RB Hans Bonnesen om »Radioen, der forsvandt«. Kom og hør historien og få samtidig lejlighed til at se en »kuffertsender« fra 2. verdenskrig.

13. december: Fællesmøde (bestyrelse/medlemmer). Vi skal planlægge aktiviteterne i første halvår af 1990. Mød op og vær med til at sætte dit præg på afdelingens arbejde i det nye år.

20. december: Juleafslutning. Tag XYLYL og de harmoniske med til denne aften, hvor vi traditionen tro hygger os med gløgg og øbleskiver. Det skulle undre meget, om der ikke også bliver lidt lotteri og dermed mulighed for at få en lille gevinst med hjem.

Vi holder pause til efter nytår, eller gør vi?

Med OZ8KN som primusmotor - og der er fart på - så er afdelingen nu i besiddelse af eget hus! Vi mangler blot kommunens afgørelse af, hvor det kan placeres. Huset er på godt 30 kvadratmeter og, synes vi, yderst velegnet til en mindre afdelings aktiviteter. MEN der bliver nok at tage fat på, når først huset skal flyttes fra den nuværende placering til den i kommunen anviste, formentlig på Kildemosegård-området i Hastrup. Lyt flittigt til lokalfrekvensen 145.475 MHz, hvor der hver aften er aktivitet mellem 19 og 19.30 ca. og få de sidste oplysninger om projektet og giv dit besyv med i snakken om sagerne. Vel mødt både til mødeaftenerne og på frekvensen.

Vy 73 de OZ3PE, Arne

## LOLLAND - OZ1LOL

Mødelokale: Mågevej 2 A, 4970 Rødbyhavn.  
Møde: Torsdag i lige uger.  
Fmd.: OZ1DUV, Holger Törnøe, Nygårdsvej 9,  
4970 Rødbyhavn, tlf. 53 90 52 53.  
Giro: 9 29 83 98.  
Postadresse: Postbox 48, 4970 Rødbyhavn.

## LOLLAND-FALSTER - OZ1LFA

Mødelokale: »Ritz«, Torvet, 4800 Nykøbing FI.  
Fmd.: OZ5DX, Hans Otto Pyndt, Kirstinebjergparken 25,  
4800 Nykøbing FI., tlf. 54 85 88 44.  
Giro: 6 25 98 55.

Afdelingens novembermøde afholdes

**mandag den 20. november 1989 kl. 19.30**

på restaurant »Ritz«, Torvet, Nykøbing F.

Her vil en gammel bekendt af afdelingen Jørgen, OZ2QF fortælle om strømforsyninger. Jørgen vil komme ind på dimensionering og vise eksempler på strømforsyninger.

OZ5DX

## NÆSTVED - OZ8NST

Mødelokale: Fodby gamle skole.  
Mødeaften: Tirsdag kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1CRJ, Gunner Holm Larsen, Nøddehegnet 63,  
4700 Næstved, tlf. 53 72 59 08.

21/11: Almindelig klubaften.

28/11: Fortsættelse af evt. byggeprojekt.

5/12: Almindelig klubaften.

12/12: Juleafslutning.

Vy 73 de OZ4KF, Kjeld

## ODSHERRED - OZ1OHR

Mødelokale: Grundtvigsskolen, Grundtvigsvej 8,  
4500 Nykøbing Sj.  
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.00.  
Fmd.: OZ1LRT, Svend Wøbbe, Brorsonsvej 1,  
4500 Nykøbing Sj.  
Giro: 5 68 75 43.  
Postadresse: EDR Box 46, 4500 Nykøbing Sj.

To. 23-11-89 kl. 19.30 i afdelingens lokaler er der foredrag vedrørende radionavigation under 2. verdenskrig. Vi håber selvfølgelig på et stort fremmøde. Undertegnede kan oplyse at det er et usandsynligt interessant foredrag. Det er et foredrag som jeg selv har overværet et andet sted. Det omhandler en tid hvor der virkelig var radiopionerer til.

Videre kan vi oplyse at der er juleafslutning i afdelingens lokaler 14-12-89 kl. 19.30. Der er nedsat et lille udvalg til at finde ud af hvilke rammer det skal foregå under, så hvis nogle evt. har et ønske vedr. dette så kom endelig med det. Det bliver formentlig noget med kniv og gaffel. Der vil blive opsat tilbud med tilmelding senere i afdelingen.

Afdelingen har igen i år den glæde at kunne køre et kursus i CW. Kurset kører hver tirsdag kl. 19.00 i afdelingens lokaler, kursusleder er OZ1IKL Weber.

Vel mødt i afdelingen.

Very de 73 OZ1KCS Svend

## ROSKILDE - OZ9EDR

Mødelokale: Maglehojen 14, 4000 Roskilde.  
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1APA, Per Cederholm, Egevej 19,  
4000 Roskilde, tlf. 42 35 69 87.  
Postadresse: Postbox 103, 4000 Roskilde.  
Giro: 1 60 73 40.

### Program:

16. november: Klubaften og CW-kursus.

23. november: Klubaften og CW-kursus.

30. november: AUKTION.

7. december: Klubaften og CW-kursus.

14. december: JULEAFSLUTNING. Husk FAMILIEN!!!

### Morsekursus:

Tilslutningen til vort morskursus har vist sig helt enorm. Men ifølge OZ1CDW, Jens, skulle der være enkelte pladser tilbage. Vi er lige startet, så ligger der en drøm om en B-licens, eller højere, så er adressen Maglehøjen 14 i Roskilde. Torsdag aften kl. 19.00 dnt. startes der og forsættes indtil kaffen er klar kl. 21.00. Prøver afholdes når der er behov. Det forlyder at allerede inden jul skulle den første af slagsen løbe af stablen. Kursusgebyret består iøvrigt kun i at få dækket lærerens, OZ1CSW's kørselsudgifter.

### Auktion

Den 30. november er det atter tid for en af Roskildeafdelingens berømte auktioner, så ligger der noget i kælder, på loft eller i skabet som andre måske kunne få glæde af, så er det da bare med at få det transporteret til Roskilde. Husk at komme i god tid og få stillet til gennemsyn. Kl. 20 starter løjerne.

### Juleafslutning

Juleafslutningen er i år fastsat til den 14. december kl. 19.30. Løjrebageren har lovet at lave årets julekage ekstra god, så der er ingen undskyldning for ikke at møde op til årets juleafslutning i OZ9EDR. Iøvrigt forlyder det fra pålidelig kilde, at der er et eller andet med en pokal.

*Vy best 73's de OZ1KCP, Ole*

### SKÆLSKØR - OZ4SKL

Mødelokale: Rådmandsgården.

Fmd.: OZ1LRD, Kurt Christiansen, Carl Medingsvej 51<sup>1</sup>, 4230 Skælskør.

Postadresse: Postbox 75, 4230 Skælskør.  
Tlf. 53 59 04 16. Giro: 1 60 73 40.

Tirsdag: Alm. klubaften kl. 19.00.

Torsdag: Undervisning til D prøve nov. kl. 19.00.

Torsdag: Undervisning til D prøve maj kl. 19.00.

Vi har startet et »opsamlingsheat« til D prøve nov. og sideløbende har vi undervisning til D prøve maj 1990. C.W. kursus til 60 tegns prøve startes op efter D prøven i nov. og bliver på klubafteften tirsdag.

På klubafterne vil vi være QRV på 145.500.

*Vy 73 de OZ6RC*

### SORØ - OZ8SOR

Mødelokale: Banevej 30, Sorø.

Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.00-22.00.

Fmd.: OZ3FC, Finn Christoffersen, Saxogade 12, 4180 Sorø, tlf. 53 63 42 06.

Efter sommerferien startede vi op den 17. august med forberedelse til Field Day. På Field Day den 2. og 3. september kørte vi 900 QSO.

Onsdag den 13. oktober startede vi teknisk kursus. Dette kører med 14 deltagere.

Sidste mødedag i 1989 er torsdag d. 7. december.

Første mødedag i 1990 bliver torsdag d. 4. januar.

Torsdag d. 11. januar kl. 19.30 afholder vi ordinær generalforsamling.

*73 de OZ3FC, Finn*

### SYDSJÆLLAND-MØN - OZ8SMA

Mødelokale: Dybet 2, Viemose, 4771 Kalvehave.

Mødeaften: Hver anden torsdag kl. 19.00.

Fmd.: OZ1FOW, Jens Andersen, Katedralvej 51, 4780 Stege, tlf. 55 81 17 35.

Girokonto: 3 36 64 56.

### Program

30. nov.: Ønsker/forslag til 1. halvårs-aktiviteter 1990.

14. dec.: Juleafslutning.

---

Det er med sorg at måtte meddele, at vores formand OZ1HOA Bent, ikke er hos os mere. Se Silent Key.

*Vy best 73 de OZ2QF, Jørgen*

### VESTSJÆLLAND - OZ2SLA

Mødelokale: Medborgerhuset, Casper Brandts Plads 1, 4220 Korsør.

Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.30.

Fmd.: OZ1CFN, Keld Due, Hovstien 3, 4242 Boslunde, tlf. 53 54 03 33.

**Kreds 5**

Hovedbestyrelsesmedlem:  
OZ3ZB, Edmund Winther Petersen,  
Øksnebjergvej 2, 5230 Odense W,  
tlf. 66 13 47 52.

**OZ5FYN**

**Kreds 5**

Amatørnyt: Hver søndag kl. 19.00 på Odense R-2. Stof, der ønskes optaget, fremsendes til Box 134, 5100 Odense C.

Amatørnyt på Svendberg repeateren (R-6) hver tirsdag kl. 20.00

### NORDVESTFYN - OZ3NVF

Mødelokale: Båring Skole, Byvejen 29, 5466 Asperup.

Mødeaften: Tirsdage i lige uger kl. 19.00.

Fmd.: OZ1IYK, Kjeld Hansen, Kæret 20, Skåstrup, 5400 Bogense, tlf. 64 44 13 18.

Den 28. november JULEAFSLUTNING med gratis gløgg og æbleskiver. Vi starter op igen den 9. januar 1990 med alm. klubaften.

*Vy 73, bestyrelsen*

### NYBORG - OZ2NYB

Mødelokale: Skaboeshusevej 104.

Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30

Fmd.: OZ3TQ, Nick Plutte, Svanevej 33, 5300 Kerteminde, tlf. 65 32 36 99.

Giro: 5 04 87 53.

### Program:

16. nov. kommer OZ8CY med sit EDR-foredrag om forstyrrelser.  
23. nov. vil OZ5KV demonstrere sin hjemmebyggede QRP-transceiver til 14 MHz.

25. nov. holdes åbent hus i klubbens lokaler på Avlsgården. Alle - ikke mindst ikke-radioamatører - er meget velkomne. Vi demonstrerer hvad vores hobby går ud på.

8. dec. er der julefrokost.

14. dec. er sidste klubaften i år.

### Stop press

Leon, OZ1LD, er blevet æresmedlem i afdelingen og har fået EDR's gule nål; mere herom i næste OZ.

*OZ1LDG, Eskil*

## ODENSE - OZ3FYN

Mødelokale: Højmeskolen lokale 101,

5250 Odense SV, tlf. 65 92 62 73.

Mødeaften: Hvor intet andet er anført, på mandage kl. 19.30.

Fmd.: OZ1BGQ, Per Henriksen, Sorgenfri Allé 43,

5250 Odense SV, tlf. 66 17 08 00.

Giro: 5 08 64 34.

Postadresse: Postbox 134, 5100 Odense C.

### Program for november

Man. d. 20. kl. 19.30: Film og video aften. Film om amatørradio og

genglimt af året der gik.

Man. d. 27. kl. 19.30: Planlægning af hjemmebygget HF modtager,

ideer til »state of the art« w/OZ1BGQ, Per.

### Program for december:

Søn. d. 3. kl. 9.45: EDR 80 m - aktivitetscontest.

Man. d. 4. kl. 19.30: Juleafslutning.

Tirs. d. 5. kl. 19.00: EDR VHF-aktivitetscontest.

Lør. d. 9. kl. 14.00: Juletræsfest for hele familien. Se opslag om til-

melding i afdelingen.

Man. d. 11. kl. 19.30: Drop-in-aften (juleferie).

Man. d. 18. kl. 19.30: Drop-in-aften (juleferie).

Man. d. 25. Lukket (Juledag).

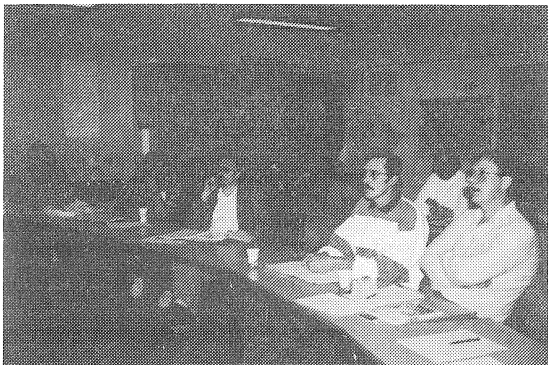
Tirs. d. 26. kl. 10.00: Julecontest, gløgg, kager og alm. hygge.

### Aftenskolen

Telegrafi kursus v. OZ1FWY, Dres hver tirsdag kl. 18.00 - ca. 20.00.

D-licens kursus v. OZ1EZG, Lars hver onsdag kl. 19.00 - ca. 21.00.

A-licens kursus v. OZ1HM, Ole hver onsdag kl. 19.00 - ca. 21.00.



Så er sæsonens kurser nu begyndt, her et blik ind i klassen med A-  
holdet. Foto: OZ1ZB

### Siden sidst

Den 25. sept., holdt OZ1HM og OZ1BKY i fællesskab foredrag om de antenne-byggeprojekter der er gennemført i afdelingen igennem de sidste par år. Det omfattede selvfølgelig også de antenner vi har eksperimenteret med ved Field Day.

Den 16. okt., dagen efter RM, aflagde afdelingens RM-medlemmer OZ1HM og OZ1EZG et yderst fyldigt referat heraf. I lighed med RM sluttede mødet med en oplæsning af Field Day resultaterne, et resultat vi har alt mulig god grund til at være tilfreds med.

### Hvad der arbejdes med

Fornylig udtrykte et af afdelingens medlemmer, at demokrati i en forening er når mange medlemmer beslutter at udføre noget, og nogle få gør det.

OZ4RD arbejder med at finde ud af hvordan vi i praksis får vore beamantenner anbragt oppe på taget. Det skal gøres uden at beskadige taget. For tiden er afdelingen kun QRV på 80 m, og med lokaltrafik og packet på 2 m.

Afdelingen har tidligere opvist fine resultater i aktivitetscontesterne. Indtil vi får opsat antenner til 2 m, kan vi deltage i 80 m - contesterne. Henvend dig til OZ1ZB, Bjørn hvis du er interesseret.

Den 9. december har festudvalget arrangeret juletræsfest for hele familien, med gløgg og æbleskiver, og godtepose til børnene.

Nærmere oplysning om tilmelding (godtepose) på repeaternyt og ved opslag i afdelingslokalet. Om aftenen er der julefrokost, fest og dans til kl. 01.00, for de voksne medlemmer. Kontakt OZ1AMF, Mary og OZ1LYF, Jytte hvis du gerne vil hjælpe til.

Den 4. november flyttede repeater nyhedsudsendelsen på Odense repeateren 145.650 til søndag aften kl. 19.00. Indlæg til udsendelsen kan fortsat aftales med OZ1HZE.

Til sidst skal vi lige gøre opmærksom på at jubilæumsdiplomet for Odenses 1000 år kan søges indtil den 31. december 1989.

Vy 73 de OZ1ETP, Lars

## SVENDBORG - OZ7FYN

Mødelokale: Porthusgården, Porthusvej 58 A, 5700 Svendborg.

Mødeaften: Hver onsdag kl. 19.00

Fmd.: OZ1LLA, Benny Jeppesen, Svømmeparken 14,

5600 Fåborg, tlf.: 62 61 61 17,

Giro: 2 02 67 24.

Postadresse: Formandens.

### Kalender

Tirs. 21. nov. kl. 20.00: Amatørnyt

Ons. 22. nov. kl. 19.00: Klubaften med foredrag om packet af OZ3RC

Tirs. 28. nov. kl. 20.00: Amatørnyt

Ons. 29. nov. kl. 19.00: Klubaften

Tirs. 05. dec.: VHF aktivitetstest

Tirs. 05. dec. kl. 20.00: Amatørnyt

Ons. 06. dec. kl. 19.00: Juletræsafslutningsaftensforberedelsesklubaften

Tirs. 12. dec. kl. 20.00: Amatørnyt

Ons. 13. dec. kl. 19.00: Juletræsafslutningsklubaften

Tirs. 19. dec. kl. 20.00: Amatørnyt.

Herefter lukket indtil den 3. januar 1990.

### Bemærkninger til kalenderen:

Ons. d. 22. nov. holder OZ3RC et foredrag om packet m.m.

Ons. d. 06. dec. skal der klippes og klistres, så vi får noget at hænge på juletræet.

Ons. d. 13. dec. er sidste klubaften i 1989, og derfor er det tid til JULETRÆSAFSLUTNING, som selvfølgelig følger traditionerne.

### Siden sidst

Har afdelingen holdt ekstraordinær generalforsamling. Det var bestyrelsen der indkaldte, på grund af at de vedtægter den ordinære GF vedtog den 14. juni '89, var blevet godkendt af store EDR. I de vedtægter står der bl.a., at et medlem ikke kan vælges til bestyrelsen, før vedkommende har været medlem i 1/2 år.

Da formanden OZ1IOW ikke kunne overholde det krav måtte bestyrelsen altså indkalde til X-GF.

På den X-GF blev der rejst tvivl om, hvorvidt OZ1IOW ikke kunne være formand, da han sammenlagt har været medlem i flere år.

Da OZ1LLA Benny gerne ville opstille som formand, gik vi direkte til en afstemning, hvor OZ1LLA blev valgt med stort flertal.

Da bestyrelsen kun bestod af 3 medlemmer, skulle der også vælges 2 andre medlemmer, heriblandt en næstformand. Efter valget af formand var det ikke svært at få opstillingsvillige medlemmer, så valget var hurtigt overstået. Bestyrelsen m.m. består nu af:

Formand	OZ1LLA, Benny
Næstformand	OZ1BIW, Peter
Sekretær	OZ1LXT, Michael
Kasserer	OZ1KRL, Jytte
B. medlem	OZ1LLG, Bent
B. suppleant	OZ1HFO, Jan
B. suppleant	OZ1LXZ, Lars
Revisor	OZ1IYH, Arne
Revisor	OZ1KRN, Ken

## VESTFYN - OZ7ASO

Mødelokale: Linien 2, Hårby.

Mødeaften: Onsdage i ulige uger kl. 19.30.

Fmd.: OZ1FMQ, Ib Brown Pedersen, Søbrovej 11,

5683 Hårby, tlf. 64 73 32 14.

Giro: 6 60 17 74

Amatørnytt hver mandag kl. 21.00 prc. på Knivsbjerg R-5. Specielt stof, som ønskes optaget, bedes meddelt OZ7HT, Heinrich Thomsen, Adelvarvsvej 2, Sølsted, 6270 Tønder, tlf. 74 74 11 47.

## HADERSLEV - OZ7HDR

Mødelokale: Christiansfeldvej 8a, Haderslev Ungdomsskole,  
Mødeaften: Onsdag  
Fmd.: OZ5PG, Peter Graeber, Ribelandvej 78,  
6100 Haderslev. Tlf.: 74 52 57 89.  
Giro: 7 09 84 48.

Nu hvor vi er kommet ind i den mørke tid, er det hyggeligt at mødes i vore lokaler, hvor der nu er centralvarme. Denne komfort var vi ikke vant til i det gamle, der måtte el-varmen suppleret med en oliebrænder klare det.

Det er svært at være helt aktuel i disse spalter, når dette læses har vi nok haft et par interessante foredrag.

For resten af året har vi følgende på programmet:

Tirsdag den 28. nov.: Ekspedition med besigtigelse af modtagning af satellitter. Afgang fra klubben kl. 19.00.

Onsdag den 13. dec. er der julekomsammen på Kvisten. Lyt alligevel til nyhederne på Knivsbjerg mandag aften kl. 21.00.

*Vy 73 de OZ5PG*

## LØGUMKLOSTER - OZ5LKO

Mødelokale: Stationsvej 40, Løgumkloster.  
Fmd.: OZ4KQ, Oscar Knudsen, Skovbrynet 17,  
6534 Agerskov, tlf. 74 83 38 33.

## NORDALS - OZ1ALS

Mødelokale: Møllebakken 5, Guderup, 6430 Nordborg.  
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30  
Fmd.: OZ1GZF, Erik Jørgen Rasmussen, Damager 27,  
6430 Nordborg, tlf. 74 45 33 29.  
Giro: 9 00 31 69.

### Program:

2. nov. kl. 19.30: Alm. møde/UHF aktivitetstest.

9. nov. kl. 19.30: Alm. møde.

16. nov. kl. 19.30: Alm. møde.

23. nov. kl. 19.30: Foredrag »En dagbladsjournalist's arbejdsdag«.

30. nov. kl. 19.30: Alm. møde.

7. dec. kl. 19.30: Juleafslutning m. gløgg og æbleskiver m.m.

*Med venlig hilsen  
Anton Clausen  
Sekretær*

## SØNDERBORG - OZ1SDB

Mødelokale: »Elholm«, Nørrekobbel 5, Sønderborg.  
Fmd.: OZ1EQH, Kurt Nielsen, Vølundsgade 42, 1. tv.,  
6400 Sønderborg.  
Postadresse: Postbox 195, 6400 Sønderborg.

### Program

Tirsdag d. 21. november: Afdelingen er åben, det er godt nok kommunevalgsaften, men der er folk til stede i afdelingen.

Tirsdag d. 5. december kl. 19.30: Overrækkelse af HF Field Day pokalen til vinderen i kreds 6, 1989. Der vil blive budt på suppe i forbindelse med overrækkelsen.

Freitag d. 8. december kl. 19.00: Sønderborg afdeling afholder julemik i sine lokaler på Elholm, ønsker du at deltage så lad os høre fra dig, vi skal nok få det hyggeligt.

## TØNDER - OZ5TDR

Mødelokale: Tønder Flyveplads.  
Fmd.: OZ1ILJ, Leif Lorenzen, Ribe Landevej 101,  
Abild, 6270 Tønder, tlf. 74 72 56 22.

## ÅBENRÅ - OZ6ARC

Mødelokale: Klubhuset, Nødvejen, Åbenrå.  
Mødeaften: Torsdag kl. 19.30  
Fmd.: OZ1BTQ, Steve B. Petersen, Eskedalsvej 8, Ny Skovbøl,  
6200 Åbenrå, tlf. 74 68 04 01.  
Giro: 2 26 81 24.

Årets vigtigste og mest  
engagerede, stimulerende, underholdende,  
motiverende, socialpsykologiske,  
mentalhygiejniske begivenhed, står for døren:

### »JULEFROKOSTEN«

Den afholdes på Skyttegården i Åbenrå  
den 8. december kl. 19.00

Tilmeldingen til OZ5WK, Kalle, senest d. 1. december 1989.  
Frokostpris kun kr. 120,-.

### Program:

Torsdag d. 23/11: Alm. klubaften.

Torsdag d. 30/11: Foredrag v/OZ5WK, (vedr. 50 MHz home made transceiver).

Søndag d. 3/12: HF Aktivitetscontest.

Torsdag d. 7/12: ARRL-program (video) om radiokommunikationen fra Discovery - rumfærgen.

Torsdag d. 14/12: Julemik, der bliver bl.a. vist lysbilleder fra den-gang klubhuset blev indviet.

*Vy 73 de OZ1EQX, Jan*

MØD OP til din  
afdelings  
arrangementer

Nyhedsudsendelse (Bulletin) over 3 REK - 145.650 (R2) hver tirsdag aften kl. 19.00. Redaktør: OZ1ANV, Preben Helt, Engvej 18 A, 6840 Oksbøl, tlf. 75 27 17 94, modtager stof til udsendelsen.

Repeaternyt over OZ9REX (R4) hver mandag aften kl. 18.30. Mors - OZ1LUO, Preben Sørensen, Pilevej 10, Nykøbing Mors, tlf. 97 72 20 24.

Thisted - OZ1LEL, Poul Erik Villesen, tlf. 97 92 07 59. Alle modtager gerne stof til udsendelserne.

## ESBJERG - OZ5ESB

Mødelokale: Exnersgade 29, 6700 Esbjerg.

Mødeaften: Onsdag kl. 19.30.

Fmd.: OZ1ANV, Preben Helt, Engvej 18 A, 6840 Oksbøl

Postadresse: Postbox 94, 6701 Esbjerg.

### **Program**

Mandage kl. 19.30: Åbent-hus-aften.

Tirsdage kl. 19.00: D-licens kursus.

Onsdage kl. 18.30 - 19.30: Morsekursus.

Lø./sø.: 18./19.11: Udstilling i Aktivitetshuset i Kirkegade.

Onsdag 22.11 kl. 20.00: Filmaften med bl.a. video fra Field Day.

Onsdag 29.11 kl. 19.30: Indlevering til auktion.

Mandag 4. og 11. kl. 19.30: Åbent hus.

Onsdag 6.12 kl. 20.00: Årets sidste auktion. Skal du have julegaven her?

Onsdag 6.12 kl. 18.30-19.30: Sidste CW kursusaften i 1989.

Tirsdag 12.12 kl. 19.00: Sidste kursusaften.

Onsdag 13.12 kl. 20.00: JULEAFSLUTNING for HELE familien.

Siden sidst: OZ6BP, Bent holdt et interessant foredrag om vejrsattel. Tak til Bent. OZ1LDO, Kim fortalte om Packet. Også tak til Kim.

Vi ses i 5 ESB.

*Vy 73 de OZ1DYI, Svend*

## GIVE OG OMEGN - OZ6EDR

Mødelokale: Dagcentret, Rådhuset, Rådhusbakken, 7323 Give. Grenevej 11, Billund.

Mødeaften: 1. onsdag i måneden i Give ellers i Radiohuset i Billund.

Fmd.: OZ6KH, Villy Hansen, Kronhedevej 4,

7200 Grindsted, tlf. 75 32 26 80.

Giro: 5 36 91 18.

## HERNING - OZ8H

Mødelokale: Bredgade 24 A.

Mødeaften: Onsdag kl. 19.30.

Fmd.: OZ1BOV, Karsten Frahm, Vestertorp 61,

7400 Herning, Telf.: 97 11 84 92

Giro: 6 05 41 96, EDR Herning afdeling.

Postadresse: Postbox 106, 7400 Herning.

### **Program**

22/11: Alm. klubaften.

29/11: Alm. klubaften.

06/12: Julebanko.

13/12: Alm. klubaften.

20/12: Juleafslutning, gløgg-aften.

Resultatet af Field Day blev en 9. plads til OZ8H/OZ9HBO samarbejdet. Vi nåede altså med i top 10. Det var godt klaret. Det må jo nok følges op næste år.

Husk aktivitetstesten på 80 m den første søndag i måneden. OZ8H deltager selvfølgelig.

Sæt lige kryds i kalenderen til julebanko'et - måske ikke midtjyllands største - men garanteret det sjoveste.

På gensyn i 8H.

*73 de OZ1GX, Gunnar*

## HOLSTEBRO - OZ9HBO

Mødelokale: Aktivitetscentret, Grøngade, 7500 Holstebro.

Møde: Hver torsdag kl. 19.00.

Fmd.: OZ1LDS, Villy Jakobsen, Griegsvej 178, 7500 Holstebro.

Postadresse: Postbox 1323, 7500 Holstebro.

Giro: 6 08 11 42.

### **Program:**

16/11: Alm. klubaften.

23/11: Virksomhedsbesøg hos Hoco i Holstebro.

30/11: Alm. klubaften.

7/12: Juleafslutning med auktion.

### **Siden sidst:**

Som det nok er alle bekendt er vi nu flyttet i vore nye lokaler, og herfra har vi allerede været i luften, under vort åbent-hus arrangement i week-enden d. 7.-8. oktober. Vi skal i den nærmeste fremtid have sat vore antenner op dernede, så vel mødt i afdelingen.

*Vy 73 de OZ8NN, Mads*

## HURUP - OZ5THY

Mødelokale: Bredgade 158, 7760 Hurup Thy.

Mødeaften: Torsdag kl. 19.00-23.00.

Fmd.: OZ1ABI, Martin Hedegaard, Hedegårdsvej 8,

7755 Bedsted, tlf. 97 94 82 81.

Postard. Postboks 23, 7760 Hurup Thy.

## MORS - OZ7MOR

Mødelokale: Grønnegade 10 B, vær. 26.

Mødeaften: Hver mandag kl. 19-22.

Fmd.: OZ1ECG, Hans H. Christensen, Vinkelstræde 3,

Fjallerslev, 7900 Nykøbing Mors, tlf. 97 74 44 03.

Postadresse: Postboks 158, 7900 Nykøbing M.

### **HF - Field Day**

Så er HF Field Day 1989 overstået, resultatet er blevet gjort op og afdelingen herigennem OZ sige tak til alle der deltog, såvel ved det praktiske arbejde, som til operatørerne, der havde et hårdt døgn da der kun var 7 operatører til de fem bånd der blev kørt på, nemlig 10-15-20-40 og 80 m. QTH var i år som sidste år Sillerslevøve på Mors, området er særdeles velegnet til formålet.

Der er også en tak til Morsø Elforsyning, som udlånte os en generator.

*Vy 73 de OZ1LMS, Sigfred*



## RIBE - OZ1RIB

Mødelokale: Bispegades skole, Ribe.  
Mødeaften: Hver onsdag kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1HXP, Knud Evald Sørensen, Vesterende 34,  
Ballum, 6261 Bredebro. Tlf.: 74 77 65 30.  
Giro: 9 09 78 64.  
Postadresse: Postbox 15, 6750 Ribe.

## VARDE - OZ5VAR

Mødelokale: Aslev skole.  
Mødeaften: Onsdag kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1LEE, Ole Andersen, Søndervang 37,  
6840 Oksbøl, tlf. 75 27 16 83.  
Giro: 2 39 94 07.  
Postadresse: Postbox 11, 6800 Varde.

## SKJERN-VIDEBÆK-RINGKØBING - OZ7SVR

Mødelokale: Skjernvej 24, Finderup, 6900 Skjern.  
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1DLA, Tonny Kjærgaard Jensen, Videbækvej 8, Faster,  
6900 Skjern, tlf. (henvendelse til) 97 36 43 96.  
Postadresse: Postbox 83, 6900 Skjern.

## ØLGOD - OZ7JYL

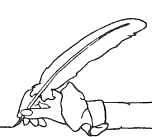
Mødelokale: Lindealle 8,1., Ølgod.  
Mødeaften: Onsdag kl. 19.30.  
Fmd.: OZ4RW, Erik Rosendahl, Solvænget 7,  
6870 Ølgod, tlf. 75 24 60 21.  
Giro: 8 00 32 46.  
Postadresse: Postboks 25, 6870 Ølgod.

## STRUER - OZ3EDR

Mødelokale: Kirkegade 13, Struer.  
Mødeaften: Torsdag kl. 19.30.  
Fmd.: OZ3ZJ, Hjalmar Roesen, Tårngade 19,  
7600 Struer, tlf. 97 85 38 09.

## THISTED - OZ7TOM

Mødelokale: Rolighedshuset, Kastanievej 45, 7700 Thisted.  
Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.00-22.00.  
Fmd.: OZ1KQP, Per Kaas Mortensen, Vorupørsvej 122,  
7700 Thisted, tlf. 97 93 72 70.



*Jeg har hørd...*

at HB pusler med tanken om måske at bestemme at alle de »tomme hoveder« i afdelingsspalten skal udgå!

Måske var det en idé at få »spidset tekstbehandlingsanlægget« og få sendt et indlæg for DIN afdeling...

---

Jeg modtager gerne mange indlæg af gangen, når blot du tydeligt mærker hvilket OZ det skal med i --- så behøver du ikke at skrive til mig hver eneste måned, og amatørerne og andre interesserede får HVER måned orientering om hvad der foregår i afdelingerne.

*Vy 73 de OZ1CRY, Ellen-Sofie*

## **Kreds 8**

Hovedbestyrelsesmedlem:  
OZ5KM, Kjeld Majland,  
Lindbjergvej 8, 8660 Skanderborg,  
tlf. 86 57 92 42.

## **Kreds 8**

Amatørnytt via Yding Skovhøj OZ9REG, frekvens 145,675 hver mandag kl. 20.00 DNT.  
Stof sendes til: OZ1JKP, Henning A. Helstrand,  
Kirkevænget 189, 8310 Tranbjerg J.  
tlf. 86 29 51 74.

★ Arrangementer markeret med ★ er fælles arrangementer for Fredericia, Give, Hornsyld, Horsens, Vejen, Kolding og Vejle afdelinger.

## FREDERICIA - OZ1FRD

Mødelokale: Friggsvej 18, 7000 Fredericia.  
Mødeaften: Torsdag kl. 19.30 i de lige uger.  
Fmd.: OZ1BIX, Leo Heino, Nørrebrogade 98,  
7000 Fredericia, tlf. 75 92 52 05.  
Giro: 1 68 51 71.

## HORNSYLD - OZ3TRX

Mødelokale: Bisholt Strandvej 3, Glud, 8700 Horsens.  
Mødeaften: Onsdag kl. 19.30.  
Fmd.: OZ11JYF, Flemming Drøger, Teglværksparken 13,  
7130 Juelsminde.  
Giro: 5 35 18 98.  
Postadresse: Bisholt Strandvej 3, Glud, 8700 Horsens,  
el. formanden.

## GRENÅ - OZ5GRE

Mødelokale: Aastrupgården, Aastrup.  
Mødeaften: Tirsdag, der er åbent fra kl. 19.00.  
Fmd.: OZ1AYN, Børge Jensen, Tinghøjvej 9, Albøge.  
8570 Trustrup, tlf. 86 33 43 85.

## HORSENS - OZ6HR

Mødelokale: Gasvej 21, 2. sal, 8700 Horsens.  
Fmd.: OZ4AQ, Alf Jacobsen, Biskoet Strandvej 1,  
Glud, 8700 Horsens, tlf. 75 68 24 98.  
Giro: 5 08 28 62. (Afdelingskontingenter og Yding repeater).  
Lokal frekvens: 145.425 MHz, FM.

Torsdag den 28/9 89 havde vi Old Timer aften. Der mødte 25-30 radioamatører denne aften. Det var hyggeligt at høre og se vores »Gamle Venner« raske og aktive som for 30 år siden.

Vi fik et par gode historier, en kop kaffe og en snaps.



Der skåles i Rød Aalborg! Fra venstre OZ7FM/Alex Vagn, OZ1BBE/Bent. Foto: OZ6CE



Her ses OZ5WT - OZ7FM - OZ1JX.

Efterårs- og vinterbyggeri er så småt i gang. Vi skal bygge antenner til 2 meter og 70 cm. Der er tilmeldt over 30 til disse aktiviteter. Så der er mange der ønsker at komme i gang, eller rettere i luften. Hvem kommer først?

Print til den lille kondensatormike kan købes i klubben. Vi har også print til OZ2OE's pre.Amp. til 144 MHz og til 432 MHz. Hvis du mener at 50 MHz er sagen kan du bare sige til. Det er op til dig selv, om du skal i luften i denne vinter! Så på snarlig genhør!

Vi ser frem til juleafslutningen i OZ6HR.

På gensyn / genhør, 145,425 Mc  
Vy 73 de OZ6CE / Carl

## KOLDING - OZ8EDR

Mødelokale: Sct. Nicolaj Skole, Skolegade 2, indg. E. 6000 Kolding.  
Postadresse: Postboks 141, 6000 Kolding.  
Mødeaften: Torsdag kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1GIX, Jes Rosenblad, Cypresvej 15, 2. tv.,  
6000 Kolding, tlf. 75 53 30 29.  
Giro: 3 24 74 81.

## RANDERS - OZ7RD

Mødelokale: Det gamle vandtårn, Hobrovej 84, Randers.  
Mødeaften: Onsdag kl. 19.30  
Fmd.: OZ1LSQ Peter Sonne, Sjøllandsgade 51,  
8900 Randers, tlf. 86 43 21 66.  
Giro: 2 14 61 69.  
Postadresse: Postbox 351, 8900 Randers.

## ROSENHOLM - OZ2ROS

Mødelokale: Spejderhytten, Tøftvej, Hornslet (bag Texaco).  
Mødeaften: Første tirsdag i hver måned kl. 20.00.  
Fmd.: OZ1HAE, Per Kvist, Randersvej 103,  
8544 Mørke, tlf. 86 99 70 50.  
Giro: 3 14 10 98.

## SILKEBORG - OZ7SAC

Mødelokale: Nørrevangsskolen, Granallé 20, lokale 19.  
Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1JIW, Jesper Schou, Edv. Egebjergvej 59,  
8600 Silkeborg, tlf. 86 84 64 63.  
Giro: 9 21 18 88.  
Postadresse: Postbox 137, 8600 Silkeborg.

## VEJEN OG OMEGN - OZ1VJO

Mødelokale: Lokale 6, Det gl. Bibliotek, Vejen,  
(indgang fra springvandspladsen).  
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1KMR, Henrik Krab, Solbjergvej 8, 6580 Vamdrup,  
tlf. 75 58 18 23.

### **Program**

16. november: Byggeaften.

23. november: Foredrag om blinde og svagtseende ved OZ1LTY, Iver. Alle er velkomne.

30. november: Byggeaften.

7. december: Juleafslutning for hele familien.

---

På vore byggeaftener fortsætter vi med SWR-meter projektet. I første omgang bygger vi kun et enkelt eksemplar, for på denne måde at se hvordan den virker når den er færdigsamlet. Hvis vi bliver tilfredse med resultatet fortsætter vi byggeprojektet.

Den 5. oktober havde vi auktion i vores klublokale, og denne aften var der mulighed for at gøre en god handel.

OZ1AMK, Poul, fungerede som auktionarius, og i mere end 2 timer var der adskillige ting under hammeren. Der var bl.a. store printplader fyldt med forskellige fine komponenter, små strømforsyninger, mikro-switcher og meget mere.

Da regnskabet blev gjort op kunne kassereren oplyse om et pænt overskud, som helt tilfaldt afdelingskassen.

Tak til de medlemmer som mødte op og sørgede for den store om sætning.

Den 7. december holder vi, traditionen tro, vores juleafslutning for hele familien. Vi vil igen gøre det på den hyggelige facon med bankospil, julegløgg og æbleskiver. Bestyrelsen håber at der denne aften vil være et ekstra stort fremmøde, så vi alle kan få en rigtig hyggelig aften.

Vel mødt næste torsdag.

*Vy 73 de OZ1AFD, Claes*

## VEJLE - OZ5VEJ

Mødelokale: Dæmningen 58, Vejle.

Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.30.

Fmd.: OZ1HPR, Gert Henriksen, Parkvej 11, 7100 Vejle, tlf. 75 84 07 62.

Giro: 2 25 76 29.

Postadresse: Formandens adresse.

### **Program**

21. nov.: Bygge- og klubaften

28. nov.: Bygge- og klubaften

5. dec.: Idé- og debataften. Denne aften skal vi gerne høre medlemmernes ideer og forslag til forårets program i OZ5VEJ. Det er også meningen, at vi skal diskutere ting, som medlemmerne eventuelt synes trænger til en fælles gennemgang.

12. dec.: Almindelig klubaften

15. dec.: Julefest i OZ5VEJ. Her skal alle medlemmer møde op med nissehuerne på, for at markere årets afslutning i Vejle-afdelingen. **SIDSTE TILMELDING ER 5. DECEMBER!** Så ned i klubben, og få jer skrevet på til denne juleafslutning.

*Vy 73 de OZ1LGC, John*

## VIBORG - OZ4VBG

Mødelokale: Borgåvej 90, 8800 Viborg.

Fmd.: OZ8KO, Otto Kristensen, Nørresøbakken 79, 8800 Viborg, tlf. 86 67 41 56.

### **Auktion**

Tirsdag den 21. november kl. 20.00. Der vil være mulighed for at sælge og købe forskellige effekter. Kom nu ikke med det rene skrammel. Kom i god tid med tingene, så vi kan begynde præcis. Alle er velkomne.

### **Byggeaften og medlemsmøde**

Tirsdag den 28. november. Der er tilmelding til vinterens byggeprojekter, f.eks. Prescaler 1,3 Ghz, Rævemodtager, LC meter og eventuelle andre ønsker.

## **Hovedrengøring i klubben**

Lørdag den 25. november kl. 14.00. Mød op og hjælp med oprydning, små istandsættelser, rengøring m.v. Tag selv lidt forskelligt grej med f.eks. et par gode støvsugere. Vi regner med at være færdige kl. 16.30. Der er kaffe ca. kl. 15.00.

### **Juleafslutning**

Julegløgg m.v. kaffe med småkager.

*Vy 73 OZ5LD, Leo*

## ÅRHUS - OZ2EDR

Mødelokale: Helge Rodesvej 13, 8000 Århus C.

Fmd.: OZ8UY, Jørn Stig Christensen, Kjærlingsvej 10, 8670 Låsby, tlf. 86 95 15 64.

Giro: 3 09 19 29.

Postadresse: Postbox 354, 8100 Århus C.

### **Program for november**

Tirsdag d. 2. kl. 20.00: VTS. kursus.

Onsdag d. 8. kl. 20.00: CW kursus.

Torsdag d. 9. kl. 20.00: Teleinspektionen kommer på besøg.

Torsdag d. 16. kl. 20.00: Andespil.

Torsdag d. 23. kl. 20.00: Packet foredrag ved OZ1GVO.

Torsdag d. 30. kl. 20.00: Om OZ3DIE - 7 og 2. - Foredrag: HF oplevelser fra Fiji øerne.

### **Program for december**

Torsdag d. 7. kl. 20.00: Old Timer aften. Alle er velkomne, også XYL-YL-m.m.

Torsdag d. 14.: Juleafslutning med gløgg.

*Vy 73 de OZ5DE, Dan.*

## ÅRHUS-NORD - OZ2AAN

Mødelokale: Beboerhuset, Elstedvej 156, 8520 Lystrup.

Mødeaften: Onsdage kl. 19.00.

Fmd.: OZ1LSM Allan Petersen, Tlf 86 21 03 24.

Giro: 9 01 81 58.

Postadresse: Postbox 56, 8520 Lystrup.

### **Program**

22/11: Klubaften: CW kursus.

30/11: Klubaften: CW kursus.

6/12: Klubaften: Støtteforeningen - juleafslutning.

13/12: Klubaften: Vi der har tid mødes - ingen normale aktiviteter.

*Vy de 73 OZ2ABR, Lene*

**Kreds 9**

Hovedbestyrelsesmedlem:  
OZ1HNO, Knud Børge Nielsen,  
Toftevej 8, Vedstrup,  
9800 Hjørring, tlf. 98 97 72 99.

**Kreds 9**

Amatørnyt via kigud fra OZ3RET hver mandag kl. 18.30 DNT. Stof sendes til OZ9NT, Bjarne Andersen, Tårsvej 251, Lendum, 9870 Sindal, tlf. 98 47 35 05 mellem 17-19 dog ikke mandage.

## FREDERIKSHAVN - OZ6EVA

Mødelokale: Randersgade 57, 9900 Frederikshavn.

Fmd.: OZ1IPK, Tonny Jensen, Elisabeth Bellisvej 24, 9300 Sæby, Tlf. 98 46 39 66.

Teknisk kursus til D-licens påregnes afholdt i afdelingens lokaler i Randersgade under ledelse af Erik Pennerup, OZ8JE. Interesse-rede bedes snarest henvende sig til ham eller bestyrelsen.

### **Program:**

Klubaften afholdes kl. 19.30 følgende dage:

7/11, 21/11, 5/12 og 19/12 hvor vi påregner at holde juleafslutning.

*Vy 73 de OZ8SO, Jens*

## HJØRRING - OZ3EVA

Mødelokale: Pensionistboligen, Nørrebro, Hjørring  
Mødeaften: 1. og 3. tirsdag i måneden, kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1CEX, Jørgen Elsborg, Højdedraget 9,  
9800 Hjørring, tlf. 98 92 35 39.  
Giro: 6 23 99 27.  
Postadresse: Postbox 4, 9800 Hjørring.

Så er årets FIELD-DAY overstået, og en tiendeplads er vi godt tilfredse med. Der bliver lavet et godt stykke arbejde, men vi kunne nok bruge flere operatører.

Fra klubbens side vil vi gerne takke for assistance fra KRAN-LØFT i Aalborg, der var os behjælpelig med at rejse master og forsyne os med en højde på 37 m til vores lambda-loop på 80 meterbåndet.

Også tak til NORAD for udlån af HF-station.

**Lørdag, d. 25. nov.** er der julefrokost på Løkken-vejebro som sædvanligt. Tilmelding til OZ1CEX på tlf. 98 92 35 39, senest lørdag den 18. november.

*OZ1CEX, Jørgen*

## HOBRO - OZ4HOB

Mødeaften: Onsdag kl. 19.30 i lige uger.  
Fmd.: OZ4NA, Bent Nielsen, Kastanieallé 19, Ø. Doense,  
9500 Hobro, tlf. 98 55 44 86.

## SKAGEN - OZ9EVA

Mødelokale: Bunkereren, Drogden.  
Mødeaften: 1. mandag i hver måned kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1KSQ, Norman Andersen, Westbanke 54,  
9990 Skagen, tlf. 98 44 63 19.  
Postadresse: Postbox 116, 9990 Skagen.

## VEST-HIMMERLAND - OZ5HIM

Mødelokale: Præstegårdscentret, Farsø.  
Fmd.: OZ1FQU, Erik Beck Jensen, Grønnegade 7,  
9670 Løgstør, tlf. 98 67 32 52.  
Mødeaften: 2. onsdag i hver måned kl. 19.30.  
Postadresse: E. Bildsøe, Stiglmosevej 13, 9600 Års.

## AALBORG - OZ8JYL

Mødelokale: Forchhammersvej 11, 9000 Aalborg, tlf. 98 13 95 35.  
Mødeaften: Onsdag kl. 19.30.  
Fmd.: OZ1FYM, Bjarne Andersen, Stammen 5,  
9260 Gistrup, tlf. 98 31 52 73.  
Giro: 5 44 47 99.  
Repeaternyt: Mandag kl. 19.00 ved OZ3REN - 145.650.

## Grønland

### JULIANEHÅB - OX3JUL

Mødeaften: Første mandag i mdr., i klubhuset, Kirkegårdsvej B48.  
Fmd.: OX3CS, Carsten Schou. Postboks 84, 3920 Qaqortoq.  
Postadresse: Postbox 121, 3920 Qaqortoq.

### NUUK - OX3NUK

Mødelokale: Klubhuset, ved tidl. stenknuseri på Entreprenørpladsen  
Mødeaften: Første torsdag i måneden hos formanden.  
Fmd.: Peter Raahøj, Ole Brandtvej 1a, 3900 Nuuk. Tlf. 23 776.  
Postadresse: Postbox 875, 3900 Nuuk.

### PITUFFIK - OX3THU

Mødeaften: Første torsdag i måneden kl. 19.30 AST.  
Mødelokale: Barak 753, værelse 3 T.A.B.  
Adr.: SPE Box 35, 3970 Pituffik.  
Klub tlf.: 009-299-50 124, lokal 2949.  
Formand: OX3XO Stig Kristiansen.  
GC Box 828, 3970 Pituffik.  
Tlf.: 009-299-50124, lokal 2883 el. 2888.

## Silent Key

### OZ2LX, Aage L. Kok

Det var med sorg, at afdelingen modtog meddelelsen om vort æresmedlem OZ2LX, Aage L. Kok's pludselige død den 1. oktober 1989.

OZ2LX var Eksperimenterende Radioamatør bl.a. med antenner. Det var især CW på HF der havde Aage's interesse. Han vil blive savnet blandt sine venner på båndene, men vore tanker skal gå til Norma og familien, for hvem tabet er størst.

*På Århusafdelingens vegne  
OZ8UY, Stig*

### OZ7G, Gerhard Hansen

Tidligere chef for Statsprøveanstalten, civilingeniør Gerhard Hansen er død 87 år. Blandt kortbølgeamatører bedst kendt under kalde-signalet OZ7G.

7G var med fra radioens barndom og byggede allerede sin første krystalmodtager i 1915 og en sender i 1921, men rigtig gang i sagen kom der først i 1927, da ED7GH som medlem nr. 148 meldte sig ind i den nystartede forening EDR.

Vor forening har i de første år haft megen støtte af 7G, som fra 1928 til 33 sad i dens bestyrelse og fungerede et enkelt år som formand.

OZ7G's store interesse var antenner, og det har mange af vore medlemmer nydt godt af gennem hans talrige fængslende foredrag, interessante artikler i OZ og hans mange demonstrationer rundt om i landet.

EDR's tekniske stab har i mange år benyttet sig af 7G's autoritet, og han var da også at finde blandt medarbejderne, da Kortbølgeamatørens Håndbog 1960 skulle udgives.

Foreningens lidt ældre medlemmer husker sikkert også Gerhard Hansens store indsats med at konstruere antenner, da EDR i 1957-58 deltog i det internationale geofysiske år under OZ71GY.

I de sidste år har OZ7G været svækket af sygdom og ikke haft mulighed for at deltage i vort foreningsliv.

Æret være hans minde.

*På landsforeningen E.D.R.'s vegne  
OZ1HJV, Erik*

## OZ1HOA

Det er med sorg, vi har modtaget meddelelsen om OZ1HOA, Bent Thranes bortgang. Bent var een af pionererne indenfor EDR's Sydsjælland-Møn afdeling, hvor han var formand fra afdelingens start og indtil sin død, søndag d. 24. sept. 1989. I de seneste år, hvor helbredet ikke var det bedste, deltog Bent alligevel aktivt i klubbens ledelse, og det var åbenbart for familien og os, der kendte ham, at dette arbejde gav ham adspredelse for en del af de ulemper, sygdommen medførte.

Bents evner spændte vidt, ligesom han havde en sjælden evne til at fremtrylle et stort fremmøde i klubben, når det virkelig gjaldt. Bent var hjælpsomheden selv, man gik aldrig forgæves til ham, hvis man havde problemer. Samtidig havde han sin egen mening om, hvordan tingene skulle være. Han kunne være stejl og holde på sin egen opfattelse, men os, der fik lov at kigge bagom facaden, fandt et blødt og ejegodt menneske, der ikke var bange for at indrømme, at han ikke var så stærk, som han til tider lod en tro. Mange af de spor, hans altid villige hjælpsomhed satte sig, vil præge vor afdeling i lang tid fremover.

Tankerne går til Bents XYL, Conni og deres fire børn, for hvem tabet er størst. Æret være hans minde.

*Sydsjælland-Møn afdelingen, OZ8SMA*

## OZ2LX

Aage 2LX er ikke mere.

Det er svært for os, der i mange år har trukket på hans store viden om radio, at forstå, at vi ikke længere kan spørge Aage til råds. Altid havde han et kvalificeret svar. Eller han kunne sige: »Har du set i QST november 72«. Og der var så en artikel, der kunne give et svar eller stof til yderligere eftertanke. Hans viden og erfaring opbygget gennem årene var alsidig, men især trådantenneerne havde hans store interesse.

Men Aage var ikke bare teoretiker. Han var en af de første på SSB herhjemme, på hjemmebygget grej selvfølgelig. Hans håndværksmæssige kunnen og omhu var legendarisk. Han sprang aldrig over, hvor gærdet er lavest, og han holdt af at bygge sit eget. Hans sidste projekt står ufærdigt på hans værkstedsbord. Sådan er det bare, når man er en rigtig ham.

Men også hans QSO teknik var misundelsesværdig, præget som den var af seriøsitet. Han var en af de rigtig gamle radioamatører, der både kunne svinge en nøgle og føre en samtale med interesse-skabende værdighed. Han havde haft tusinder QSO'er på HF med hele verden, og det er svært at lade være med at tænke på, at mange af hans venner derude først om flere år eller måske aldrig vil erfare, at han er gået QRT for altid.

Men Aage glemte som rigtig radioamatør aldrig sin familie. Norma, hans xyl, deres dreng Pløk og svigerdatter Mie og voksne sønnesøn Hasse, var de mennesker, der stod Aage nærmest. En kær mand og far har I mistet, men vi, der var hans venner, kan forsikre jer om, at han også var en prægtig ven, som vi altid vil mindes med varme i vore hjerner. Vi vil aldrig glemme Aage, og vi vil savne hans store viden og aldrig svigtende hjælpsomhed.

*5JT og 2WO*

## Anita Jensen

Amager Afdelingen har mistet et trofast medlem. Anita er død efter lang tids svær sygdom. Hun startede med at komme i afdelingen som XYL til formanden, men hurtigt fik hun selvstændig interesse for at få det sociale til at fungere. Amatørradio havde hun ikke den store interesse i, men Anita tog flittigt del i de klubmæssige aktiviteter såsom field day, julefester og andre lignende arrangementer. Hun var den, som bagte æbleskiver og kom inden arrangementet startede og dækkede bord, og opvasken fik heller ikke lov til at stå til dagen efter. Havde det ikke været for Anita, havde vi hverken haft gardiner eller grønne planter i de forskellige lokaler, vi har haft i afdelingen.

Anita var et fint menneske, som altid gav fra sig uden tanke for at få noget til gengæld.

Æret være hendes minde.

*EDR Amager Afdeling*

## OZ-spot

EDR Østbornholms HamCamp -89 blev, trods vejrgudernes delvise uvilje, en succes. Masser af aktiviteter, også for ikke-amatører, og godt fremmøde.

Vi har derfor mod på at gentage succes'en i 1990, og HamCamp -90 er derfor planlagt at finde sted fra den 14. til den 22. juli 1990, begge dage inklusive, på Bavnehøj sydøst for Rønne. OZ1ECS, Bjarne, modtager gerne bestillinger.

Program for HamCamp -90 er naturligvis under udarbejdelse, og nærmere vil blive bragt senere i OZ, men vi kan allerede nu røbe, at ét af programpunkterne bliver en VHF/UHF DXpedition til JO74 (på Dueodde).

Også HamCamp -90 vil have masser af tilbud ud over at køre radio, og arrangørerne - EDR Østbornholm - håber på mindst dobbelt så mange tilmeldinger som til HamCamp -89. Vi skulle jo gerne gøre dette til en årligt tilbagevendende begivenhed.

Er du interesseret, skal du huske, at det er nødvendigt at reservere plads hos Bornholmstrafikken i god tid - nok ikke senere end ca. 1. februar 1990.

Har du spørgsmål, er du velkommen til at kontakte OZ1ECS (53984150) eller OZ1KWB (53995007).

*På gensyn og vy 73 de OZ1KWB Hans Mortensen, EDR Østbornholm*

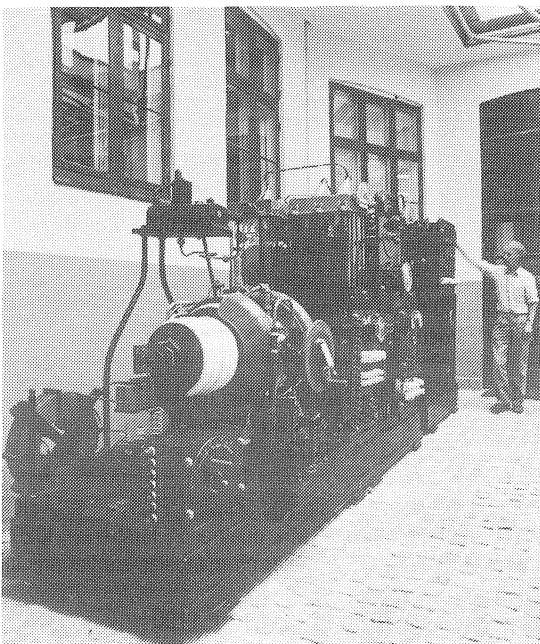
## Fra billedarkivet

### Valdemar Poulsens buesender

Sendere fylder lidt mere i gamle dage. Her er en buesender efter det af den danske opfinder Valdemar Poulsen i 1902 udviklede princip. I årene 1922-25 blev denne buesender benyttet til udsendelse af radiofoni fra Lyngby Radio.

I dag befinder senderen sig på Post- og Telegrafvæsenets museum.

*OZ1HJV, Erik*



# AMATØRANNONCERAMATØRANNONCERAMATØRANNON

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. Annoncer med kommercielt sigte optages ikke som amatørannoncer.

---

**Sælges:** Kenwood TS530SP HF transceiver USB/LSB med WARC bånd incl. mikrofon 1 stk. PA-rør, pris kr. 5.500. Mark 5S interface RTTY/CW/ASCII med diskette/eprom, pris kr. 500.  
OZ1GWK Per, tlf. 31 78 90 27, efter kl. 16.00.

---

**Sælges p.g.a. dødsfald:** 2 m ICOM IC290E, pris kr. 2.500. Turner +3B, pris kr. 300. Rotor High-Gain CD45II, pris kr. 2.000. Antenne omskifter 2 m, pris kr. 100. SWR-måler SVERA 3 instrumenter, pris kr. 300. Kenwood SSB transceiver TS515, Kenwood remote VFO model 5S, Kenwood PS-supply PS515, Turner +3, pris kr. 2.000. Walkie-talkie Midland P&T nr. 7810A. Ovenstående sælges fra OZ1HOA's dødsbo. Henvendelse til XYL Conny, tlf. 53 79 15 53 eller OZ1JPZ Henrik, tlf. 42 52 93 16.

**FORHANDLER af VHF - UHF samt EDB**

H-100-RG58-RG8/213. Packet på PC.  
Coaxkabel - Stik - Konnektorer  
Krystaller - Rotorer - PA-trin  
Strømforsyninger - Antenner  
NiCd-batterier - Komponenter  
og meget mere!  
Ring og få en pris - vi er billigst!



Tlf. 42 23 55 55  
efter kl. 16.00

**DAMATIC, Gl. Tibberupvej 16,  
3060 Espergårde  
Vj 73 de OZ1ISK, Dan**

---

**Købes:** 1 stk. CW-filte til Heathkit SB102/HW101 (SBA-301-2 3395,4 kHz) + reserveværer til samme (6HB8 - 6CB6 - 6CL6 - 6EA8). PS: Kenwood-filte YG3395C kan også bruges.

**Sælges:** CP-80 Printer leveres med Centronic/Seriel eller Commodore-interface. (Velegnet til C-64/C-128 grafik). Microline-80 med Centronic/Commodore-interface.  
OZ1NV Jørgen, tlf. 48 79 60 72.

---

**Sælges:** Yaesu FT480 Bird wattmeter model 43 med 7 prober: 50/500 W HF, 5/50/250 W VHF, 5/25 W VHF.  
OZ1FBV Erik, tlf. 31 47 11 73.

---

**Sælges:** Oscilloscope, storage, Kewlett Packard 181A 100 MHz mainframe, 1801A 50 MHz dualtrace Y forstærker, 1820B timebase, 5nS-2 sek. 2 prober og manualer, samlet pris kr. 4.000.  
8412, Helge, tlf. 42 96 44 42 efter kl. 19.00.

---

**Sælges:** HF Kenwood TS530SP, Mc 80 mikrofon, tuner Yaesu FC300, 3 elm. HyGain yagi, W3 trådantenne, 12 m gittermast m. topvær + ham 4 rotor.  
OZ1JYL Bent, tlf. 75 80 19 37.

---

**Sælges:** HF transceiver SSB/CW til 10, 15, 20, 40 og 80 m. 100 W Trio TS510. Nogle reserveværer, nye og brugte kan medfølge, pris kr. 2.200. SSB kanalskuffefilte a kr. 50.

**Købes:** Amatørsoftware til C128. Manual, diagram eller anden dokumentation til RTTY konverter TG440B, evt. til låns. Reservevedele til Torn E.b.  
OZ7NB, Niels, tlf. 75 17 53 13.

---

**Sælges:** RTTY Siemens T1000 elektronisk fjernskriver, pris kr. 500. 50-75 Bd presseprintere, pris kr. 300. Commodore C-64 med MBA-TOR eller Microlog Airdisc moduler og Mark 5-S Interface til RTTY, CW og AMTOR, pris kr. 2.000. Toni-Tuna LED afstemningsenhed til RTTY, pris kr. 300. DJ6HP 001 RTTY konverter, pris kr. 150.  
OZ1BWR Erik, tlf. 42 27 71 16, efter kl. 18.00.

---

**Sælges:** Yaesu 227R memorizer 2 m syntesestation m/pilot-tone spacing 10 W tiptop, pris kr. 1.800. Icom IC28E lille ny 2 m station 21 memo FJBTJ F2A mic 5/25 W 2 mdr. gl., meget fin st., pris kr. 3.500.  
OZ5AFR Carsten, tlf. 09 82 34 08.

---

**Sælges:** VHF-UHF radiosystem bestående af Yaesu FT480R, Yaesu FT780R, tilhørende strømforsyningsmodul Yaesu SC-1, Yaesu YM-38 bordmikrofon og 80 watt VHF PA-trin Yaesu FL-2050, sælges kun samlet, pris kr. 6.900.  
OZ1HJQ Ole, tlf. 01 51 51 09.

---

**Købes:** 70 cm PA-trin med 4CX250 - 2C39 eller lignende, skal være 100% køreklar med strømforsyning. Kontant afregning, kan evt. selv afhente.  
OZ9PZ Poul Erik Skov, Langtoften 66, Lind, 7400 Herning. tlf. dag 07 12 94 11, tlf. aften 07 12 68 53.

---

**Haves:** Marine VHF Radiotelefon Shipmate RS 8000 25 watt med Selcall og Dual Watch, Servicemanual medfølger. P&T godkendt og i ok stand.

**Ønskes:** HF station til mobil brug, IC735, TS440, TS120S, Yaesu FT7B.  
Tilbud til OZ3HD, Postbox 31, 2680 Solrød Strand.

---

**Købes:** Radioamatør programmer til C-64 ønskes, samt evt. en printer. Helt specielt har jeg brug for programmer til satelitberegninger.  
OZ6QX Arne B. Christensen, tlf. 98 31 53 53.

---

**Sælges:** Kommercielt 28 V, transistor HF PA 2-30 MHz, 500 W input i kasse med relæer og blæser, kr. 1.200,-.  
OZ1FDH, Claus Felby, tlf. 42 45 31 97, efter kl. 18.00.

# CERAMATØRANNONCERAMATØRANNONCERAMATØRAN

**Sælges:** HF station TS510, pris kr. 1.200. Ombygget AP749, digital frekvens udlæsning, pris kr. 950. Signalgenerator HP608D, 10-470 MHz, pris kr. 950. Icom  $\mu$ 4E håndstation, 2 NiCd pakker, lader, taske, vox modul, pris kr. 1.800. OZ1HMN Lars, tlf. 98 13 12 79.

**Sælges:** Automatisk antennenetuner 1.8-30 MHz Kenwood AT-250. Som ny i orig. emb. med manual evt. i bytte med Kenwood TM-431, TM421 eller lign. 35 W UHF FM mobiltransceiver. Pris kr. 2.700. OZ1DXQ Arne, tlf. 53 96 68 16.

**Sælges:** HF-transceiver Yaesu FT101ZD der aldrig har været brugt til sending. Komplet 100% i orden med original manual. OZ9H Helge, tlf. 53 88 38 80.



**Sælges:** Kenwood transceiver TH751E FM, SSB, CW, 2 m med CCTS encoder, pris kr. 5.000. Microwave converter 50/28 MHz, pris kr. 500. Nyt NOVEL gitterdykmeter, pris kr. 700.

**Købes:** Dummyload 1000 W - Drake - MJL. PA-trin 144/25-160 W. PA-trin 432/25-100 W. OZ8RF Raahøj, tlf. 66 11 12 37.

**Sælges:** Rotor CD45II (renoveret), pris kr. 1.500. Elevationsrotor Kenpro KR-500 (renoveret), pris kr. 1.500. Microwave 70 cm PA-trin 50 watt, pris kr. 2.000. Mutec preamp. SLNA144S, pris kr. 350. Cue Dee ant. 70 cm 17 elem., pris kr. 300. Jaybeam 8 XY 2 ant. med kabel for cirk. pol., pris kr. 400. OZ3R, tlf. 86 25 65 10.

**Sælges:** Icom IC-02E håndstation 3 mdr. gammel, med taske, samt ekstra batteri, og original emb. og manual, pris kr. 2.500. Packet modem til C64, pris kr. 600. Årgangene, 84, 85, 86, 87 og 88 af OZ indbundet, pris kr. 200. Alt er plus evt. forsendelse. OZ1JUS Vagn, tlf. 75 94 40 30.

**Sælges:** Siemens sender S313, 600 W CW og FSK, 400 W SSB, 1,5 til 24(30) MHz. Syntesestyret. Indbygget antennenetuner eller 50 Ohm udgang. 220 V komplet køreklar incl. reservedele, rør, kabler, manual m.m. Skal afhentes. Glødetrafo for 4CX1500, pris kr. 160. Blæser for samme pris kr. 160. Byggesæt til 2 kW antennenetuner, pris kr. 795. RTTY converter TG440B, indbygget skop og strømforsyning. Transistoriseret, pris kr. 500. Ballastrør TJ311M01 for R-390/A, pris kr. 60.

**Købes:** Original manual til R390A/URR. OZ8SO Jens, tlf. 98 43 04 80.

**Sælges:** Kenwood TM2550E 2 m mobilstation 45 W med DCL opkaldsudstyr, touchtone sender m.m. Se annonce i OZ-11.86, side 662, pris kr. 2.700. AP712 2 m 25 W plads til 12 kanaler, 144.625 monteret. ideel til packetradio, pris kr. 495. Radiometer målesender MS27G 0,3-240 MHz står som fabriksny, med manual, pris kr. 2.000. Kenwood TR2600E 2 m håndstation med baselynlader, mobil holder/lader, monofon, ekstra batteribox, 25 W PA-trin, samlet pris kr. 3.500. 3 stk. 7 sekvens opkaldsudstyr fra AP2000, pris kr. 500. 12 stk. NiCd akkumulatører 1,2 V 4 Ah Varta fabriksnye, pris kr. 350. OZ1CHL Lars Schultz, tlf. 31 67 99 52.

**Sælges:** EDR's Kortbølge Amatørens Håndbog 1960. Yaesu FRT-7700 antenne tuner. Yaesu FRV-7700 VHF Converter. Prober. AC UHF UPB1 og UPB2 DC PB2 og PB3 (Radiometer RV24). Beolit type 1501. OZ nr. 1 nr. 2 1989. OZ-DR 2377, Ole, tlf. 42 36 50 41.

**Sælges:** Transceiver Kenwood 120V 10 W med 30 amp. strømforsyning (home made), pris kr. 3.500. Håndstation Yaesu FT209R med lader og ekstra batteri, pris kr. 2.200. Antenne for 2 m 2x5/8. Comet CA-ABC22, pris kr. 250. OZ4DC, tlf. 75 64 14 17.

**Sælges:** Håndstation Icom IC-2E med ekstra batteri, monofon samt lader, som ny, pris kr. 1.200. OZ7BI, tlf. 97 42 19 80.

**Sælges:** Professionel silketrykning af printplader. Logotryk på QSL-kort, rentegning m.m. også små oplag til særdeles rimelige priser. OZ2HK, tlf. 75 61 85 62, aften.

## Satellit-TV

Japansk kvalitetsanlæg ★ 65 × 75 cm parabol ★ HEMT LNB ★ Ferrite polariser med variabel polaritet ★ Fuldt fjernbetjent receiver med 50 kanaler.

Ring for brochure og prislister.  
15% rabat til radioamatører.

**OZ3BU**  
Tlf. 86 22 37 40

**OZ1FRF**  
Tlf. 86 92 85 98

**Sælges:** AP712 2 m trimmet m. mic., pris kr. 500. Generator Honda EX800E 200V 800W, pris kr. 2.985. Cameraholder til vægmontage af overvågningscamera/SSTV, pris kr. 50. Kabeltromle fra Danmarks Radio til multikabel eller powerkabel tromlediameter 85 cm, pris kr. 450. 500 W 2 m PA-trin naigai 144 XL med 4 CX 250 rør preamp med helixfilter, velholdt m. manual og res rør, pris kr. 3.985. Messing blæselampe mærke radius ltd. no. 55, pris kr. 200. NiCd akkumulatører 1,2 V 4 Ah 12 stk. Varta fabriksnye, pris kr. 375. OZ1CHL Lars Shultz, tlf. 30 31 83 43.

**Sælges:** HF antenne 2 elem. 3 bånd, 20, 15 og 10 m. Fritzel, kan udbygges til 3-5 elem. 1½ år gl., pris kr. 1.500. OZ1JON Svend, tlf. 97 35 33 53 efter kl. 16.00.

# KATALOGVARER

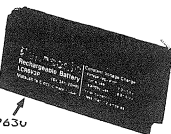
Nickel cadium (genopladelige), 1,24 volt.

Varenr.	Varebetegnelse	v/1	v/10
5375	180mA = R3 - 10,5 x 44 mm :	29,50	24,90
5374	500mA = R6 - 14 x 50 mm :	19,90	17,90
5378	1,2A = R14 - 26 x 50 mm :	44,75	38,50
5380	1,8A = R14 - 26 x 50 mm :	62,50	53,80
5382	1,2A = R20 - 33 x 61 mm :	49,50	42,90
5384	4A = R20 - 33 x 61 mm :	98,50	84,90
5385	9 volt - 26 x 48 mm :	118,00	99,00



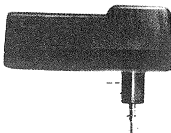
Nedenstående leveres med loddeflige:

Varenr.	Varebetegnelse	v/1	v/10
289386	1,24v/600mA 14 x 50 mm :	28,90	24,60
5373	1,24v/1,2A 22 x 40 mm :	48,50	41,25



Vedligeholdelsesfrie blyaccumulator:

Varenr.	Varebetegnelse	v/1	v/10
289630	6v/3AH m/spadestik . . . . .	168,00	138,00
289660	6v/6AH m/spadestik . . . . .	218,00	185,00
289126	12v/6AH m/spadestik . . . . .	296,00	266,40



Ladere for Nickel cadium batterier.

Varenr.	Varebetegnelse	v/1	v/10
289390	Lader f/4 stk. R6 batterier . . .	78,00	58,00

Weller 50 W Loddestation:

Loddekolbe, kabinet med omformer og stander med svamp. Best. nr. WELLER WTCP: 814,00 kr.



Termostat styret loddek. for 24 volt.

WELLER TCP 24v/50 watt AC/DC . . . . . 388,00 kr.

Tilbehør for WCTP/TCP:

Varenr.	Varebetegnelse	v/1
WELLER KH2	Stander f/50w/24v . . . . .	148,00
WELLER SPIDS	For TCP 50w/24 volt . . . . .	38,50
WELLER 16	Pol. udlodde spids . . . . .	278,00

SPIDSER f/WELLER 50W & TCP		
Fladform:	0,8mm	H7
	1,6mm	A7
	2,4mm	B7
	3,2mm	C7
Spidsform:	1,2mm	K7
	2,0mm	L7
	3,2mm	M7

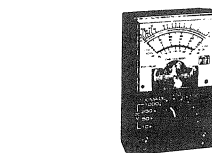
Andre WELLER kolber:

Varenr.	Varebetegnelse	v/1
WELLER 26C	220v/25w alm. kolbe . . . . .	148,00
WELLER KH4	Stander for W61C . . . . .	148,00
WELLER CT5	Spids for W61C . . . . .	38,50

WELLER WECP-20 regulerbar station,

m/omformer, stander og loddekolbe . . . . . 1131,00 kr.

Varenr.	Varebetegnelse	v/1
WELLER ET	Spids f/WECP-20 . . . . .	38,50



MT 100 . . . . . kr. 118,-

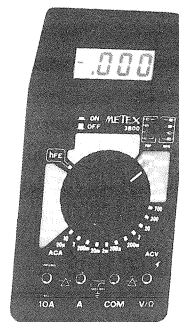
Måleområder:

DC volt . . . . .	0-10-50-250-1000V
AC volt . . . . .	0-10-50-250-1000V
DC strøm . . . . .	0-100 mA
Modstand . . . . .	0-10kohm & 0-1Mohm
Impedans . . . . .	2000 ohm/volt ac/dc
Decibel . . . . .	-20 til 62 dB

METEX digitalinstrumenter.

DT 3800 . . . . . kr. 588,-

3 1/2 cifers LCD meter, med transistor tester.



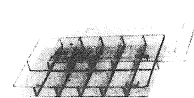
TILBUD



Tinsuger: KR. 88,-

Tilbud Sortiment, leveres i rumindelt æske:

132: Transistor mix, BC - BD - BDX typer, 121 stk. . . . .	kr. 328,-
133: Diode mix, AA - BAV - BY - BYX - 1N typer, 120 stk. . . . .	kr. 168,-
134: Trimpot. mini, 5 x 13 værdier 100 ohm - 1M. 65 stk. . . . .	kr. 108,-
135: Skruer skiver og møtrikker ø2 - 2,5 - 3mm. 1475 stk. . . . .	kr. 128,-



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 400,- 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 1989/90 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. 75 83 25 33 . GIRO 7 12 56 66  
ODENSE AFD.: FREDERIKSGADE 15 . TLF 66 13 90 39



Telefax 75 83 41 00





# ERAMATØRANNONCERAM

**Sælges:** Verdenskort og urskive til konstruktionen »Verdensur« i dette nr. Udført i plast med silketryk. Pris for hele sættet incl. forsendelse, kr. 58. Nedfotograferet beamkort, pris kr. 18, incl. forsendelse.

OZ1DXX Grethe Heiberg, Snedkervej 24, Box 3025, 6710 Esbjerg, tlf. 75 15 08 98.

**Sælges:** 18 m særdeles kraftig, galvaniseret gittermast i 3 sektioner. Beregnet til leje i toppen og rotor anbragt nede i masten. Klarer selv meget store antenner. Skal nedtages. Hjælp hertil kan tilbydes. Et tilbud ud over det sædvanlige. Ring og hør nærmere.

OZ5GF Leif Olesen, tlf. 53 83 91 70.

**Sælges:** Efter OZ2LX's dødsbo, Kenwood TS 820 S, med VFO 820, kr. 4.000,-. Kenwood TS 830 S, med VFO 240, kr. 6.500,-. Drake L4B med L4PS og en ekstra 3-500 Z, kr. 7.000,-. Drake L4B med HS-trafo, kr. 4.000,-. Heathkit SB 300, kr. 1.000,-. Sommerkamp FL 200 B, kr. 1.500,-. Antennetuner 2 KW, kr. 750,-. Antennetuner 500 W, kr. 500,-. Antennetuner 100 W, kr. 100,-. B&W tankkreds 851 A, kr. 500,-. Vibroplex, kr. 500,-. Acucyber, kr. 500,-. L/C-meter, kr. 150,-. Funktionsgenerator Trio SG 402, kr. 250,-. Universalinstrument, kr. 150,-. Printboremaskine, kr. 750,-.

OZ5JT, Jens, tlf. 75 76 02 02.

**Sælges:** »Vejen til sendetilladelse« 6. udgave! Nye - ganske få eksemplarer, pris kr. 100,- + porto.

OZ7JU, Jørgen Johansen, tlf. 31 60 98 27, fra 17.00-19.00.

**Købes:** HF-Beam Fritzel FB 33 eller samme antenntype i andet fabrikat.

OZ1LBZ, John, tlf. 53 70 10 39.

## Vort motto: Kun topkvalitet

*Husk - - - at vejen til  
komponenterne går gennem*



### Ib's Radioservice v/OZ5ID

Hvorupvej 22, 9400 Nørresundby  
Tlf. 98 17 39 09 . Giro 1 22 19 57

Electronic er distributør for bl.a. Texas Instruments, Motorola, Fairchild, Philips, Siemens, ITT, National, ST-Microelectronic, RCA m.fl.

Vi har også stort udvalg indenfor omskifttere, elektrolytkondensatorer såvel dråbe som tantal som almindelige modstande, kondensatorer, trimmere og trimmeponentiometre.

## Der er 11 måder at være med i EDR!

Prisen og indflydelsen varierer

### Kontingentsatser 89/90:

A	Aktivt medlemskab .....	kr. 415
B	Passivt medlemskab (beholder medlemsnummeret) .....	kr. 50
C	Offentligt/gruppemedlemskab .....	kr. 415
D	Firmamedlemmer .....	kr. 830
E	Familiemedlemskab .....	kr. 140
F	Aldersmedlemskab (under 20 år over 67 år) .....	kr. 335
G	Æresmedlemmer .....	kr. 0
H	Ledelsesmedlem .....	kr. 0
I	Frimedlemskab (efter ansøgning) .....	kr. 0
J	Udenlandsmedlemmer .....	kr. 315
K	Handicapmedlem (synshandicappede) .....	kr. 140
	Indskud ved indmeldelse .....	kr. 50

Yderligere oplysninger om de forskellige kategorier kan findes i vedtægterne i afdelingsmappen eller fås ved henvendelse til kontoret tlf. 66 13 77 00.

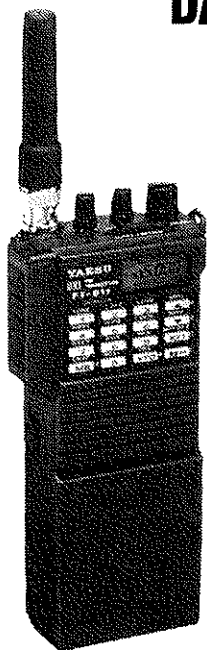
## Annonceindex

Betafon .....	omsl. v. bagsiden, 687
Byrlund .....	663
Damatic .....	635, 684
Dogplace .....	645
Electronic .....	688
Esbjerg offset I/S .....	685
FC-trading A/S .....	663
GY-trading .....	646
Ham-supply nord .....	687
ILN-service .....	654
LJ-elektronik .....	660
Norad .....	omslag v. forsiden, 646, 656
OZ1FRF .....	685
Radioamatørernes Forlag ApS .....	641
Vejle RC-Elektronik .....	686
Werner Radio .....	bagsiden
Aarhus Radiolager .....	628

**NYHED**

# ALTID - hvor, og når som helst - YAESU

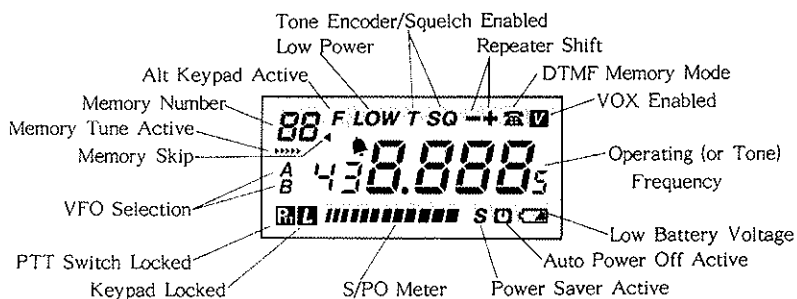
## DANMARKS SMARTESTE STATION



**YAESU har gjort det igen!!!**

**FT 411  
2 M HÅNDSTATION**

- ★ 49 hukommelser
- ★ 2 VFO'er
- ★ indbygget DTMF
- ★ indbygget VOX
- ★ se alle funktioner på display



Køb på:  
**FINAX  
DANKORT  
DINERS  
EUROCARD  
VISA**

**INTRODUKTIONSPRIS Kr. 3.195,-**

**BETAFON**

*Vore telefoner svarer hele døgnet. Efter normal lukketid kan De benytte vor automatiske telefonsvarer.*

ISTEDGADE 79 · 1650 KØBENHAVN V · TLF. 31 31 02 73

Telefax 01 24 19 50

5854

90016

0

EDR FREDERICIA AFD  
 C/O LEO HEINO  
 NØRREBROGADE 98

7000 FREDERICIA

**WERNER RADIO**

**KENWOOD**  
**NYT PRODUKT**

**1M - 70 CM**  
**DUAL BANDER**  
**70 CM 2 M**



OUTPUT: 25 WATT — LOW 5 WATT.  
 FULL DUPLEX — CROSS BAND.

**PRIS: 6.375,00**

MULTI FUNKTION MIKROFON: KONTROLERER, 1750 Hz TONE, VFO, MEMORY RECALL • STORT LCD DISPLAY, LET BETJENTE, OPLYSTE KNAPPER HI-LOW OMSKIFTER FOR OUTPUT • 20 MEMORY • INDBYGGET DOBBELT VFO • STEP 5, 10, 15, 12,5, 25 KHz • PROGRAMMERBAR CALL KANAL FUNKTION • TONE KNAP • TONE ALERT SYSTEM • VFO SCAN • PROGRAMMERBAR SCAN • MEMORY SCAN • VHF ELLER UHF MEMORY SCAN, ELLER ALLE MEMORY • DUAL CALL KANAL SCAN • DUAL MEMORY SCAN • DUAL VFO SCAN • SCAN STOP • TIDS OPERATION, ELLER BÆREBØLGE • ALERT FUNKTION: SCANNER KANAL 1 MED 5 SEK. INTERVAL • MHz OMSKIFTER • LOCK FUNKTION • REVERSE FUNKTION • VÆGT 1,4 KG • D. 200, B. 140, H. 40 • FØLSOMHED < 0,16  $\mu$ V 12 dB.



**WERNER RADIO**

**5450 OTTERUP . TLF. 64 82 33 33**