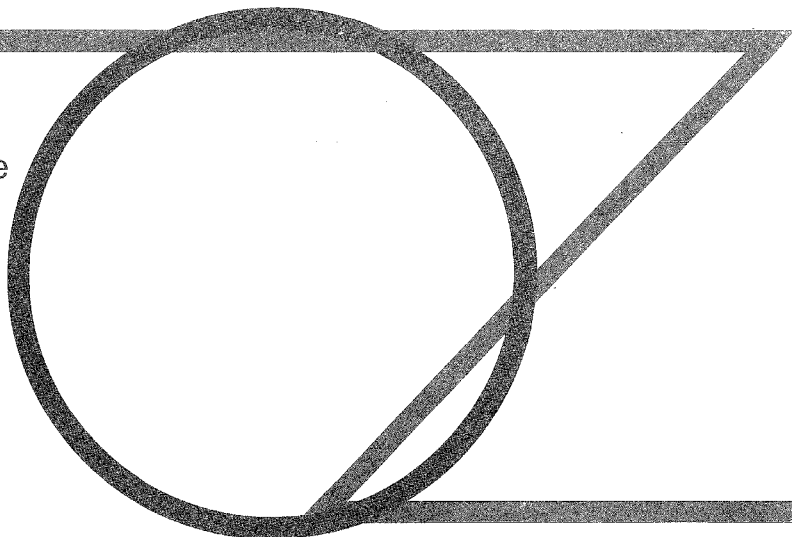
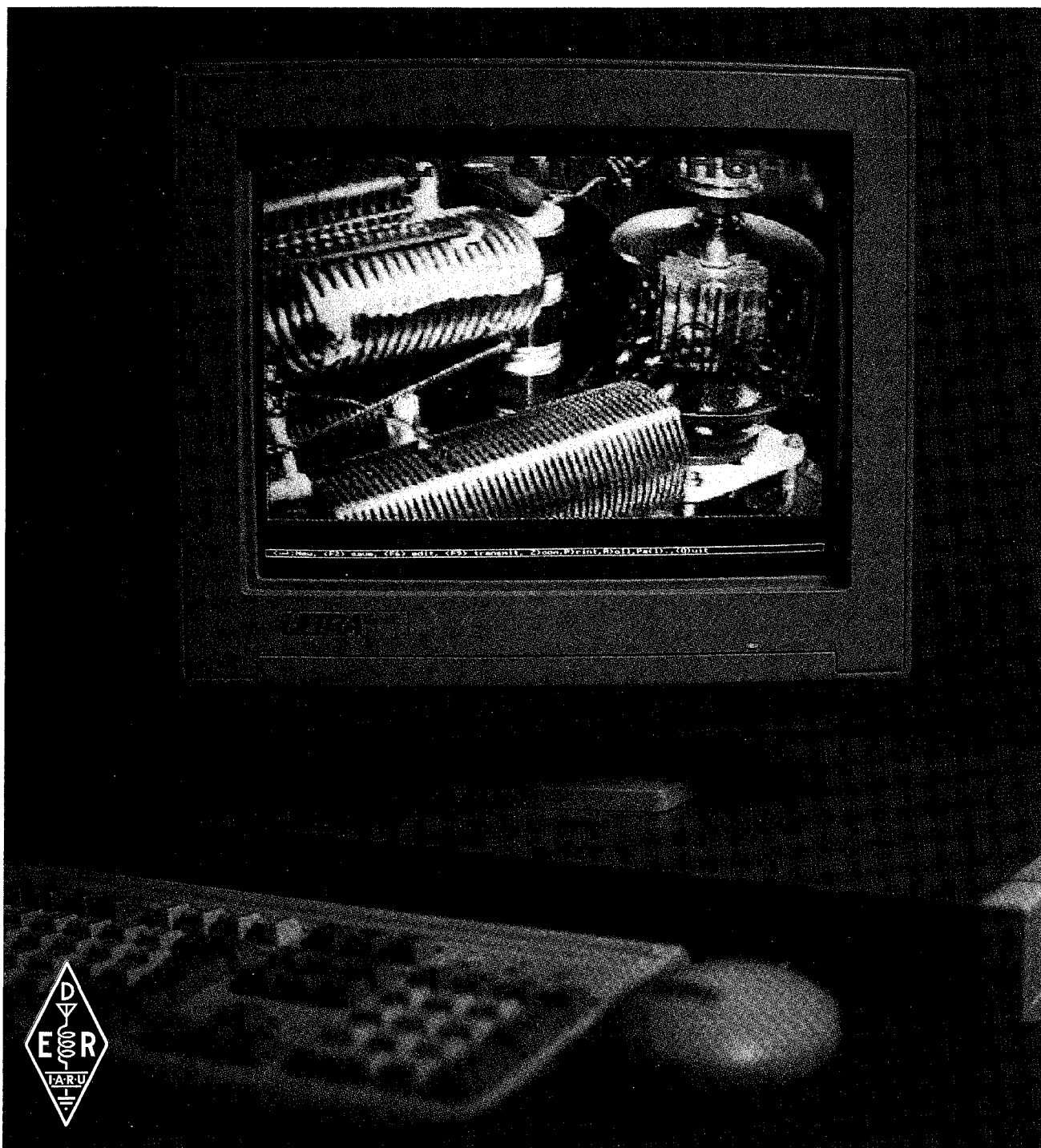


Tidsskrift for amatør-radio  
70. årgang, Oktober 1998  
Udgivet af eksperimenterende  
danske radioamatører



10/98



ICOM

DUAL BAND ALL MODE TRANSCEIVER

# IC-821H

## Bemærk især

- ▲ Kontinuert variabel power
- ▲ IF-shift for enten Main eller Sub band
- ▲ 160 memory kanaler gemmer både frekvens, mode, repeater mm.
- ▲ 4 typer Scan, bånduafhængigt
- ▲ LF talekompressor
- ▲ Et-tryk repeater funktioner
- ▲ RIT funktion
- ▲ RF attenuator
- ▲ Noiseblanker
- ▲ Stort S-meter med Center-meter
- ▲ Separate højttalerstik for hvert bånd
- ▲ VFO-lås
- ▲ Variabel AGC
- ▲ Squelch monitor funktion
- ▲ Computer-interface
- ▲ Stilrent kompakt design

Gør gode forhold meget bedre med ICOM's flag-skib til 2m og 70 cm!  
En framragende station til både FM, SSB og CW, med satellit- og 9600 bps packet faciliteter.

**Kr. 15.750,-**

incl. moms



*På gensyn på Hadsten mødet  
søndag den 1. november kl. 10-16.*

icom Inc.

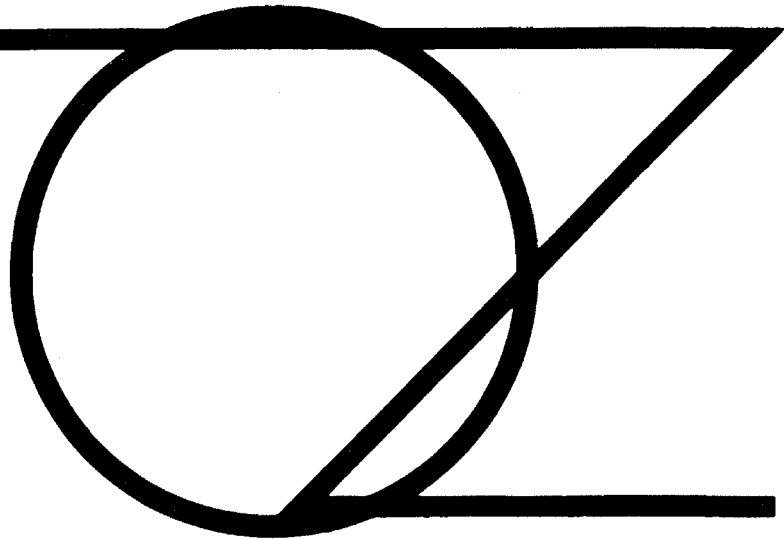
**9800 HJØRRING**  
FREDERIKSHAVNSVEJ 74

**NORAD**  
TELE-CENTER A/S

**TLF. 98 90 99 99**  
FAX 98 90 99 88

TELE-CENTER åbningstider:  
Mandag-fredag 8.30-17.00

e-mail: ss@norad.dk  
Vy 73, OZ4SX, Svend



## Hovedredaktør og ansvarshavende HR:

Flemming Hessel, OZ8XW  
Knud Rasmussensvej 4  
7100 Vejle, tlf. 75 83 38 89

## Teknisk redaktør TR:

Sven Lundbeck, OZ1AWJ, OZ7S  
Egerupvej 11, Bringstrup  
4100 Ringsted, tlf. og fax 57 61 30 10  
E-mail: dko11808@vip.cybercity.dk  
★ Hertil sendes alt teknisk stof ★

## Amatørannoncer og abonnement

Radioamatørens Forlag ApS, EDR  
Klokkestøbervej 11, 5230 Odense M  
tlf. 66 15 65 11, kl. 10.00-14.00

## Announceafdeling:

Carsten Brendstrup-Hansen, OZ3BH  
Blomstervænget 11, 2800 Lyngby  
tlf. 45 87 16 56

## SPALTEREDAKTIONER:

### Contestredaktion:

Jørgen Flømming, OZ1JSH  
Gammelgårds Alle 1 st.tv., 2665 Vallensbæk Strand

### HF-aktivitetstest:

Poul H. Lund, OZ1BJT  
Vardevej 72, 7100 Vejle

### Diplomredaktion:

Jens Palle Moreau, OZ5MJ  
Jægerbakken 13, 5260 Odense S. tlf. 66 15 02 44

### DX-redaktion:

Bent Pedersen, OZ6B  
Løget Dam 3, 7100 Vejle

### VHF-UHF-SHF-redaktion:

Svend Erik Lindberg, OZ8SL  
Ellevevej 6, 4623 Lille Skensved

### VHF-UHF-SHF-contest:

Verner Topsøe, OZ5TG  
Lundumskovvej 13, 8700 Horsens

### Digimode-redaktion:

Jens Palle Moreau Jørgensen, OZ5MJ  
Jægerbakken 13, 5260 Odense S

### CW-hjørnet

Jens Henrik Nohns, OZ1CAR  
Lærkevej 11, 7441 Bording

### SSTV-redaktion:

Carl Emkjær, OZ9KE  
Søborgarhus Park 8, 2860 Søborg

### Det nostalgiske hjørne:

Niels Chr. Bahnson, OZ7NB  
Vibehejen 7, 6731 Tjæreborg

### Foreningsredaktion:

Ellen-Sofie Schuldt-Larsen, OZ1CRY  
Spurvevej 22, 4943 Torrig

Afleveringsfrist til OZ	Nov.	Dec.
Spalterredaktion	22.10	20.11
Afdelingsstof	22.10	20.11
Amatørannoncer	22.10	20.11
Mindre rettelser	30.10	28.11
Aff. til postomdeling	16.11	14.12

Stoffet skal være modtageren i hænde senest den nævnte dato.

Eftertryk af OZ's indhold tilladt med tydelig kildeangivelse.

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

TRYK: PE-OFFSET & REKLAME

Tømrervej 9, 6800 Varde. Tlf. 76 95 17 17

Afleveret til postvæsenet den 12. oktober.

## Indhold

512 Redaktionelt  
Sidegevinst

515 **Trimning af krystallfiltre med wobblers og oscilloskop**  
For dem, der stadig bygger udstyr selv, beskriver OZ2BB her et nyttigt test-udstyr. Artiklen omfatter også en beskrivelse af, hvorledes man i praksis anvender udstyret.

520 **Om at forstå UTC**  
Har du spekuleret på hvordan tiden rundt om i verden hænger sammen med GMT, Zulu-tid eller UTC -kært barn har mange navne, så læs OZ4TP's artikel, der giver dig forklaringerne.

522 **N-JFET tester**  
OZ1BWE har lavet en lille opstilling, der klarer målinger på VHF-UHF FET'erne.

528 **Teknisk brevkasse**  
Tilbagekobling.

**Fra andre blade**  
Findes side 528

### Spalterredaktionerne

- 533 Contestmanager og HF-aktivitetstest
- 534 Diplom manager
- 536 DX-nyt og frekvensforudsigelser
- 539 VHF/UHF/SHF-redaktionen
- 545 Digimode
- 546 SWL-spalten
- 547 Rævejæggeren
- 548 CW-hjørnet
- 550 SSTV-spalten
- 551 Det nostalgiske hjørne

### Eksperimenterende Danske Radioamatører:

- 513 Foreningsinformation
- 513 Det er Heatkits skyld
- 527 Digimode - serien 50 år over 30 MHz fortsætter
- 529 Fyrweekend
- 531 På vej mod en tradition
- 551 Internationalt nyt
- 552 EDR-nyt
- 553 Nyt fra afdelingerne
- 552 Silent key
- 563 Læsernes mening
- 565 Amatørannoncer

### OZ-spot

- 528 1. plads på Island TF/OZ5IPA
- 537 Båndlændeliste

Midtersider: Teknisk temahefte nr. 6

### Forsidebilledet:

Prøv lige at se, hvorledes mit PA-trin er opbygget. SSTV giver mulighed for en præcis stationsbeskrivelse. (Foto OZ1DKG).

# Redaktionelt

## Tillægsgevinst

Amatørradio er en fantastisk hobby.

Jeg vil ikke her opremse alle de pragtfulde oplevelser, man får som radioamatør. Alle QSO'erne med fjerne lande, eller den hyggelige snak på den lokale frekvens eller repeater. De mange timer ved loddekolben og glæden, når noget endelig virker.

Jeg vil heller ikke nævne spændingen omkring d. 15. i måneden, når posten bringer et nyt OZ, eller den lange ventetid på de sidste QSL-kort til et diplom.

Man kunne også omtale den hjælpsomhed, man møder hos andre amatører, og det faktum, at amatørradio er for alle uanset race, religion og status; og det er netop disse emner, denne redaktionelt skal handle om.

Det var med nogen nervøsitet, jeg i sin tid som nybagt amatør og menig rekrut i Sjællandske Telegrafregiment bankede på døren til kaptajn - tror jeg det var - G. Bruuns kontor.

Man var ikke vant til at henvende sig til højerestående officerer.

Men da jeg havde fået fremført mit ærinde - at låne nøglen til regimentets amatørstation OZ1TB, var det ikke kaptajnen, men amatøren OZ5GB, der sagde du, ønskede tillykke med licensen og beredvilligt overdrog mig nøglen til mange mange hyggelige timer i selskab med en station, der - vist også på OZ5GB's foranledning - i de følgende måneder blev udbygget til en moderne amatørstation, til erstatning for den gamle BC348 med tilhørende sender, der stod på bordet første gang jeg lukkede mig ind i det lille shack over hovedvagten.

Da jeg et års tid senere afleverede nøglen fik jeg ikke sagt tak, for OZ5GB var ikke på kontoret den dag.

Vel hjemme og med en nypudset B-licens med adgang til telefoni traf jeg på 80 m - nu silent key - OZ6PX.

Her mødte undertegnede og mange andre en enestående hjælpsomhed, når de tekniske problemer skulle løses.

Det var ikke afdelingsingeniøren fra Jysk Telefon, men amatøren Svend, der, medens vi nød en Dortmunder og en cigar, sørgede for, at den medbragte konstruktion kom til at køre.

Igenem årene har jeg - ligesom sikkert de fleste andre amatører - truffet mange, der som 5GB og 6PX uegennyttigt, personligt eller på båndene har ydet deres bidrag til, at jeg har fået udbytte af amatørradio, og som også burde nævnes.

I en mere og mere fortravlet hverdag er det ikke altid, man får sagt tak; men den bedste tak er måske også, at hver især efter bedste evne søger at viderebringe denne, hvad jeg vil kalde amatørånd, til andre.

Måske er ovennævnte ikke noget særkende for amatørradio; det findes sikkert også indenfor andre fritidsbeskæftigelser; men i og med at amatørradio er international bliver amatørånden uanset race religion eller status - måske alligevel et særkende.

Det er i hvert tilfælde for mig en behagelig sidegevinst, der er med til at gøre amatørradio til en fantastisk hobby.

HR

## *Ny spalteredaktør søges!*

OZ5MJ har meddelt, at han gerne vil afløses på posten som redaktør af digimode spalten.

Derfor søger vi en ny redaktør hertil.

Har du lyst til at holde dine medamatører orienteret om, hvad der rører sig indenfor den digitale amatørverden, så giv EDR et praj.

Henvendelse kan ske til landsformanden OZ1DHQ eller hovedredaktøren OZ8XW. Adresserne kan ses forrest i OZ.

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

Erik Borgård Pedersen, OZ1FBV  
Gillesager 156, 2. t.v.; 2650 Hvidovre  
tlf. 36 47 11 73

**Kreds 2:**

Niels Rudberg Jørgensen, OZ8NJ  
Safirvej 2, 3060 Espergærde  
tlf. 49 13 25 40

**Kreds 3:**

Michael S. Pedersen, OZ1CFT  
Skovvej 8, 3700 Rønne  
tlf. 56 95 72 49

**Kreds 4:**

Ivan Stauning, OZ7IS  
Bartholinstræde 20, 2630 Tåstrup  
tlf. 43 52 33 14

**Kreds 5:**

Leon B. Johannesen, OZ1LD  
Holms Alle 17, 5800 Nyborg  
tlf. 65 31 31 18

**Kreds 6:**

Niels Krogh Hansen, OZ1IKW  
Dyntvej 76, 6310 Broager  
tlf. 74 44 18 05

**Kreds 7:**

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

**Kreds 8:**

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

**Kreds 9:**

Bjarne Andersen, OZ9NT  
Postadresse:  
Flyvestation Skagen, Postboks 165, 9990 Skagen  
7-22: tlf. 21 26 60 80

**Landsforeningens udvalg m.v.:****Forretningsudvalg:**

OZ1DHQ, OZ7IS, OZ5KM og forretningsføreren

**Teleudvalg:**

OZ1DHQ, OZ8CY, OZ5DX, OZ8NJ, OZ1IKW og OZ7IS

**Teknisk udvalg:**

OZ8CY, OZ1CFT, OZ1AWJ og OZ5KM

**HF-udvalg:**

OZ5DX, OZ1JSH, OZ1DYI, OZ5MJ og OZ1LO

**VHF-udvalg:**

OZ7IS, OZ8SL, OZ1EYN, OZ1AHV, OZ5TG, OZ1DOQ,  
OZ2TG og OZ1IPU

**Antenne-udvalg:**

OZ1BGP, OZ8NJ, OZ1HPS, OZ5KH og OZ1JLZ

**Museumsudvalg:**

OZ1FBV, OZ1LNZ og OZ9DC

**Budgetudvalg:**

OZ1DHQ, OZ6OM og OZ8ND

**Digitaludvalg:**

OZ9NT, OZ1EPT, OZ1FFR, OZ1AHV, OZ8CY,  
OZ1DKE, OZ5NZ og OZ1IOA

**Handicapudvalg:**

OZ1IKW, OZ1ABA, OZ1LTY og OZ9FZ  
Hjælpefondskonto. Giro nr. 5 42 21 16.  
EDR, Klokkestøbervej 11, 5230 Odense M  
mrk. Hjælpefondskonto  
Al henvendelse til OZ1IKW, tlf. 74 44 18 05.

**EDR's Monitoring System:**

Koordinator OZ1FJB. Henv. tlf./fax: 57 84 89 07.

**Repeaterudvalgets formand:**

OZ1AHV Finn Madsen,  
Tjørnevej 22, 4140 Borup tlf. 40 71 85 56

**Foredragsmanager:**

OZ8NJ, Niels Rudberg Jørgensen  
Safirvej 2, 3060 Espergærde, tlf. 42 23 25 40

**Rævejagtsudvalgets formand:**

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

**EDR-Bulletin:**

Første søndag i måneden.  
Frekvens: 3700 kHz (+/-) kl. 12.10 DNT.  
Frekvens: 145.675 MHz (Yding) kl. 13.00 DNT  
Adresse: H. Drachmansvej 5, 8660 Skanderborg

**EDR's kopitjeneste:**

Leif Olsen, OZ5GF  
Birkevej 11, Systofte, 4800 Nykøbing F  
tlf. 53 86 80 70

**EDR's QSL-Bureau**

Klokkestøbervej 11, 5230 Odense M, tlf. 66 15 95 50



# EXPERIMENTERENDE DANSKE RADIOAMATØRER

AFDELING AF

INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION

Protector : Chr. F. Rovsing, OZ1CR

Landsforeningen eksperimenterende Danske Radioamatører EDR,  
stiftet 15. august 1927

Årskontingent til EDR udgør 440,00 kr. incl. tilsendelse af "OZ".

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

**Landsforeningens kontor (kontortid 10-14):**

EDR, Klokkestøbervej 11, 5230 Odense M

Postgiro 542 2116

Telefon: 66 15 65 11 Fax: 66 15 65 98 EDR E-mail: kontor@edr.dk

<http://www.edr.dk>

**Landsformand:**

Per Wellin, OZ1DHQ

Fredericiavej 30,

7000 Fredericia

tlf. 75 94 10 66

E-mail: OZ1DHQ@post5.tele.dk

**Næstformand**

Ivan Stauning, OZ7IS

Bartholinstræde 20,

2630 Tåstrup

tlf. 43 52 33 14

**Sekretær**

Kjeld Majland, OZ5KM

Lindbjergvej 8, Ejer

8660 Skanderborg

tlf. 86 57 92 42

## Det er Heatkits skyld!

'De' siger, at alt er blevet så kompliceret. Det var ikke som i gamle dage, hvor man kunne fatte sammenhængene. 'De' siger, at det gælder alle livets afskygninger og specielt tekniske emner.

Robert Lucky har i bladet IEEE Spectrum, May 1998 skrevet en lille epistel om dette paradoks: At kompleksiteten stiger, og at flere og flere bliver brugere af denne vældige mængde af f.eks. Pc'er, samtidig med at færre og færre er beskæftiget med at frembringe og udvikle dem.

Ifølge Lucky er det Heatkits skyld: Da Heatkit stoppede med at udvikle, producere og sælge byggesæt, var det slut med meget af det sjove ved elektronik. Nu er alting proppet ned i utroligt komplicerede små sorte IC'er med blanke ben. Sat sammen på den rigtige måde kan de udføre overordentlig komplicerede ting, der kan styres på simpel måde. Vi er alle blevet brugere af kompliceret teknik, men kun ganske få har overblik over disse IC'er, der er udviklet med brug af endnu flere PC'er programmeret med simulatorer i flere abstraktionslag. Og nede i en mørk kælder opbevares al baggrundsmaterialet til IC'erne sammen med den sidste teknik, der vogter over det allermost grundlæggende: Ohms lov.

Lidt sat på spidsen, måske. Men se på Internettet: Her er informationerne det vigtige - hvordan teknikken flytter rundt på dem er uinteressant, bare det virker. Her er afstande ophævet. Om en hjemmeside hentes i Japan, USA eller et sted i Europa er der ingen, der tænker på. Telefonnettet, verdens største maskine, står usynligt til rådighed. Og det er netop ideen med Internettet.

Helt anderledes med amatørradio: Her er teknikken det vigtigste, meddelelserne meget ofte i standardform uden megen variation. Og det er absolut ikke ligegyldigt, hvor stor afstand, der skal kommunikeres over. Og det er netop ideen med amatørradio.

Hver ting til sin tid.

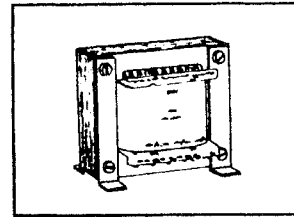
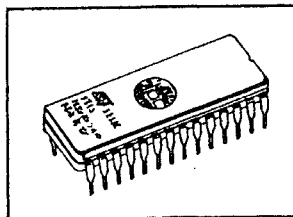
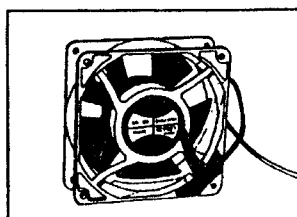
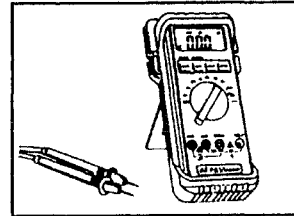
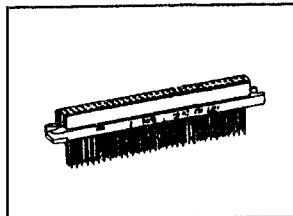
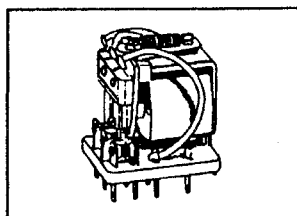
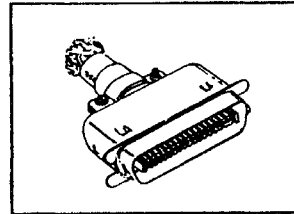
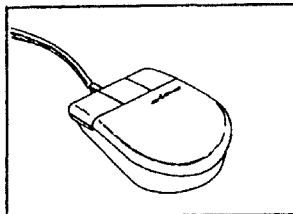
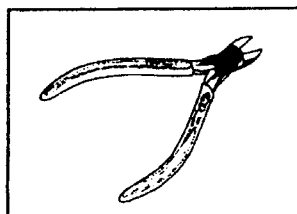
Og heldigvis er det også muligt at snøre noget spændende sammen uden Heatkit, der ikke kunne overleve, da de forsømte at produktudvikle, forsømte at spørge kunderne og for sent opdagede, at arbejdsindholdet i en moderne japansk transceiver anslået udgør 5 % af fremstillingsprisen. Man kan stadig få interessante byggesæt, man kan stadig efterbygge konstruktioner fra OZ og få teknikken til at leve. Herligt at sætte strøm til en konstruktion og få den til at virke. Vær systematisk, begynd med det simple og gå derefter fremad.

Vi klarer os nok uden Heatkit.

OZ7S, Teknisk redaktør

- stort og bredt udvalg i:

- **Værktøj**
- **Måleudstyr**
- **Elektronik-komponenter**



15.000 varenumre på lager til levering fra dag til dag.

Men vi er on-line med nogle af Europas bedste elektronikdistributører, og det giver dig adgang til mere end 50.000 varenumre.

Vi leverer netop det antal, du skal bruge - hverken mere eller mindre.

Selvfølger uden gebyr!

Kontakt salgsafdelingen og få flere informationer



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

SINTRUPVEJ 26 · Postboks 1550  
DK-8220 AARHUS-BRABRAND

**TLF. 86 24 64 22**

**FAX 86 24 64 33**

# Trimning af krystalfiltre med wobblers og oscilloskop

Af OZ2BB Chris Bystrup, Essendrypvej 75, 9260 Gistrup

## Konstruktion af en simpel wobbler, som også kan bruges som signalgenerator

### Dengang og nu

For 33 år siden, i april 1965, havde jeg en artikel i OZ om dette emne. Jeg har lige læst den og står inde for det, jeg skrev; men der er jo gået nogle år, og udviklingen har ikke stået stille. Principperne er dog stadig de samme, og Ohms lov gælder endnu. Dengang brugte man rør, og man lavede selv sine krystalfiltre. Tiden har amerikaniseret os. Nu er det mest almindeligt at købe stationer. De er blevet meget komplicerede, og det kan tage lang tid blot at lære at betjene dem. De bliver sendt i byen, når de skal repareres. Var der nogen, som sagde stikkontaktmatører? Fortvivl ikke! Der findes stadig mennesker, som føler dyb glæde ved selv at frembringe noget. Man kalder det skaberglæde, og den skal man ikke kimse af. (Er der for resten nogen, der ved, hvordan man kimser?)

### Filtilpasning

I den seneste tid er jeg et par gange blevet stillet over for spørgsmål om krystalfiltre og deres tilkobling. Nu køber man jo sådanne filtre, og så følger der som regel nogle oplysninger med. Der står noget om, hvilken impedans de har, og at der skal bruges en bestemt kapacitet. Så bruger man de oplysninger i sin opstilling og stoler fast på, at det hele fungerer optimalt, for det stod jo skrevet! Men et er teori og et andet praksis. Har man nu fået fat på et filter uden oplysninger, hvad så? Mit svar har været: Hvorfor sætter du ikke en wobbler og et oscilloskop på, så du kan se, hvilken kurve, der kommer ud af det? Og modparten svarer med: Ja, men...! Indrømmet: Hvor mange amatører har wobblers og oscilloskop? Wobb-

leren bygger man selv. Den kan være meget simpel og dog gøre god fyldest, og selv et ældre, ikke for dyrt scop, kan være til stor hjælp.

### Hvad er en wobbler?

Det er en oscillator, der ved hjælp af f.eks. en savtakspænding sweeper hen over det frekvensområde, man vil have undersøgt. Skal man trimme et SSB-filter til 9 Mc, sætter man wobblersen til at køre fra lidt under 9 Mc, sætter man wobblersen til at køre fra lidt under 9 Mc til lidt over i takt med savtakken, der samtidigt styrer oscilloskopets plet til at gå i samme fart hen over skærmen i vandret plan, altså X-aksen. Det, der kommer igennem filteret, bliver ført til scoopets Y-forstærker. Resultatet bliver en kurve, der viser filterets gennemgang.

### Gamle udgave

Her vises først den simple wobbler fra den gamle artikel. Jeg brugte den i lang tid. Den er gennem årene blevet udvidet og ændret en del. Sidste ændring skete blot for nogle dage siden. Ændringen er meget simpel, men jeg er blevet utroligt glad netop for den. Det hele vises i de følgende 3 diagrammer: Savtaksgenerator, oscillator og buffer.

### Oscillator

Lad os starte med den, fordi man i visse tilfælde kan nøjes med denne. Der er 4 områder med de frekvenser, jeg har haft mest brug for. Man behøver kun en 4-polet omskifter med 2 dæk, eller 2 firpoledede på samme dæk. Spolerne er færdigvarer, som kan købes hos OZ1BTP eller undertegnede. Man kan

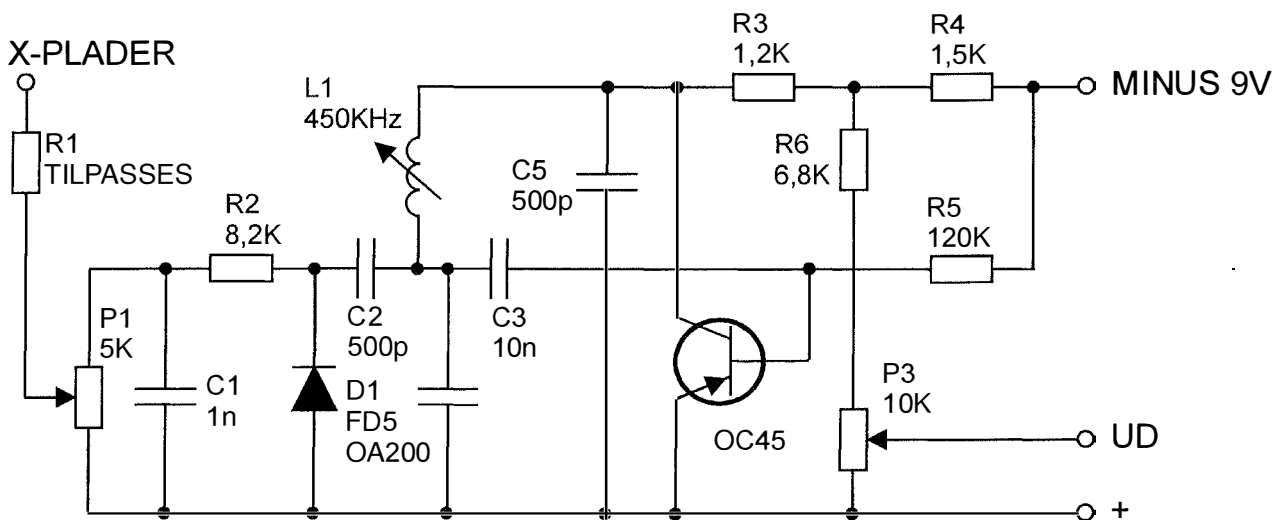


Fig. 1 Antik wobbler

## OSCILLATOR

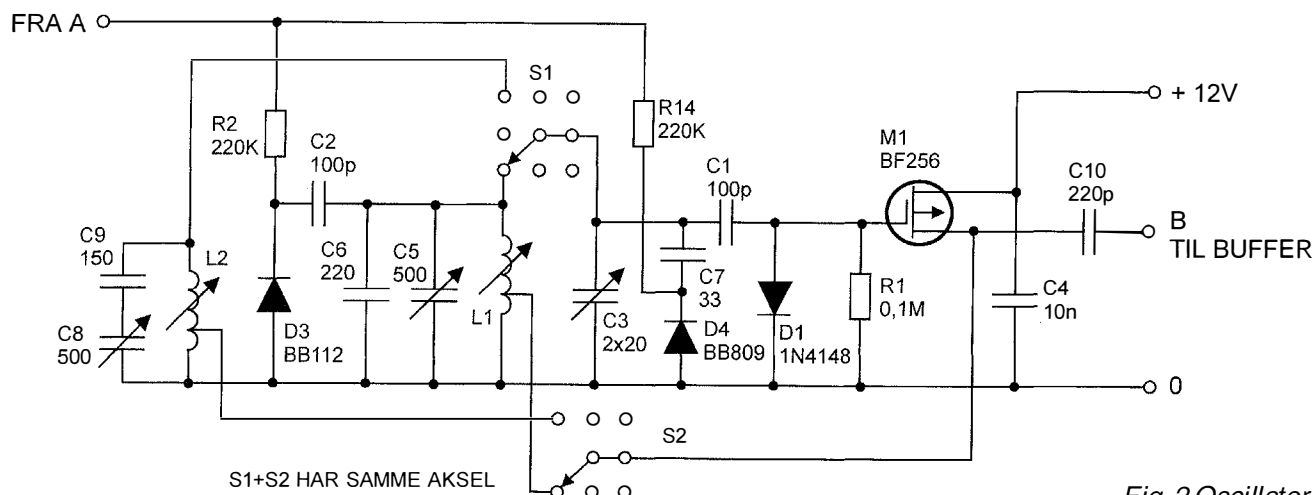


Fig. 2 Oscillator

selvfølgelig vikle selv, men det er jo lettere med noget, der passer i printets huller.

Områderne er:

- 1) 430-650 kc
- 2) 3,3-5,5 Mc
- 3) 8,5-11,5 Mc
- 4) 18-24 Mc.

Jernkernerne kan flytte områderne, f.eks. dette område op til 30 Mc.

Så er de gængse filterfrekvenser dækket, og man kan køre på flere af vore bånd. Tidligere brugte jeg spoler fra surplusgrej. Disse spoler havde jern- eller messingkerner, som sad på enden af en lang aksel med ottendedels tommegevind. Denne aksel var ført ud gennem spolens fastspændingsskrue og kunne f.eks. betjenes på den anden side af chassispladen. I stedet for skruetrækkerskærv kunne man benytte en alm. knap. På denne måde havde man så en permeabilitets-afstemning. Desværre kan sådanne spoler ikke fremskaffes, så denne gang måtte jeg benytte drejekondensator. Heldigvis har OZ1BTP mange af dem, og han sælger gerne. Kondensatoren indeholder 2 stk. 20 pF og 2 stk. 500 pF, og de er alle brugt i forskellig kombination med de anvendte spoler til brugelige områder.

Der er naturligvis problemer. Man kan ikke opnå samme variation fra varicap'en med drejekondensatoren ind- eller uddrejet, men det kan man imidlertid modvirke ved hjælp af den sidste ændring, den som jeg er så glad for. Det er operationsforstærkeren TL071, en højimpedanset efterkommer af 741, som også kan bruges, ellers kan TL082 eller LF351. Det bedste resultat har jeg imidlertid haft med TL071, for her har balancen med potmeteret P7 mellem ben 1 og 5 virket bedst. Denne balance kan man helt udelade, hvis man ønsker det. Den er ikke nødvendig. Man må alligevel finde sig i, at kurvebredden er størst i skærmens ene side p. gr. af varicap'ens ulinearitet.

Fidusen med opstillingen er, at man kan variere forstærkningen fra ca. 2 gange ned til næsten intet blot ved at variere P2, som er ført ud til forpladen. Så kan man diskutere, om der er tale om forstærkning! Når der er skruet helt ned til nul, får man en ren bærebølge, og så er opstillingen nærmest en signal-generator.

Output varieres omkring en middelspænding, der kommer ud på ben 6, og indstilles med P4. Med disse indstillingsmuligheder opnår man, at bredden af den undersøgte kurve kan varieres ud fra oscilloskops midte, men også at varicapspændingen ikke kommer helt ned til nul. Den må nok ikke komme under 3-4 volt, for så begynder varicap'en at ensrette HF'en, som står over den. Dette bestemmes af oscillatorens svingningsgrad. Lad os antage, at vi vil benytte 4 og 12 volt som ydergrænser for den variation, vi vil tilføre varicap'en. Så skal P4 indstilles, så ben 6 kommer på 6-8 volt, idet kapacitetsdioden ikke er lineær. Den varierer mest ved lav spænding.

### Ny udgave

Ved den seneste revision viste det sig, at der på et af printene var selvsving i operationsforstærkeren, når forstærkningen var skruet næsten ned. Kuren mod det var C11, som først er føjet ind efter printets færdiggørelse. Derfor er denne kondensator loddet direkte på ben 2 og 6 under printet. C2B på 10 uF er tilføjet ved samme lejlighed. Den medvirker til, at billedet centrerer bedre og så kan P7 udelades.

Der er kun vist 2 spoler på diagrammet, man der benyttes 4. Med en anden omskifter med flere stillinger ville man kunne dække hele området op til 30 Mc. De to spoler, som mangler på tegningen, skal forbindes til omskifteren uden ekstra kapaciteter. De er ikke taget med for ikke at gøre diagrammet for broget. På OZ1BTPs printudlæg er såvel omskifter som drejekondensator loddet direkte på printet. De to 20 pF kondensatorer er forbundet parallelt. De er



altid med i kredsløbet og hedder C3. Netop på denne type kondensator skal man ikke benytte de to fastskruede loddeflige til de to 20 pF-afdelinger, men de lange flige, som sidder lige ved siden af. Den ene 500 pF'er bruges over den store spole I1 til det laveste område. På samme måde bruges den anden store kondensator i serie med 150 pF over spolen I2. (I står for inductor), Fet'en er en BF256 og dioden D1 er en alm. 1N4148. Husk, hvis der bruges et andet print, at monteringsledninger mellem spoler og de dele, der sidder over dem, skal være korte, især på det høje område.

Skulle man ønske et større sweepområde, kan man forsøgsvis udskifte D4 med en BB112, men man må samtidigt regne med, at topfrekvensen for vort bånd bliver lavere.

Spoler:

- I1 Toko 800/008 100-200 uH med udtag
- I2 ? 12-30 -
- I3 10,7 Mc MF-dåse minus indbygget 47 pF kondensator, ca. 5 uH
- I4 113 KN-2k 248 ca. 1 uH
- I1 og I2 hos OZ2BB; I3 og I4 hos OZ1BTP

### Savtakgenerator

Savtakken laves af en unijunctionstransistor 2N2646 eller 2N4870. Den aflader den store kondensator C9A, som lades langsomt op igen via konstantstrømsgeneratoren O1, en alm. BC558, indtilspændingen når en værdi, der er stor nok til næste afladning. Potmeter P1, som bestemmer opladehastigheden, føres ud til forpladen. P5 indstilles, så P1 får et område centreret omkring 0,6 volt, målt fra plus. Kan det ikke lade sig gøre, må man ændre R8.

Opladetiden kan blive meget lang. Midtfrekvensen er ca. 10 Hz. Hvis man kører for hurtigt, kan billedet på "scopet blive meget fortegnat på grund af tidskonstanter forskellige steder i hele måleforløbet.

Savtakken føres til oscilloskopets X-forstærker og kommer derved til at bestemme sweepet. Man kan helt undlade savtakgeneratoren, hvis man fisker scoopets eget sweep ud og fører det til R13, men de fleste er nok kedede af at bryde ind i scopet, og scoper, der har sweepet ført ud, er sjældne.

### Buffer

Denne kan undlades, hvis man vil finde sig i den tilbagevirkning, der bliver, når man sætter sin attenuator lige i halen af oscillatoren. Med buffer undgår man dette og får samtidigt gjort udgangsimpedansen lavere. I udgangen er potmeterne P3A og P3B en simpel efterligning af en af de dyre afskærmede attenuatorer bl.a. fra surplusgrej.

Da sådanne er svære at anskaffe, er der her forsøgt med et såkaldt stereopotometer. Det kan nemlig knibe med at skrue helt ned, når der kun benyttes eet potmeter som vist i den anden udgang. Af samme grund er det ønskeligt at have hele opstillingen lukket inde i en HF-tæt kasse. I hvert fald skal outputstikket afskærmes godt, så HF'en ikke smutter uden om attenuatoren og hen til det, vi vil måle på. Den kasse, vi har bygget printene ind i, er 26 cm bred og 6,5 cm høj. Med den bredde er der god plads mellem knapperne. Printene er monteret lodret på bunden, så akslerne kan komme ud gennem huller i forpladen. Der er god plads til en strømforsyning, hvis man vil have en sådan bygget ind i kassen.

### Hvordan bruger man wobbleren?

Et eksempel: En simpel 80 m modtager til ESB skal trimmes. Den består af HF-trin, blander, krystalfilter, to trin MF-forstærkning, produkt-detektor og LF-trin. Det hele er fikst og færdigt. Den skal blot have den sidste trimning. Vi benytter den letteste metode:

Wobbleren kobles til antenestikket og dens X-udgang forbindes til oscilloskopets X-forstærker. Y-indgangens sonde forbindes gennem en kondensa-

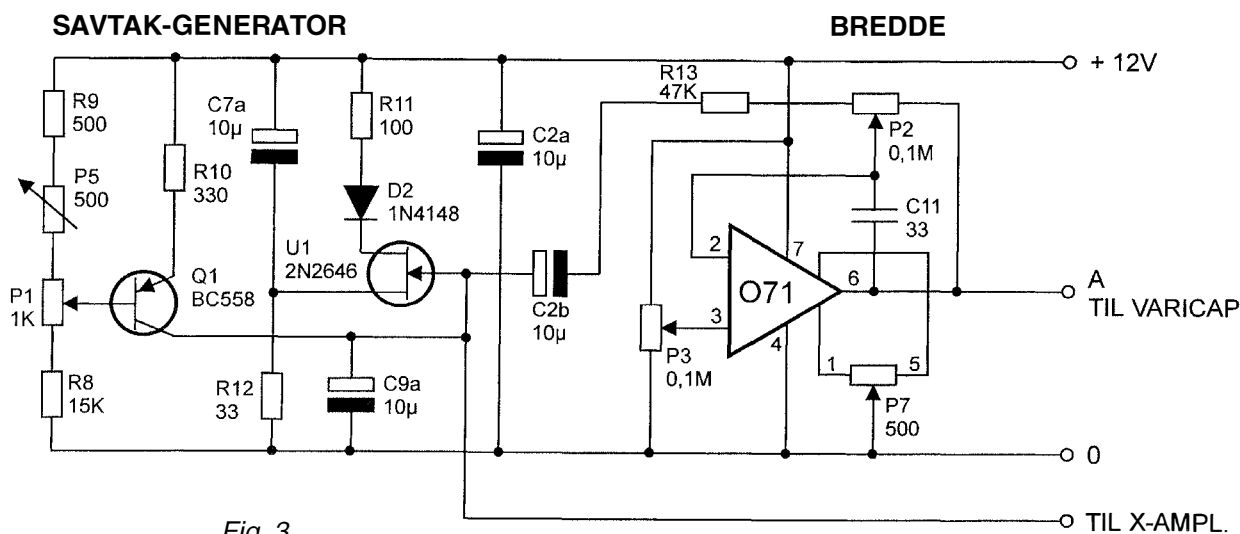
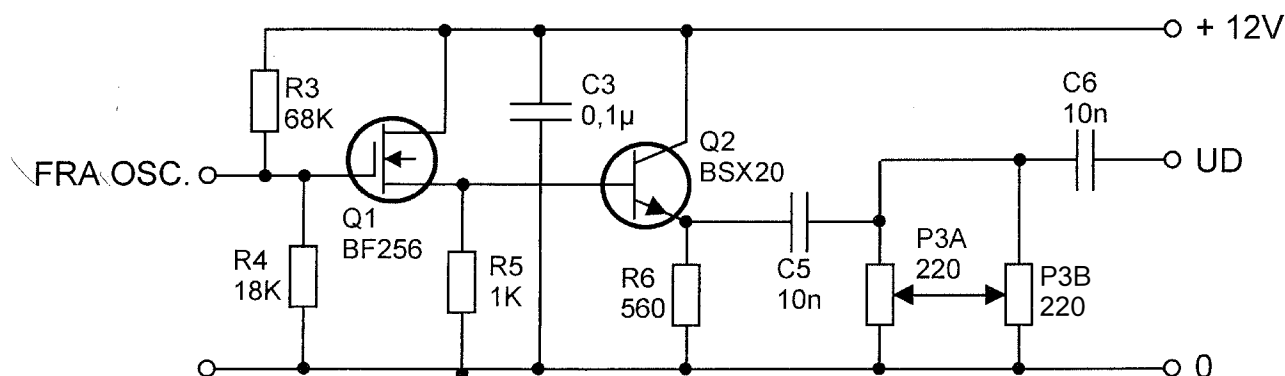


Fig. 3

C11 LODDES DIREKTE PÅ  
BEN 2 OG 6

## BUFFER

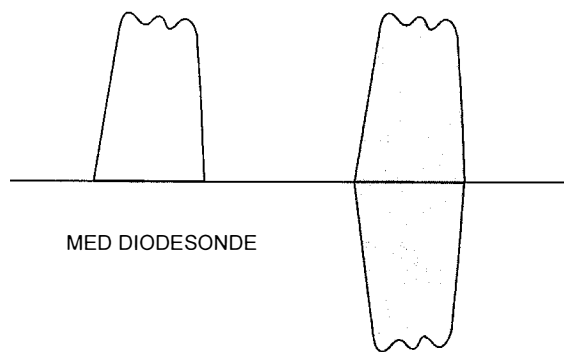


P3A OG P3B ER ET STEREO POTMETER

tor til produktdetektorens indgang. Beatoscillatoren skal helst være stoppet. Kan man ikke det, kan man i stedet tappe ud mellem de to MF-trin. AGC'en afbrydes, og HF-kontrollen bruges til variation af styrken. Wobbleren stilles til 80 m området. Har man en tæller, kobles den til wobblersens udgang, og man skruer breddekontrollen helt ned til nul på P2, mens man aflæser frekvensen. Ellers må man finde signalet på modtagerskalaen. Det er let at identificere den karakteristiske lyd. Bredde-variationen indstilles nu til 10-20 kc. Det afgøres ved at undersøge, hvor meget signalet fylder på skalaen. Der er sikkert kommet et mærkeligt billede på skærmen. Få det til at se rimeligt ud med en passende højde og bredde. Der er mange knapper at skrue på: oscilloskopets følsomhed kan reguleres. Wobblersens attenuator og breddekontrol ligeså, for ikke at tale om HF-kontrollen på modtageren. Der er noget at tage vare på.

### Hvordan skal billedet se ud?

Kig på de to skitser. Hvis grundlinjen er midt på skærmen, skal der dannes ens billede både op og

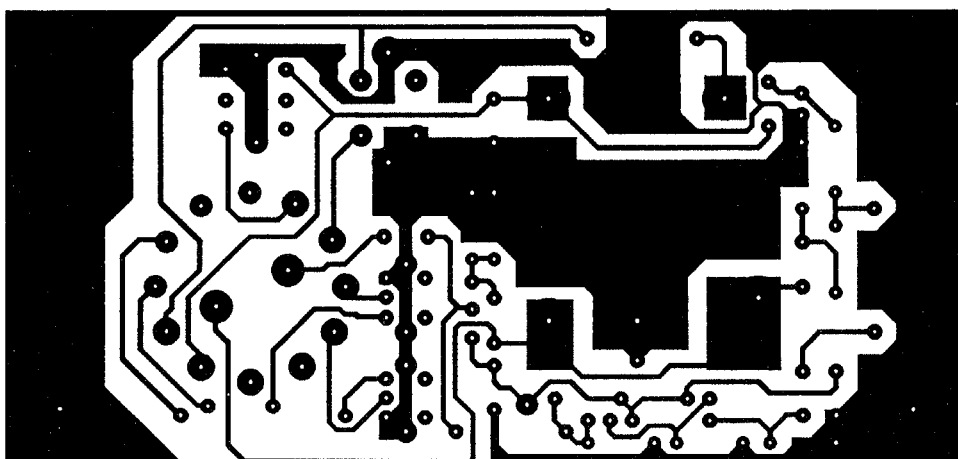


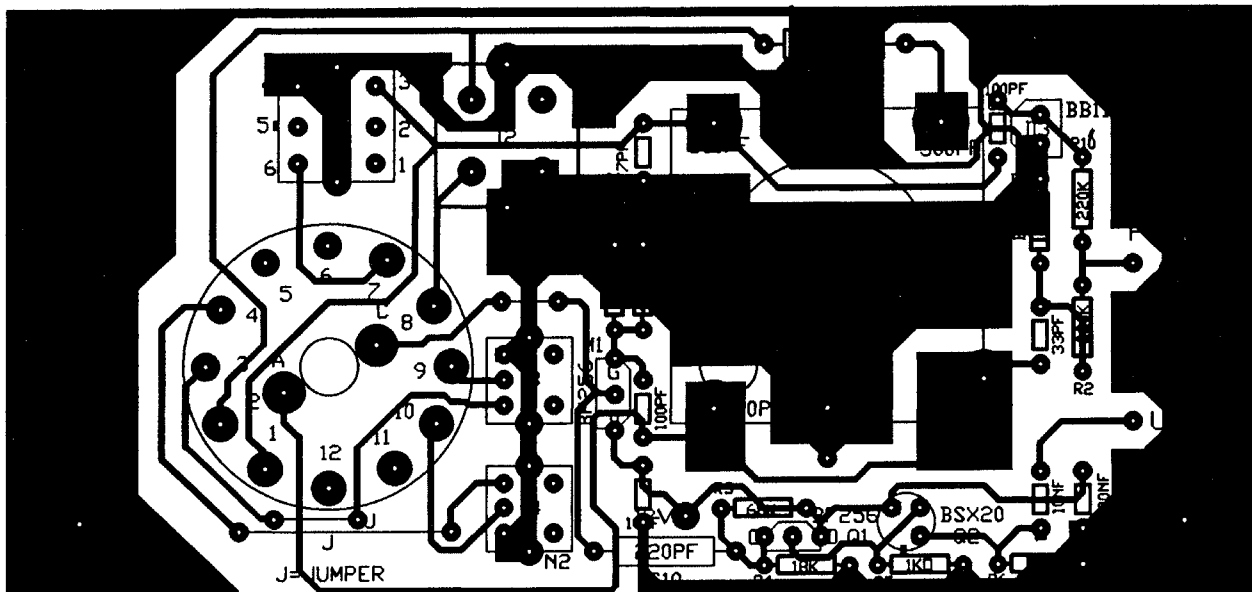
MED DIODESONDE

MED ALMINDELIG SONDE

ned, og det skal være fyldt ud med grønt, hvis det er oscilloskopets farve. Man kan roligt sænke grundlinjen til skærmens bund, da underste billeddel er et spejl af det øverste. Hvis der er overstyring, vil kurvens top blive helt flad, og man bliver narret til at tro, at man har fået en meget fin kurve. Det er nok bedst at øve sig ved at lege lidt med knapperne, inden man tager fat på trimningen.

Lad kurven fylde det halve af skærmen. Så kan der trimmes på samtlige kredse mellem antennen og det





sted, scopet føler på. Pas på, at AGC'en ikke leger med. HF-kredsene ændrer kurvens højde, men ikke formen. Kredsene i MF'en gør det samme, men kan også påvirke formen.

Er der afstemte kredse i forbindelse med filterets ind- og udgang, vil de have stor indflydelse på især kurvens top. Den kan have bølgeform, og det kan se voldsomt ud. Er tilpasningen i filterets ind- og udgang forkert, kan kurven let komme til at ligne et af de værste klippepartier i Alperne! Fabrikkerne kalder fænomenet ripple, og man kan tolerere 3 dB, for det kan vort øre næppe opdage. Men hvor stor en del af billedet er 3 dB? Det er næsten en trediedel ned fra toppen, og det ser lidt voldsomt ud. Det er fordi vort billede er i lineær målestok.

Man har et udtryk, der hedder shapefaktor. Der er vedtaget, at det er forholdet mellem filterets bredde ved 6 dB og ved 60 dB dæmpning. Et filter med shapefaktor 2 er et ret godt filter. Lad os lige se lidt på, hvad disse dB'er betyder i vores lineære skala:

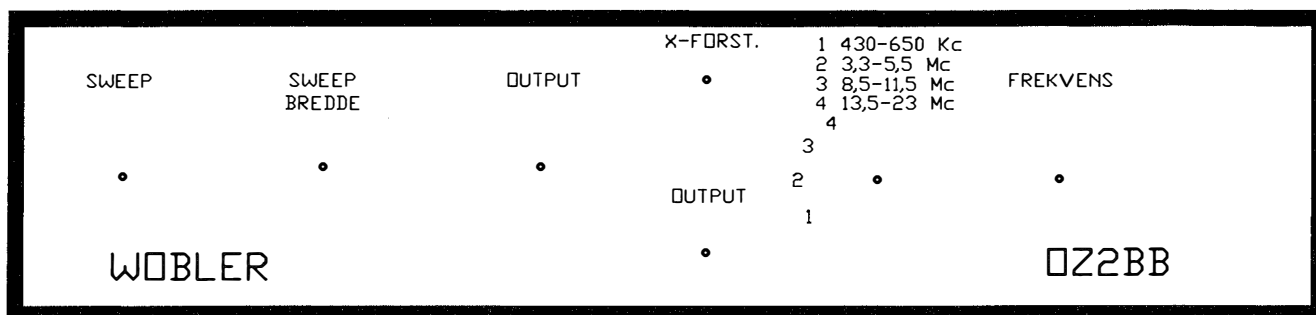
Bredden ved 6 dB er bredden midt på vores billede (50 procent), og bredden ved 60 dB er en tusindedel af hele billedet, og det kan vi jo slet ikke aflæse. Der opgives også, om filteret er godt ned til 80 eller 90 dB. Er der tale om 80 dB, er det en titusindedel af billedet.

Det er netop under de 50 dB, det begynder at blive interessant, for det er her, man kan se, om der smutter noget uden om filteret, eller om der findes for store sideloops. Nu er det blevet virkeligt svært. Det er et spørgsmål, om oscilloskopet kan klare det, eller om der findes for store sideloops. Nu er det blevet virkeligt svært. Det er et spørgsmål, om oscilloskopet kan klare det, eller om vi skal nøjes med at se meget mindre. Lad os antage, at vi kan få 1 volt ud af MF'en. For at få et ordentlig billede af det, stiller vi scopet på 0,2 volt pr. cm. Så fylder kurven 5 cm. På mit scop er største følsomhed 10 mV pr. cm. Bruger jeg den, er kurven nu teoretisk 1 m høj, og jeg er interesseret i at se den nederste cm. Det kan jeg, hvis der ikke er for meget græs (støj).

Omregnet til dB kan jeg altså se 40 dB ned, og det må jeg så nøjes med i denne opstilling. spørgsmålet er så, om scopet kan tåle at vise et billede, der er 1 m højt. Det er jo en kraftig overstyring. Vender pletten tilbage til nul hurtigt nok? Sagt med andre ord: Denne metode har sin begrænsning, men filteret blive trimmet i sin naturlige kobling.

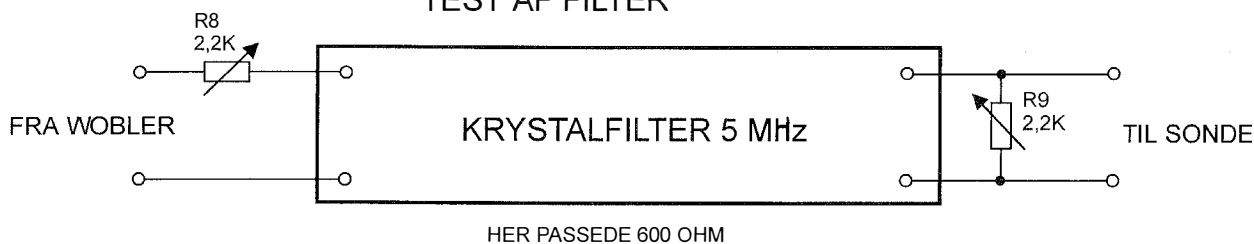
### Ny metode

Det er rart kun at se en streg på skærmen og ikke det store grønne felt, endda med spejlbillede. En

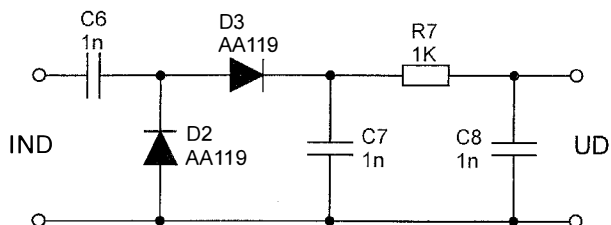


253x60mm

## TEST AF FILTER



## DIODE-SONDE



### Diodesonde

simpel diodesonde (se diagrammet) klarer dette. Så får vi en jævnspænding ud til Y-forstærkeren, men vi må erkende, at det begynder at være svært at se kurven, når der sweepes så langsomt. Det kunne være rart med et katodestrålerør med lang efterglød, for så bliver kurven stående i så lang tid, at man får et helt indtryk af den og ikke blot ser en plet, der vander hen over skærmen. Det at se bunden af kurven er desværre nu blevet endnu sværere, for dioder skal jo have en vis spænding, før de ensretter, og så er deres kurve endda krum i starten. Det kniber for træerne at vokse ind i himmelen!

### Logaritmisk forstærker

Da vi arbejdede med rør, kunne man få så store spændinger ud af modtagerens MF, at billedet på oscilloskopet teoretisk kunne blive 30 meter højt. Så kunne kurvens bund betragtes 60-70 dB nede, og der var signal nok til eksperimenter med en simpel logaritmisk forstærker. Disse dage er forb med trans-

istorerne, men så er der kommet nogle IC'er med logaritmiske forstærkere, som kan vise billeder helt ned til 70-80 dB. Det skulle jeg også prøve, og det virker; men det var ikke let, så jeg fortæller blot, at der stadig er muligheder. Det simple er blot forduftet!

En beskrivelse vil være nok til en ny artikel.

### Prøve

Lav en prøve med at se kurven på et løst krystalfilter. Brug et 2,2 kohm trimmepotmeter mellem wobbleren og filterets indgang og et lignende potmeter som belastning over udgangen. Bette potmètre koblet som variable modstande. Måske skal der også et par trimmekondensatorer i brug. Det er ret lærerigt at se, hvilken indflydelse det har at dreje på de enkelte dele. På lignende måde kan man forsøge med afstemte kredse, som kobles til filteret gennem variable trimmekondensatorer. Det filter, jeg prøvede på denne måde, var på 5 Mc med 8 poler, fabrikat NDK.

### Slutning

Jeg har altid elsket kurver, især dem fra det 6. geometriske sted, men det kender I måske ikke? Det er: "Den skønneste forbindelse mellem 2 punkter er en kurve". Så kan man jo drømme om, hvor den skal sidde. som man kan fornemme, har jeg også haft stor fornøjelse af kurverne på oscilloskopet!

Printudlægget er lavet af OZ1BTP, som er god til det. Tak til Rasmus.

**OZ**

## Om at forstå UTC

Oversat fra QST og bearbejdet af OZ4TP Tage Poulsen, Katholmvej 1 b, 2720 Vanløse.

### Universelt system

UTC (Coordinated Universal Time) er et universelt 24-timers tids system, hvor tidens gang måles med supernøjagtige atomstyrede ure. UTC systemet bruges inden for telekommunikation, radiofoni, meteorologi, amatørradio, videnskab og inden for mange andre områder over hele verden. Af og til hører du tiden angivet som f. eks. 13.45z (Zulu). Det er blot en anden måde at angive UTC tiden på.

Grunden til, at man anvender UTC systemet, er simpelthen for at undgå forvirring og misforståelser om tidsangivelser. Forestil dig, at du aftaler en QSO med en amatør i Montreal, Canada. Hvis han siger,

"Jeg lytter efter dig kl. 3 PM på 14.200", så må du oversætte 3 PM til den tilsvarende danske lokaltid. Hvad er det nu, PM betyder? Er det før eller efter middag, eller midnat? (AM er før, og PM er efter middag). Måske regner du forkert, og så lytter I begge to forgæves. Løsningen for jer begge er at holde jer til det samme tids-system - UTC. Så når din amatørkollega siger, at han vil lytte på dig kl. 1500 UTC, så ved du nøjagtigt, hvad og hvornår han mener. Du har formentlig, som de fleste andre radioamatører, et ur, der viser UTC tiden, ved din radiostation.

Der findes armbåndsure, der kan vise to tider. En oplagt ide for radioamatøren, der kan lade dem vise

h.h.v., DNT (Dansk Normaltid) og UTC. UTC tidens indstilling skal altid være den samme, uanset om der skiftes mellem sommertid og vintertid, eller om du rejser ud i verden; netop derfor kan den bruges som global standard.

## UTC?

Et af de små mysterier ved UTC er: Hvorfor kaldes det "UTC" Hvorfor ikke CUT, Coordinated Universal Time? Den Internationale Telekommunikations Union (ITU) mente, at det var bedst at benævne den med en forkortelse, der kunne bruges i alle lande. Men ingen kunne gå ind for hverken den engelske CUT (Coordinated Universal Time), eller den franske, TUC. Så man indgik et kompromis og endte med UTC.

## UTC, GMT og UT1

Det er en almindelig misforståelse, at UTC og GMT (Greenwich Mean Time) er det samme. Det er det ikke helt. Forskellen ligger i, hvordan tiden måles. GMT er et 24 timers astronomisk tidssystem, baseret på den lokale tid ved Greenwich observatoriet i England. Det ligger på 0 graders længdemeridianen. Kun hvis brøkdelen af sekunder ikke betyder noget, kan GMT betragtes som ækvivalent til UTC.

For at holde den atombaserede UTC tid i nogenlunde overensstemmelse med den astronomiske tid UT1, som er baseret på jordens omdrejninger, er man enedes om at indføre nogle sekunders spring til justering af UTC tidssystemet. Selv om den atomstyrede UTC tidsskala er langt mere regelmæssig end UT1 skalaen, er der nogle brugere, der er nødt til at arbejde med tid baseret på jordens omdrejninger. For eksempel har søfolk, der navigerer efter stjernerne, brug for at kende UT1 tiden for deres observationer.

Da det kun er UTC tiden, der udsendes af de radiostationer, der sender tids- og frekvens-standard-signaler, så som WWV, er disse radiostationer gået med til med mellemrum at justere UTC tiden i trin på nøjagtigt 1 sekund, så forskellen mellem UTC og UT1 vil aldrig overskride 0,9 sekunder. De, der navigerer efter solen og stjernerne, kan så anvende de modtagne UTC signaler og være sikre på, at enhver afvigelse fra UT1 vil være mindre end 1 sekund.

De radiostyrede ure, som i dag er almindelige i Danmark, styres af tidssignaler fra en langbølgesender med kaldesignalet DCF77, på 77,5 kHz, beliggende ved Frankfurt/Main; den rækker ca. 1500 km.

## Hva'for'n tid - og dato - er det?

UTC bygger på et 24 timers ur system. Midnat er 0000 UTC. Undertiden ser du det skrevet som 0000z (Zulu). En ny kalenderdag begynder altid ved 0000 UTC.

Lad os sige, at din lokale dato er 20. juni, kl. 2359 DNT. Lokalt skifter datoen til 21. juni, når uret viser

0000 lokal tid, men det er først, når UTC uret skifter fra 2359z til 0000z, at "UTC" datoen er 21 juni.

I Danmark er UTC tiden 2 timer bagud for DNT, når det er sommertid, og 1 time, når det er vintertid. Når klokken er 1545 DNT er tiden 1345 UTC, hvis det er sommertid og 1445 UTC, hvis det er vintertid. Det er vigtigt at holde sig for øje, når der føres logbog, og der fyldes QSL kort ud. UTC tid og dato skal være korrekte. Især ved contests.

**Tabel 1**

Lokale tidsforskydninger i forhold til UTC.  
+ betyder forud for, og ÷ bagud for UTC tid.

Tid/Zone	(X) Timer	(X)Timer (Sommertid)
UTC. Z. GMT.	0	0
Grønland, Thule	÷3	
USA, Atlantic	÷4	÷3
USA, øst	÷5	÷4
USA, midt	÷6	÷5
USA, Pacific	÷8	÷7
Danmark	+1	+2
Rusland, St.Petersb.	+3	
Rusland, Sverdlovsk	+5	
Rusland, Tomsk	+7	
Japan	+10	

En langt mere udførlig oversigt over tidsforskydningerne finder du i "Amateur Radio Operating Manual" udgivet af Radio Society of Great Britain. Den fås på EDRs forlag, vare nr. 2014. Pris 200,-kr + porto og forsendelse.

Selv om UTC er standard over hele verden, tilrettelægger de fleste af os dagens gøremål efter vor egen lokale tid, DNT. Når du f. eks. planlægger dine operationstider, så regner du med lokaltider, men hvis du kører DX og contests, er det nødvendigt at regne i UTC tider.

Det er ikke særlig vanskeligt at omregne mellem UTC og lokal tid; du skal bare huske altid at referere tilbage til UTC. Du skal simpelthen finde ud af, hvor mange timer (X) din lokale tid er forskudt foran eller bagud for UTC. I tabel 1 er vist nogle få eksempler på tidsforskydninger i forhold til UTC.

For at omsætte mellem UTC og lokal tid (LT) ind sættes tidsforskydningen (X) i nedenstående formler. Vest for 0 graders længdemeridianen anvendes formlen:

$$1) \text{ UTC} = \text{LT} + X \text{ eller } \text{LT} = \text{UTC} \div X$$

Øst for 0 graders længdemeridianen, som her i Danmark, anvendes formlen:

$$2) \text{ UTC} = \text{LT} \div X \text{ eller } \text{LT} = \text{UTC} + X$$

fortsættes side 526

# N-JFET tester

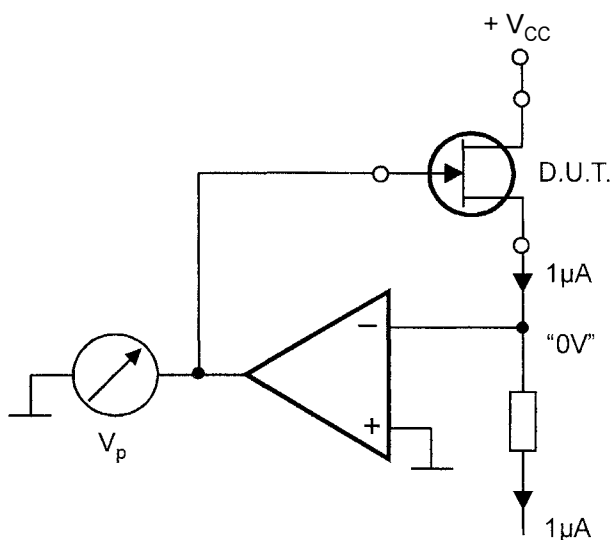
Af OZ1BWE Kurt Jeritslev, Astershaven 85,  
2765 Smørum, jeritslev@vip.cybercity.dk

Når man anvender VHF-UHF FET'er, viser det sig ofte, at disse er meget upræcise i specifikationerne af pinch-off spænding  $V_p$  (den spænding fra gate til source, som får FET'en til at holde op med at lede strøm) og saturation strøm  $I_{DSS}$  (den strøm, der løber gennem FET'en, når spændingen fra gate til source er 0 volt).

Bygger man et kredsløb med en VHF-UHF FET, kan det derfor være nødvendigt at måle på den aktuelle anvendte FET for at kunne sammenholde de forventede beregnede resultater med de praktisk opnåede.

## $V_p$

Pinch-off spændingen  $V_p$  måles ved at måle den nødvendige gate-source spænding, der skal til for at FET'en holder op med at lede. Dette kan i praksis ske ved at trække f.eks. 1  $\mu A$  gennem FET'en og så justere gate-source spændingen. Princippet i målingen fremgår af fig.1.



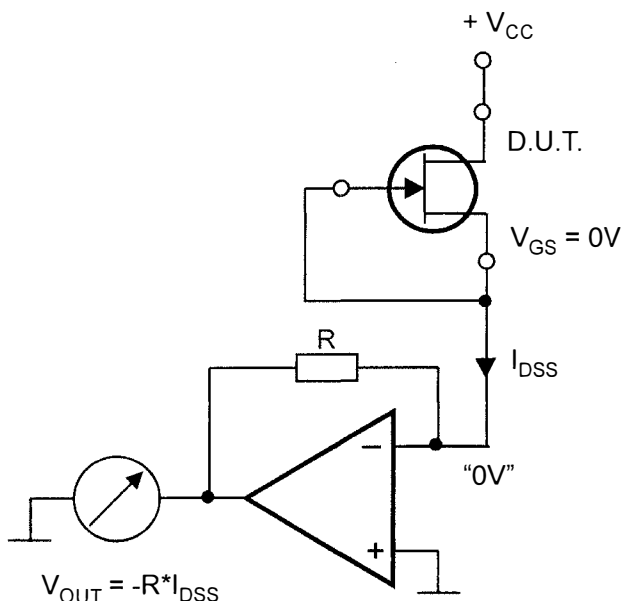
Operationsforstærkeren vil ændre gate-spændingen, indtil FET'en netop trækker samme strøm, som 'forsvinder' ud gennem modstanden på 560 kohm (ca. 1  $\mu A$ ). Vi kan måle gatespændingen direkte på operationsforstærkerens udgang.

## $I_{DSS}$

Saturation strømmen  $I_{DSS}$  måles ved at kortslutte gate til source - og så måle hvor stor en strøm, der løber gennem FET'en. Princippet fremgår af fig.2.

Med gate-source kortsluttet vil der løbe strøm fra +Vcc gennem FET'en og få spændingen på operationsforstærkerens minus-indgang til at stige. Dermed går spændingen på operationsforstærkerens ud

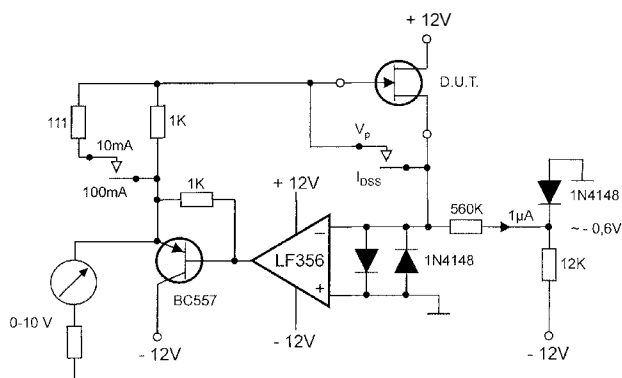
522



gang negativ, indtil al strømmen 'suges' gennem R. På udgangen af operationsforstærkeren kan man nu måle en (negativ) spænding, der svarer til strømmen. Ved hjælp af en omskifter kan modstandsstørrelsen ændres til at omfatte flere måleområder.

Det endelige kredsløb ses herunder (fig.3). Den ene omskifter skifter mellem  $V_p$ (åben) og  $I_{DSS}$ (kortslettet) måling; med den anden omskifter vælges måleområde for  $I_{DSS}$  målingen (her 10 mA - 1 kohm og 100 mA - 1 kohm i parallel med 111 ohm).

Udgangen af operationsforstærkeren er 'forstærket' med en transistor for at kunne trække op til 100 mA uden problemer.



## Opbygning

Det hele er bygget ind i en lille kasse med en transistorsokkel monteret som 'testprobe\_' for at gøre det nemt at sætte FET'er til test.

Viserinstrumentet er et gammelt VU-meter med en hjemmelavet skala - meteret er ulineært, og det giver en god opløsning ved små strømme/spændinger og en mindre opløsning ved store værdier.

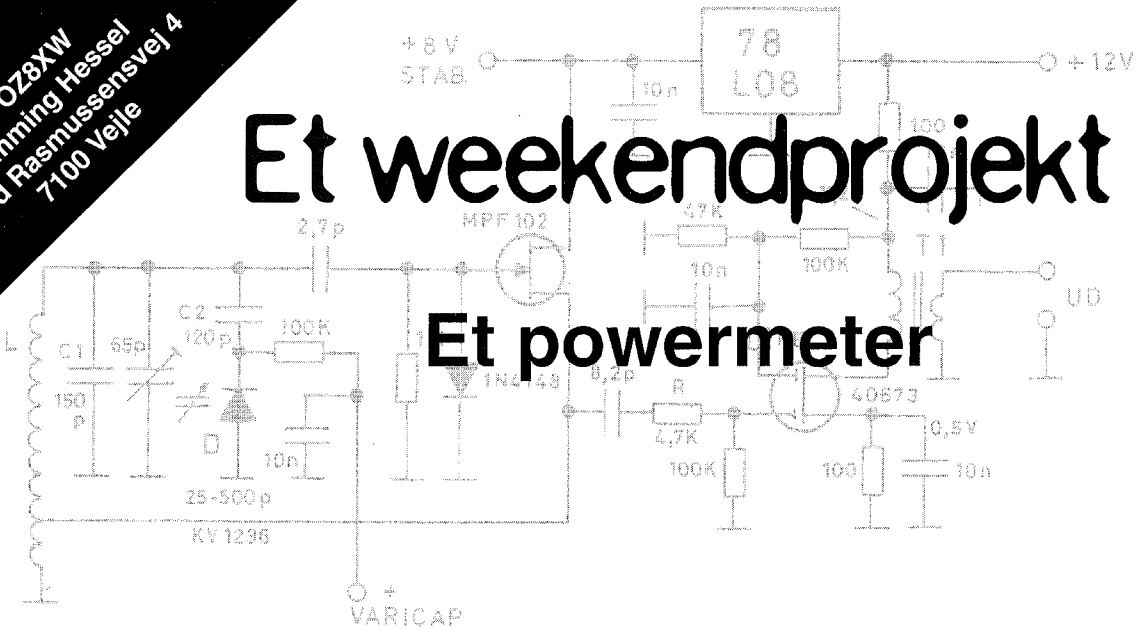
**OZ**

OZ OKTOBER 1998

Af OZ8XW  
Flemming Hessel  
Knud Rasmussensvej 4  
7100 Vejle

# Et weekendprojekt

## Et powermeter



Når senderens udgangseffekt skal checkes, hvad enten det er for at kontrollere om licensbestemmelserne overholdes eller om senderen arbejder fornuftigt, er et powermeter, som det her beskrevne, til stor nytte.

### HF-effektmåling

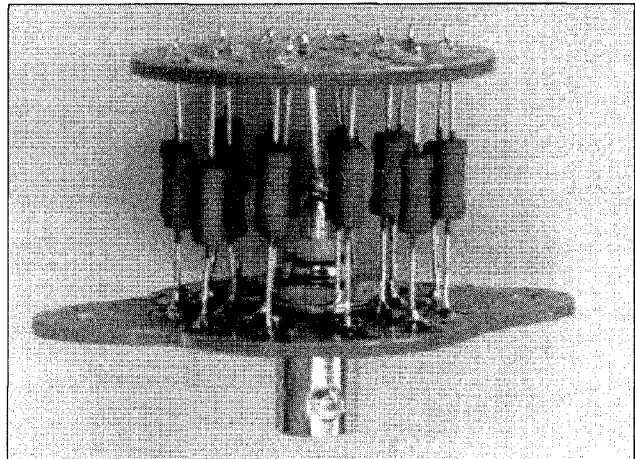
En kunstantenne anvendes, som nævnt i sidste måned, når du vil afprøve eller trimme senderen, lave modulationsforsøg mv. uden at gå i luften; men den kan også anvendes i forbindelse med måling af senderens udgangseffekt.

Har din station et indbygget wattmeter, eller har du et "købe" standbølgeometer, der er forsynet med en wattskala, må disse formodes at vise effekten, når standbølgeforholdet er 1:1, f.eks. fordi senderen er tilsluttet en 50 ohms kunstantenne.

Kan hverken SWR-meter eller station kan vise watt, så må du se dig om efter andre metoder, der selvfølgelig så også kan bruges til at kontrollere watt-skalaen på SWR-meteret eller stationens powermeter.

Opstillingen i fig.1 kan anvendes. Senderens udgang tilsættes en 50 ohms belastning (kunstantennen), og den spænding, der derved fremkommer, måles med et simpelt diodevoltmeter. Ud fra spændingen kan effekten beregnes, eller voltmeteret kan kalibreres direkte i watt.

Kunstantennen skal naturligvis kunne tåle effekten, og dioden skal kunne klare spændingen. Det sidste problem kan man løse ved at anvende en spændingsdeler inden dioden, hvorved almindelige



småsignaldioder kan anvendes helt op til kW grænsen (fig.2).

Ved effekter over 5-10 W kan ethvert voltmeter anvendes.

Voltmeteret vil vise spidsværdien. For at få effektivværdien og efterfølgende beregne effekten, skal

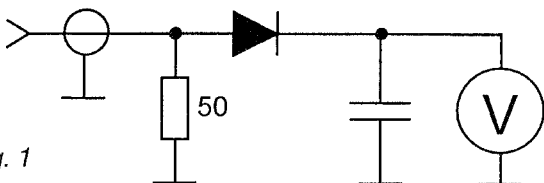


Fig. 1

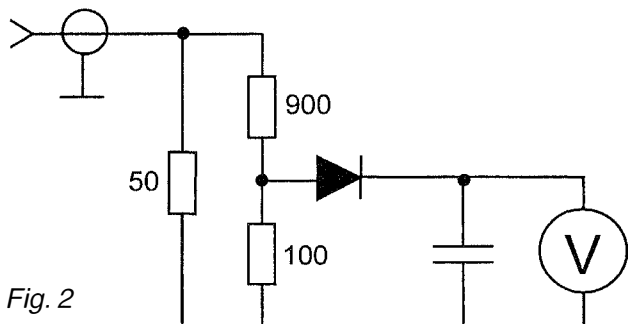


Fig. 2

spidsspændingen, som du sikkert husker fra VTS'en, deles med kvadratrodt.

Hvis spændingen på voltmeteret aflæses til f. eks. 30 V bliver regnestykket:

$$E_s = 30 \text{ V} ; \quad E_{eff} = \frac{E_s}{\sqrt{2}} = \frac{30}{\sqrt{2}} = 21,2 \text{ V}$$

Effekten kan herefter beregnes:

Beregningen gælder for et sinusformet signal, hvilket man kan forvente, når der er tale om en senders udgangssignal.

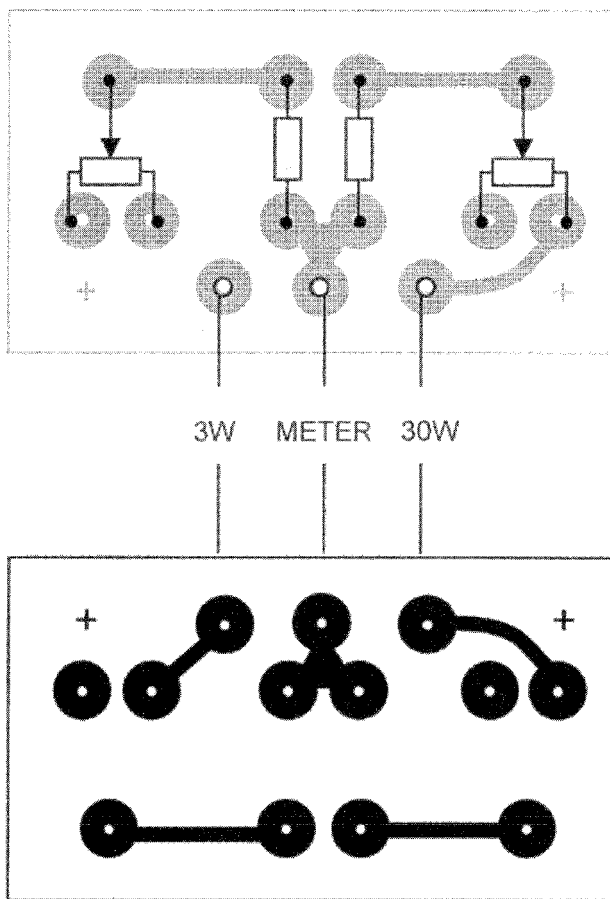
$$P = \frac{E^2}{R} = \frac{21,2^2}{50} = 8,9 \text{ W}$$

### Et powermeter

Fig.3 viser digrammet af en kunstantenne kombineret med et powermeter. Der er anvendt dobbeltensretning, hvorved spændingen over kondensatoren C2 bliver senderens spids-spids spænding. Med en omskifter kan voltmeterets følsomhed skiftes, således at instrumentet har fuldt udslag for henholdsvis 3 watt og 30 watt.

Instrumentet er et 50 A instrument, der ved hjælp af formodstande omdannes til et voltmeter.

For 3 watt området udgøres formodstanden af R2 og trimmepotmeteret R3 og for 30 watt området af R4 og trimmepotmeteret R5. Der er ikke noget i vejen for at anvende et mindre følsomt instrument f. eks. mellem 0,1 og 1 mA fuldt udslag; blot skal formodstandene så ændres. Under beregninger kan du se, hvorledes det kan gøres.



### Opbygning og kalibrering

De forholdsvis få komponenter er puttet ind i en lille metalæske. Kunstantennen sidder, som det frem

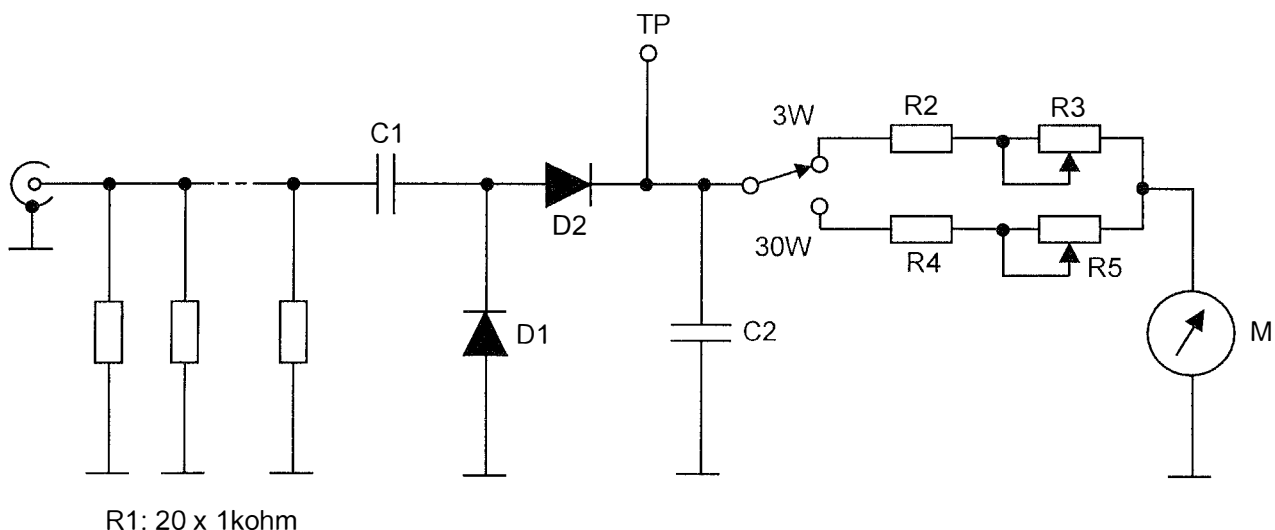
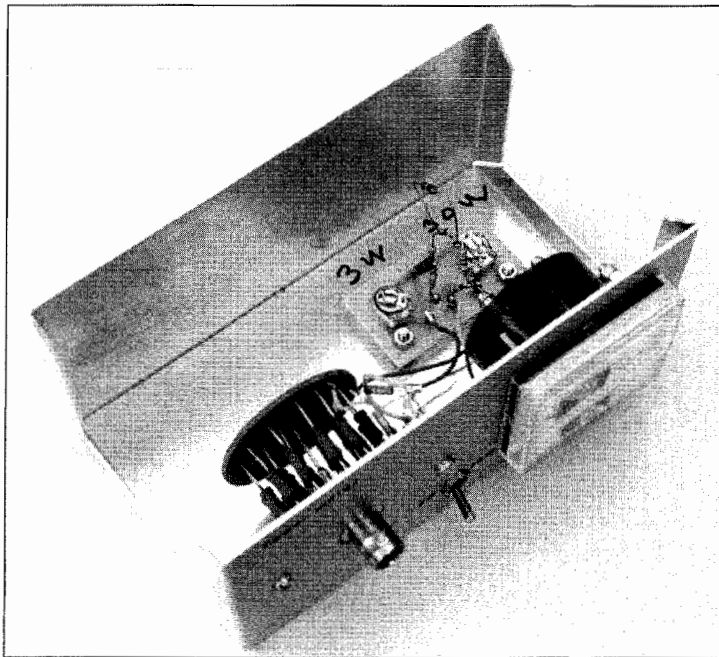


Fig. Powermeter. C1 og C2: 4,7 nF keramisk, D1 og D2: germanium eller shottky, min. spænding ca. 90 V, f. eks. OA95 R1: 20 stk. 1 kohm/1,6 W metalfilm eller kulmodstande. R2: 560k + 47k, R3: 100k trimmepotmeter (lille liggende), R4 1,8M, R5 470k trimmepotmeter (lille liggende). R2 og R4 tilpasses det anvendte instrument.





går af foto, i den ene ende og omskifter og meter er monteret på fronten. De to formodstænde er monteret på et lille print, medens kondensatorer og dioder med kortest mulige tilledninger er monteret "løst-hængende" på siden af kunstantennen. Husk, især hvis du benytter germaniumdioder, at de ikke tåler for megen varme. De loddes derfor bedst fast, medens man med en fladtang eller lignende holder på benet mellem glashus og loddested. En sådan foranstaltning kaldes en varmeshunt.

Når instrumentet er færdigt, og en test har vist, at der kommer udslag, når et signal sendes ind i det, skal det kalibreres. I stilling 3 W tilføres en effekt på 3 watt f. eks. ved 10 MHz eller, hvis meteret fortrinsvis skal bruges på VHF, ved 145 MHz, og R5 justeres til fuldt udslag. Herefter reduceres effekten til f. eks. 2,5, 2, 1,5 og 1 watt og skalaudslaget noteres; hvis man da ikke vælger at kalibrere i dB, eksempelvis -1 dB, -2 dB, -3 dB, -5 dB og -10 dB.

30 watt området justeres på tilsvarende måde. Efterfølgende kan tegnes en ny skala på meteret, eller der kan udarbejdes en kalibreringstabel, der sættes fast på powermeterets top.

Kalibreret med et 1 MHz signal målte teknisk redaktør lineariteten, d.v.s. hvorledes det går, når frekvensen øges. Indtil 30 MHz er afvigelsen under 1 dB, og ved 144 MHz viser instrumentet ca. 2 dB for lidt.

Det er nok de færreste, der lige har en kalibreret målegenerator, der kan levere de ønskede effekter. (Er din sender forsynet med et meter, der viser udgans effekt, kan den evt. bruges; men nøjagtigheden bliver selvfølgelig ikke bedre end den nøjagtighed senderens outputmeter har).

**Tabel over beregnet kalibrering:**

Effekt (watt)	$E_{90}$ (V)	meterudslag i %	meter (50 $\mu$ A skala)
<b>30 watt område</b>			
30	109,5	100	50
25	100	91,3	45,7
20	89,4	81,6	40,8
15	77,5	70,7	35,4
10	63,2	57,7	28,9
5	44,7	40,8	20,4
3	34,6	31,5	15,8
1	20,0	18,3	9,2
<b>3 watt område</b>			
3	34,6	100	50
2,5	31,6	91,3	45,7
2	28,2	81,5	40,8
1	20	57,8	28,9
0,5	14,1	40,8	20,4

En nogenlunde præcis kalibrering kan laves ved at kalibrere voltmeteret med en DC-spænding. En spændingskilde tilsluttes mellem tp og stel. Spændingskilden indstilles til den spids-spids spænding, der er angivet i tabellen, og de respektive trimmepotetre justeres til fuldt udslag.

Nøjagtigheden ved især 3 watt området, hvor spændingsfaldet over dioderne får større indflydelse, bliver ved denne metode knap så god; men målinger antyder, at den skulle kunne blive indenfor ca. 1-1,5 dB.

## Beregninger

Ved 30 watt sinusformet HF-spænding bliver effektivspændingen over kunstantennen:

$$E = \sqrt{P * R} = \sqrt{30 * 50} = \sqrt{1500} = 38,7 \text{ V}$$

Sidsspændingen og spids-spids spændingen bliver da :

$$E_s = \sqrt{2} * E_{eff} = \sqrt{2} * 38,7 \text{ V} = 54,8 \text{ V}$$

$$E_{ss} = 2 * E_s = 2 * 54,8 = 109,6 \text{ V}$$

3 watt giver :

$$E_{eff} = \sqrt{3 * 50} = 12,25 \text{ V} \quad E_s = \sqrt{2} * 12,25 \text{ V} = 17,32 \text{ V} \quad E_{ss}$$

Voltmeteret skal altså indrettes til at måle henholdsvis fuldt udslag ved 3 W ca. 35 V og ved 30 W ca. 110 V.

Med et 50  $\mu$ A instrument bliver formodstandene:

$$110 \text{ V: } R = \frac{E}{I} = \frac{110 \text{ V}}{0,05 \text{ mA}} = 2200 \text{ kohm}$$

$$35 \text{ V: } R = \frac{35 \text{ V}}{0,05 \text{ mA}} = 700 \text{ kohm}$$

Det er i beregningerne ikke taget hensyn til instrumentets indre modstand; men da spændingen især ved 3 W området også påvirkes bl. a. af spændingsfald over dioderne, så er de beregnede modstande at regne som ca. værdier.

Selv med en mindre god kalibrering vil dette lille powermeter gøre god fyldest ved trimning og sammenlignende målinger helt op til 2 meter og i mange tilfælde også på 70 cm.

Har du ikke en spænding på omkring 109 V, vil kalibreringen også kunne ske ved mindre end fuldt udslag, men med mindre nøjagtighed.

**OZ**

UTC fortsat fra side 521

Drejer det sig om at omsætte UTC til Dansk Normal Tid anvendes formlen således:

$$3) \text{ UTC} = \text{DNT} \div X \text{ eller } \text{DNT} = \text{UTC} + X$$

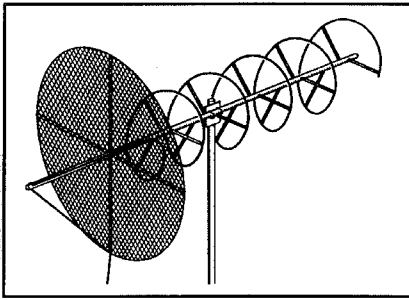
Lad os antage, at du påregner at træffe en bekendt fra Honduras på 14,315 MHz. kl. 2230 UTC. Hvad er det i lokal tid her, og i Honduras? Ved at betragte tabel 1 ser du, at den lokale tid, (DNT), her i Danmark er 1 time foran UTC tiden. Ved at anvende formel 3 fås  $\text{DNT} = 2230 + 1 = 2330$ . Klokken er altså 2330 her i Danmark. Iflg. tabel 1 er Honduras 6 timer bagud for UTC. Her anvendes formel 2. Lokal tid i Honduras =  $2230 \div 6 = 1630$  lokal Honduras tid.

Din QSO er altså sat til kl 2330 lokal tid, så du kan godt begynde at varme stationen op, lytte og tune ind på frekvensen et kvarters tid før.

Uden UTC, eet stort kaos

Hvis vi ikke havde UTC, ville aftaler og tidsplaner blive til på grundlag af et kludetæppe af forskellige tidsregninger, som i forskellige lande skifter - eller ikke skifter - med sommer- og vintertider, og med placering på jordkloden. Fordelen ved at bruge UTC i den internationale radiokommunikation taler helt for sig selv. Den giver ikke operatørerne stress og dårlige nerver, men gør livet enkelt og let for dem.

**OZ**



## 30 år over 50 MHz

### Digimodes 1988 - 1998

Af OZ5MJ

Hvis man kigger på båndplanerne for båndene over 30 MHz vil man se, der er segmenter, der er beholdt forskellige former for DIGIMODES. Det er nu PACKET, der springer mest i øjnene, selv om RTTY også er nævnt og det er da også PACKET, der har den største udbredelse. I dag er der masser af PACKET-trafik på 144 MHz og 432 MHz.

#### Historien bag PACKET

I mange år havde man indenfor telekommunikation sendt data mellem brugere på opkoblede forbindelser. Det var i de fleste tilfælde en dyr løsning, fordi der kunne være langt mellem data, der var nyttige.

Efterhånden som teknikken tillod højere bithastigheder og bedre styring af signaleringen, specificerede CCITT, som er et organ for samordning af telekommunikation på verdensplan, derfor et system, hvor man sendte data i pakker for flere brugere på den samme ledning. Grundspezifikationen for signalsystemet på kredsløbet fik betegnelsen X.25.

Indenfor radioamatørerne blev man hurtigt klar over at her var noget, der kunne bruges til at overføre data via radio.

ARRL, blev på et møde i Paris i begyndelsen af firserne, udpeget af IARU til på dennes vegne at udarbejde fælles standarder og regulativer for PACKET-radio,

Forud havde amerikanerne allerede udført et stort stykke arbejde med at få specificeret et signalsystem, der kunne bruges på lænkerne, der forbinder de enkelte brugere, så man ikke løb ind i vanskeligheder efterhånden, som der ville blive bygget tjenester ind i PACKET-nettene.

Man enedes om at bygge et system op over X.25 protokollen fra CCITT. Resultatet blev den protokol, vi kalder AX.25.

En afgørende forskel er, at adressefeltet i AX.25 kan indeholde 8 digipeateradresser.

Endvidere tager protokollen højde for at udstyret hos de enkelte radioamatører er forskellig.

#### Tjenester på PACKET

I dag bruges PACKET hovedsagelig til disse tre tjenester:

- Tastatur- til tastatur-trafik
- BBS-trafik Bulletin Board System
- DX-cluster-trafik

#### Tastatur til tastatur-trafik

Det ligger næsten i betegnelsen, hvad det er for noget. I stedet for at føre en QSO med enten nøgle eller mikrofon bruger du dit tastatur, PC og andet udstyr til at snakke med en anden amatør. Han kan godt ligge langt væk fra dig, hvis du anvender de digipeatere eller noder, der er til rådighed.

#### BBS

Rundt omkring i verden er der et antal Bulletin Board Systems i daglig tale BBS. De er forbundet sammen i et net så du kan sende og modtage breve til og fra andre radioamatører i hele verden, der også er tilsluttet BBS-nettene. Ligeledes kan du modtage og selv indlægge bulletiner om alle ting, der har noget med vores hobby at gøre.

#### DX-clustre

Rundt omkring i Danmark findes et antal DX-clustre, som er forbundet sammen. Enkelte af disse har lænker til udlandet, så vi kan modtage informationer herfra. Den afgørende forskel på en BBS og et DX-cluster er, at du går ind i en BBS for at finde og læse eller sende en mail eller oplysning. Når du har gjort det, går du ud igen. For hvis du intet foretager dig, bliver du disconnected af BBS'en.

Du kobler dig op til et DX-cluster, bliver du der og lægger DX-spots ind m.m. Der er nemlig formålet med disse DX-clustre, at det er muligt hurtigt at kunne rundsprede oplysning om DX-stationer, udbredelsesforhold m.m. De kan også bruges til at sende mails til hinanden og rundsprede bulletiner om DX m.m.

#### Teknikken

I almindelighed bruges der FM, når du bruger PACKET med hastighed på 1200 baud. På lænkerne imellem de enkelte BBS'er, DX-clustre og NODER bruges der 1200, 4800 eller 9600 baud. Ved brug af PACKET på HF er hastigheden 300 baud.

#### Brug af PACKET

Umiddelbart ser det ud til at PACKET interesserer og bruges af mange mennesker. Det er da også en utrolig bunke oplysninger man kan få om forskellige emner i BBS'erne. Der kan nævnes DX-bulletiner,

udbredelsesforhold, satellitter, diplomer, modes, computere, radioudstyr og meget mere.

Desværre ser man også PACKET misbrugt i form af usaglige angreb på vores forening og anden tågesnak.

### Fremtiden

Det er klart at PACKET vil leve længe endnu. Der er tre årsager hertil. Det er billigt at bruge, der er masser af aktive amatører der har udstyret og det er billigt at komme i gang. De fleste børn har snart en PC. Så mangler de bare en licens, en TNC, en radio og en antenne og så er de airborne.

Men for mig hersker der ingen tvivl om, at Internet-tet er en alvorlig trussel i kombination med, at ISDN eller lignende bliver udviklet. I den såkaldte bruger til bruger signalering vil der være rigelig plads til at en amatør kan være koblet op i døgnets 24 timer til et center, der er et kombineret BBS og DX-cluster og automatisk få overført lige de data han eller hun er interesseret i.

### RTTY

I båndplanerne kan man også se at der er sat plads af til RTTY. Mig bekendt bruges det ikke herhjemme; men ikke desto mindre er tester for RTTY på 144 og 432 MHz. f. eks. i Sverige. **OZ**

## OZ-spot

### 1. plads på Island til TF/OZ5IPA.

Som indehaver af call'et OZ5IPA ville jeg deltage i politiets contest, der som sædvanlig fandt sted den første week-end i november (i 1998 den 7 & 8/11), og da jeg var kommet ret tidligt til denne sag, havde jeg lejlighed til også at deltage i CQWW-SSB testen i slutningen af oktober 1997.

Vel ankommet indlogerede jeg mig som gammel sømand, der stadigvæk er i besiddelse af en sofartsbog, på sømandshjemmet for at spare lidt kroner, hvilket jeg for øvrigt også gjorde, da jeg i 1996 var i NUUK i samme anledning.

Og så var jeg så heldig at kunne låne radiospejdnernes lokale, hvor der stilledes en longwire antenne til rådighed for mig og min TS 850.

Alt var således i den skønneste orden til testen, men jeg ville nu lige sende lidt på nøglen et par dage, for jeg ville nok blive tør i munden under SSB-testen. Som sagt så gjort. Jeg begyndte at kalde CQ de TF/ o.s.v., men jeg fik kun spørgsmålstejn til svar.

Altså CW-operatør prøv lige at sige for dig selv: \_...\_ \_...\_ "stammer han?" - tænkte mange sikkert ude i den store verden.

Nå, jeg fik lagt call'et ind på min pc'er - med lidt større pause mellem TF og skråstregen, og så gik det pludselig i olie.

Og jeg mosede på så godt, jeg havde lært, og det samme gjorde jeg i WW-testen.

Nu kan man sammenligne missionen lidt med det at fiske: Det er som regel den, der har snøren længst tid i vandet, der fanger flest fisk, og stolt blev jeg, da det amerikanske "CQ MAGAZINE" for september -98 (Side 98) viste, at jeg med godt 39.700 points og 87 lande havde opnået en FØRSTEPLADS PÅ ISLAND.

Og jeg kunne selvfølgelig ikke dy mig for at prale lidt overfor medamatørerne i den lokale klub. En af dem spurgte mig, om han måtte se resultatlisten. Kry viste jeg ham den pgl. side i "CQ MAGAZINE", men kort efter kom jeg ned på jorden igen, da medamatøren udbrød: Jamen Preben - du har da osse fået en SID-STEPLADS PÅ ISLAND. Han havde lynhurtigt fundet ud af, at jeg var DEN ENESTE DELTAGER!!

CU in test - Preben - OZ5AAH, formand for Int. Police Ass.'s radioklub. (Tidl. artikler f. eks. OZ okt. 94 Side 542 m. fl.)

## Fra andre blade

### Fra andre blade

Fra OZ8T har jeg fået september/oktober 1998-nummeret af NCJ, National Contest Magazine, volume 26, nr. 5, og heri er der et par artikler, som nok kan være af interesse.

I en 4 sider konstruktionsartikel "Station Automation" beskriver Jim White, K4OJ en interface enhed, som knytter de mange enheder i en moderne contest station sammen, således at computer, antenneomskiftning og båndpassfilter styres fra transceiverens dataudgang. Med denne enhed sker båndskift lynhurtigt, og den husker også at skifte bånd på computeren (forget ALT-F1). Ifølge det flotte blokdiagram skal K4OJ stadig manuelt skifte sin Titan Linear Amplifier, men der er nok fordi han ikke har råd til en Alpha eller Icom; begge firmaer laver PA-trin, der er kompatible med moderne transceivers data udgang. Da han selvfølgelig også, som en veludrustet big-gun har mere en én antenne til hvert bånd, skal han også vælge den optimale antenne på hvert bånd. Der er stadig lidt overladt til operatøren!

Antenner har altid radioamatørers bevågenhed, og med de moderne computermodelprogrammer kan meget gætteværk og besværlige forsøg undgås, nu klares det hele på PC.L.B. Cebik, W4RNL gennemregner vertikalt polariserede loop-antener i forskellige kombinationer: delta, kvadrat, rektangel.

Sammenligning mellem 1 bølgelængde lang delta og en dipol viser, at ved lave udstrålinger har de samme gain, ved højere udstrålingsvinkler har delta-loop stor dæmpning i modsætning til dipolen, og derfor vil delta'en være bedre at lytte på.

Nummeret indeholder en række faste rubrikker, contest-profiler, DX-pectioner, VHF/UHF- contesting, beskrivelser af radio-QTH'er til udlejning, etc. Fra disse rubrikker vil jeg fremhæve en diskussion om fordele/ulempen ved brug af packet. Selv om nogle contestere er i tvivl om nytten af DX-cluster i conteste, bruger alle det: "man skulle jo nødig gå glip af noget". Alle synes dog at være enige om, at DX-cluster er med til at mindske operatørernes evne til at finde og opfatte kaldesignaler. I VHF rubrikken nævnes, at en 5/8 ground-plane til 2m også virker udmærket på 6m, her skulle den vær ca. en kvartbølge.

OZ5DX

## TEKNISK BREVKASSE

Tilbagekobling: I OZ 9/98 side 469 skrev jeg, at internetadressen, hvor man kunne hente OZ1AT og OZ6SMs OZ indholdsfortegnelse ikke virkede. Det gør den vist stadig ikke, men man kan hente programmet fra OZ6SMs egen hjemmeside <http://www.home4.inet.tele.dk/oz6sm>. Det burde virke.

TR

# Fyr - weekend.

## Et par rapporter fra et godt arrangement.

Ja egentlig er det officielle navn International "Lighthouse and Lightship Activity Weekend". For nemheds skyld herefter kaldet Fyr-weekend.

Thisted afdelingen havde, efter forud indhentet tilladelse (ved Anne Grethe's - OZ3AE - venlige mellemkomst) etableret sig i Hanstholm Fyr. Vi havde af overfyrrasser Georg Hansen fået tilladelse til at indrette os som vi ville, men måtte blot acceptere, at tårnet også blev besøgt af temmelig mange turister. Nuvel det kunne så måske tjene som en god reklame for vor hobby. Vi vil nok næste år, med forventet tilladelse til brug af tårnet, ved hjælp af plakater fortælle hvad der foregår - nogle af turisterne troede faktisk at vi sad og kontrollerede skibstrafikken!

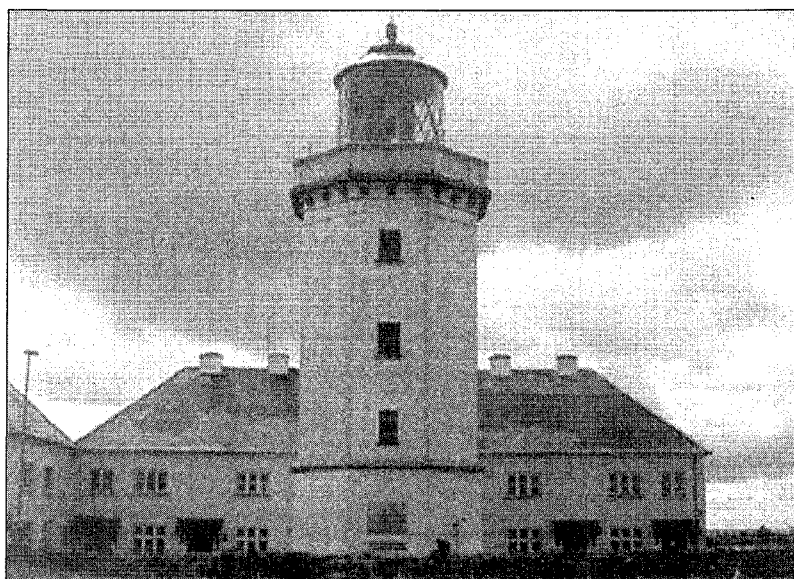
Hanstholm Fyr blev opført i 1834 -42. Årsagen til at det tog så lang tid var at den "Kjøvenhavnske" murermester Sibbern, der velsagtens for at spare, ikke havde opført tårnet med den forlangte murtykkelse, nå måske var fundamenteringen heller ikke god, i alt fald måtte man rive det hele ned og begynde forfra, da det viste sig at murene revnede. Nu blev der foretaget en bedre fundering og tårnet blev opført med den foreskrevne murtykkelse. Lampen var en såkaldt argentinsk lampe, en lampeform som kendes fra petroleumslampen, det var som et af de første danske fyr forsynet med et Fresnel linse system.. Senere i 1889 blev lampen udskiftet med en kulbue lampe. I 1924 blev kulbuelampen udskiftet med en glødelampe, der i blinkene udsendte 8 millioner Hefnerlys ( 1 Hefnerlys= 1 julelys). Det var på den tid et af verdens kraftigste lysende fyr.

Nå inden vi kunne gå i gang med at forsøge at få forbindelse med andre Fyr måtte der opsættes antenner. Vi havde valgt at montere en parallel tråds multibånd antenne til 20, 40 og 80 m med fødepunk-

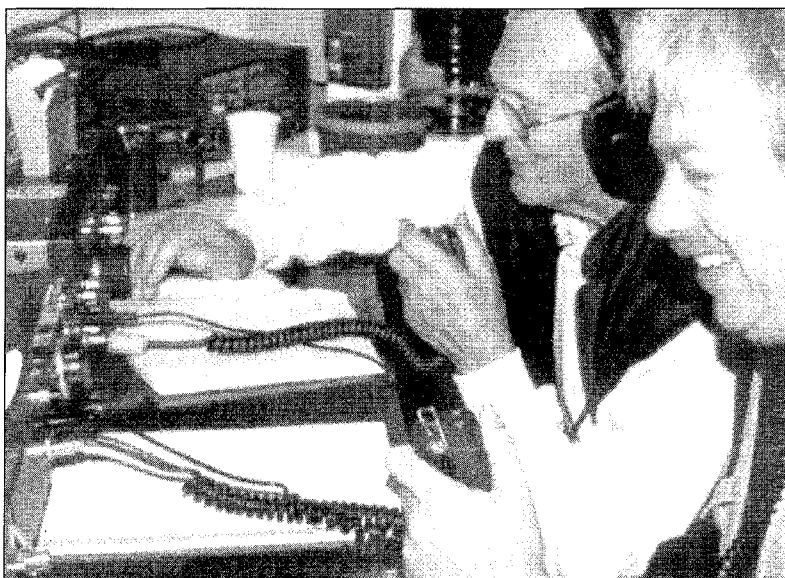
tet så nær toppen som muligt og enderne fastgjort i, henholdsvis en flagstang og et kort rør i jorden. Desuden havde vi en GP- antenne der skulle monteres på vores Field-Day mast hvor radialerne virker som barduner for masten.

Nu blæste det uheldigvis en halv "pelikan" (15 m/s) den 22 august. Så vi havde en del problemer med at forhindre de 3 tråde i multibånd antennen i at sno sig sammen, OZ8ABN mente, at et par halve mursten hængt i enden af de enkelte elementer ville løse problemet, men da vi dels ikke umiddelbart havde adgang til en byggeplads, og ingen var varme på at tage ansvaret for, at en sten rev sig løs og havnede oven i hovedet på en uskyldig turist, blev vi enige om, at skille antennen ad så vi i stedet for tre parallelle tråde fik en to element slope antenne dækkende 40 og 80 meter. Nu havde vi så fire ender og med en mand i hver ende lykkedes det så, ved en snedig metode, som OZ3LE påstod at han, under en forudgående søvnløs nat havde udtænkt, at få antennen på plads.

Vi havde udset os lokalet på næst øverste etage, hvor der i forvejen stod et flot gammelt skrivebords lignende møbel og hvor der var en pragtfuld udsigt over "Kræn Wester " som Vesterhavet hedder på disse kanter. Her blev vore 2 HF stationer og en 2meter station anbragt, den sidste kom dog kun i brug til lokal trafik mellem tårnet og OZ8UW der var en tur hjemme for skafning. Antenne "farmen " viste sig under testen at være af rimelig god beskaffenhed idet der på 80 m. blev til flere rapporter på 5-9 + 20-30 db, ganske vist med OZ stationer, der desuden påstod, at vores modulation tydeligt indikerede at vi sad i et fyrtårn, en art katedral modulation, men vi fik også gode rapporter fra udlandet. Også GP'en på 10, 15 og 20 gav gode resultater, vi fik da både



*Hanstholm fyr*



*Der er gang i QSO'erne på Hanstholm fyr.*

Argentina og Venezuela i loggen, i alt fik vi forbindelse med 26 Fyr-Fyrskibe og 74 QSO'er i alt så det var vel ikke så ringe endda, når man tager i betragtning, at det ikke var en almindelig contest og at det for mit vedkommende var den første deltagelse i en "contest" overhovedet, skønt min licens er fra 1958. At vi mente, at Thisted afdelingens første deltagelse i begivenheden var værd at fejre, turde fremgå af, at OZ4EI Erik mødte op i smoking. Han påstod ganske vist hårdnakket, at påklædningen, var i anledning af deltagelse ved et bryllup på det nærliggende Hotel Hanstholm.

Alt i alt en bragende god weekend - man vil også finde Thisted afdelingen i Hanstholm Fyr til næste år.

Vi havde i øvrigt den glæde, at også radioamatører fra omegns afdelingerne aflagde os et besøg, det viser at der måske også var flere afdelinger som kunne tænke sig at deltage - Fyrtårne er der jo nok af - i alle tilfælde til de første 5-6 afdelinger der tager sig samme til at fremsætte deres ønske om deltagelse. Det er egentlig så nemt bare kontakt OZ3AE Anne Grethe, og fortæl hvilket fyr I har udset jer (ikke Hanstholm det har vi sat os på), så ordner hun det fornødne med at søge om tilladelse hos Farvandsvæsenet.

Til alle der havde forbindelse med os under weekenden - der kommer et specielt QSL-kort til alle, det gælder også SWL'er som fremsender lytte rapport.

PS. Vi vil forsøge at være QRV på SSTV næste år  
*På OZ7TOM's vegne OZ3LE Poul E. Leth*

### **Lighthouse weekend på Fornæs**

Så er Lighthouse/ship weekenden overstået og QSL kortene for længst skrevet og sendt afsted til EDR.

OZ5DSB "drengene" samledes fredag eftermiddag på Fornæs", antenner og radioer kom ved fælles

hjælp rimelig hurtigt på plads, og så var vi klar til en hyggelig weekend.

Det så vejrmæssigt ud til en rigtig elendig tur. Fra starten fredag formiddag gik man og pakkede antenner og radioer i silende regn, men da vi ankom til fornæs var vejrguderne mildnet og holdt inde med galaskaben og heldigvis holdt det til vi pakkede om søndagen. Vi var vel fobedredt på hvilke fyr der kom i luften, papirer og packetmails flød om ørerne på os, og efter en kort oprydning og noget aftensmad, kunne jagten på fyrtårne og fyrskibe gå ind i nattens løb med start i USA, og vi skulle da også selv få at mærke i løbet af lørdagen, at vi var "jagede" objekter.

Båndforholdene var også med os, og der var gang i radioerne døgnet rundt på 80, 40 og 20 meter, vi kunne "næsten" vælge og vrage som vi havde lyst og humør til, men det sociale var hos os sat i højsædet, det var jo ikke nogen "contest" hvor det drejede sig om points, og vi skulle ikke vinde eller overgå nogen, der skulle være tid til snak og pjat og ikke mindst besøgende amatører og interesserede skulle have en sludder med os.

Ingen tvivl om at vi alle lærte noget af turen, og om hvordan næste års Lighthouse/lightship skal forløbe. Vi kan varmt anbefale andre til at komme ud i den friske luft og opleve naturen og så kombinere oplevelsen med at sætte sig til radioen og "hviske" CQ lighthouse og vide at man bliver hørt pr. omgående.

Heller ingen tvivl om at vi gentager succes'en næste år igen, det va trods den dårlige sommer og nattekulde en god weekend med rigtig mange gode og sjove kontakter til alverdens landes radioamatører.

En hilsen til alle der havde kontakt med os operatører fra Fornæs.

*Vy 73 de*

*OZ9OLE, OZ4EL, OZ8SC, OZ7KW, OZ5MN, OZ7RB*

## Gedser fyr

Igen i år deltog Lolland-Falster afdelingen i den internationale fyrweekend ved at aktivere Gedser Fyr. Vi kørte med afdelingens kaldesignal OZ1LFA. Antennen en FD-4 blev anbragt med den ene ende i fyret i ca. 20 m's højde og den anden ende i fyrmesterens fyr - nej frugttræ i ca. 6 m's højde. Etableringen af stationen blev foretaget af OZ1PER, OZ2JI og OZ5DX lørdag morgen. Jeg skal love for det suste på toppen af fyret, man skulle holde på hat og briller. Transceiveren en TS-830 blev anbragt i en lille udkigspost, hvor vi havde en flot udsigt over Østersøen og hele Gedser Odde. Da vi fik tilsluttet antennen, lød der kun susen i højtaleren. "Der er blackout" mente 2JI! antennen ned og gennemmålt, og det vist sig, at et RG-58 var afbrudt i inderlederen. Kablet havde ligget bag i 5DX bil siden sidste år. Nu var gode råd dyre. Heldigvis lå der junk-boxen (fornævnte bagagerum) også en længde RG-213, som blev sat ind, og vi kunne med nød og næppe nå ind i shacket, og nu var der liv, og vi var igang, men da var

det også blevet langt op på formiddagen. Morale: Mål alt igennem inden man drager i felten, og sørg altid for mekanisk aflastning af stik på RG-58.

I alt kørte vi 190 QSO'er fordelt på 80, 40 og 20 m, 151 på telegrafi og 39 på fone. Vi var kun i gang i dagtimerne, og vi må erkende, at det er for lidt med kun 2 operatører, når også almindelige weekendaktiviteter skal passes. det må vi gøre bedre næste gang.

Ellers er det vort indtryk, at der var en stor aktivitet fra hele Europa, og der var også mange stationer QRV fra fyr rundt omkring. Der var dog nogen QRM fra en østeuropæisk test, men det er man desværre ikke ukendt med. Selv med vores beskedne station kunne vi dog køre "pile-up", og det indikerer, at fyrweekenden er ved at være indarbejdet og kendt, ikke mindst takket være Anne-Gretes utrættelige indsats. Tak til alle der kaldte os.

Vy 73

## På vej mod en tradition Ham-loppemarked i Frederikssund

"Sjællands største kræmmer- og loppemarked" tiltrak mere end 200 licenserede radioamatører. Det blev en overvældende succes. Vejret var pragtfuldt, og en hel time inden åbningen kl. 10.00 begyndte de første at stille op. Da vi åbnede, var det næsten som første udsalgsgang i stormagasinerne, og folk kastede sig over de mange boder med masser af rigtig godt grej.

En af de mange solstråler var, at OZ1JKS, Søren fik købt sig en billig kortbølgeradio, og efter næsten tyve års QRT var han igen at høre på 80 m allerede dagen efter.

Ud over alt det gode grej, var programpunktet "gratis løgn og sludder - mand og mand imellem", nok det der tog flest kegler. Det var helt klart, at folk hyggede sig gevaldigt omkring den gode forplejning, og havde stor fornøjelse af at møde "manden bag callet".

Det lykkedes ikke rigtigt at få vor hobbys leverandører til at udstille. Men det kan jo være det kommer, når de ser vi har succes med vort arrangement.

HS Tryk og Werner Radio havde fremsendt gavekort til vor lodtrækning, ligesom OZ8NJ donerede et eksemplar af hans nye lærebog. En varm tak til vore sponsorer.

Man kan så undre sig over, at mange af de andre leverandører vi tilskrev, end ikke reagerede på vor henvendelse. Selv vort eget Radioamatørernes Forlag udviste rungende tavshed (der er da ellers kommet bro til Djævløen, HI).

Tak til sponsorer, besøgende, udstillere og hjælpere der medvirkede til et rigtigt godt arrangement. Vi i OZ6FRS, Frederikssund vil lægge os i selen for at gøre det endnu bedre næste år.

Vy73 de OZ2Q-Frits.



# ÅRHUSMØDET

SØNDAG DEN 1. NOVEMBER 1998

Århusmødet bliver også denne gang afholdt på den Jydske Håndværkerskole i Hadsten.

Hadsten ligger på sekundær rute 511. Der er forbindelse med IC-tog hver time. Den Jydske Håndværkerskole ligger 10 minutters gang fra stationen. Adressen er: DJH Skovvej 30, 8370 Hadsten.

Den Jydske Håndværkerskole driver også hotel så der er mulighed for overnatning. Samtidig findes der restaurant og cafeteria på skolen. Dermed er forplejningen førsteklasses.

Der er åbent på den Jydske Håndværkerskole for kaffe og rundstykker søndag morgen kl. 8.00.

## Program:

kl. 10.00 Åbning ved formanden OZ1LGK Kaj Vahl

kl. 10.05 Auktionen starter. Udstillingerne af amatørgrej med alt mellem antenner og jord åbner. Der udstilles nyheder indenfor både færdige anlæg og komponenter. Salg af bedre brugt grej åbner.

Kl. 11.00 Generalforsamling. 7DAL's venner.

Kl. 12.00 Middagspause. Auktionen er lukket.

Kl. 13.15 Auktionen åbner igen.

Kl. 16.30 Århus mødet slutter.

## Bemærk!

Stand til privat salg af bedre brugt grej:

Indskrivning af effekter til standen sker søndag fra kl. 8.30 til kl. 10.00.

Her modtages ikke partivarer.

## Auktionen:

Sagerne skal afleveres mellem kl. 8.30 og kl. 10.00 og skal være tydelig mærket med navn/call samt varedeklaration, så auktionarius kan opnå en passende pris. Ragelse vil blive afvist.

Desuden kan der afleveres effekter til auktion og stand for bedre brugt grej lørdag den 1. mellem kl. 16.00 og 17.00. Du støtter Århus mødet ved at købe et call mærkat som sælges ved indgangen, pris 10,00 kr. Du deltager så i et lotteri med mange fine præmier. Udtrækningen finder sted når auktionen er slut, dog senest kl. 15.30.

## QSL-kort:

Tag dit QSL-kort med og sæt det op på tavlen i forhallen så kan andre se at du er tilstede. Måske er der en der gerne vil møde dig.

Yderligere oplysninger kan fås hos OZ8VY Arne på telefon 86 96 34 20.

OZ 2 EDR Århus afd.





## Contestkalender

Måned	Dato	Tid UTC	Contestnavn	Mode	Bånd	Regler	Log sendes til	Bemærknin
Oktober	18-18	7-19	RSGB	CW	10+15 m	OZ 9/96	G3UFY	
	17-17	12.30-14.30		Asia-Pasific Sprint - Fall		CW	20+40 m	9V1YC
	17-18	00-24	JARTS WW RTTY	RTTY	10-80m		JH1BIH	
	17-18	15-15	Worked all Germany	SSB/CW	10-160 m	OZ 9/96	DL1DTL	
	18-19	18-02	Illinois QSO Party	SSB/CW	20+40+80	hos OZ1JSH		KBB9II
	21-23	14-02	YLRL Anniversary Party	SSB	10-80 m	OZ 9/97	WO6X	
	24-25	00-24	CQWW DX	SSB	10-160 m	OZ 10/97		
	25-26	21-01	Texas Armadillo Chase	CW	10-160 m	hos OZ1JSH		K1OJ
	31-01	00-24	Ten-Ten Int. Fall QSO Party	CW/RTTY	10 m		K0PVI	
	31-31	08-11	NSA Församlingstest	SSB	20-160 m	hos OZ1JSH		
	31-01	12-12	B.A.R.T.G. RTTY	RTTY	10-80 m	hos OZ1JSH		GW4SKA
	November	1-1	8.45-9.44		80 m aktivitetstest	CW	80 m	OZ 1/96
1-1		10.00-10.59		80 m aktivitetstest	SSB	80 m	OZ 1/96	OZ1BJT
1-7		00-24	HA QRP Contest	CW	80 m			
7-8		12-12	Ukrainian DX Contest	SSB/CW	10-160 m			
7-9		21-03	ARRL Sweepstakes	CW	10-160 m			
7-9		21-03	North American Collegiate	CW				
1-1		9-11	High Speed Club	CW	10-80 m	OZ 10/96	DL8WAA	
1-1		15-17	High Speed Club	CW	10-80 m	OZ 10/96	DL8WAA	
7-8		6-10	IPARC	SSB/CW	10-80 m	OZ 10/97	DL8KCG	
7-8		14-18	IPARC	SSB/CW	10-80 m	OZ 10/97	DL8KCG	
4-4		17-19.45	10 m aktivitetstest	CW/SSB/FM	10 m	OZ 12/97	OZ1BJT	
13-15		23-23	Japan Int. DX	SSB	10-160 m	OZ 10/96		
14-15		12-12	OK/OM DX	CW	10-160 m		OK2FD	
14-14		11-12	SL Contest	CW				
14-15		12.30-13.30		SL Contest	SSB			
14-15		00-24	Worked All Europe	RTTY	10-80 m			
14-14		00-24	ALARA Contest	SSB/CW	10-80 m		VK3DMS	
14-14		13-15	DARC 28 MHz	SSB/CW	10 m			
15-17		21-03	North American Collegiate	SSB				
21-23		21-03	ARRL Sweepstakes	SSB	10-160 m			
14-15		21-1	RSGB	CW	160 m			
21-22		18-7	All Austrian DX	CW	160 m			
21-21		18-22	LI/NJ QRP	CW				
21-22		18-18	IARU 160 m Contest	CW	160 m			
15-15		13-17	AGCW-DL Homebrew	CW	40+80 m		DJ7ST	
24-25		00-24	CQ WW SWL Challenge	CW				
28-29		00-24	CQWW DX	CW	10-160 m	OZ 10/97		

Når dette læses, er jeg meget tæt på min sommerferie. Jeg tager nemlig 17 dage til Filippinerne. Jeg er desværre IKKE QRV som DU1/OZ1JSH, idet jeg ikke har power til en radio derude. Inden jeg rejser, er der sikkert kommet nogle logs fra SAC 98, og jeg tager nok nogle af dem med.

Det var alt for nu. Det modtages som sædvanlig indlæg, kommentarer, billeder osv. jo flere jo bedre.

73 de OZ1JSH

Ellers kan vi glæde os over de bedre og bedre forhold på HF. 10 meter var bl.a. åbent under Field-Day'en og jeg prøvede at køre Japaner pile-up umiddelbart før vi lukkede og slukkede.



Generalagent for  
**YAESU MUSEN**

**BETAFON**

GYLDENLØVESGADE 2 · 1369 KØBENHAVN K · TLF. 33 14 12 33  
 FAX 33 14 12 76

## HF Aktivitetstesten

OZ1BJT Poul H Lund, Vardevej 72, 7100 Vejle

10m. aktivitetstest SEP 1998

### Klasse A.

CW	QSO'er	Loc	Score
1 OZ7FD	5	5	100
2 OZ2JVG	5	5	100
3 OZ7HX	4	4	80
4 OZ4XX	2	2	40

### Klasse B.

SSB			
1 OZ9DC	7	7	140
2 OZ1ACB	7	7	140

3 OZ7HX	4	4	80
4 OZ9MM	3	3	60

### Klasse C.

FM			
1 OZ9DC	1	1	20

### Klasse D.

	CW	SSB	FM	Total
1 OZ9DC	0	140	20	160
2 OZ7HX	80	80	0	160

Det var resultatet for September. Velkommen til nye call's. Hvis der er logs, som blev væk fra min postkasse, så send en kopi, så bliver den talt med .

73 og på genhør de OZ1BJT Poul.

OZ5MJ Jens Palle Moreau Jørgensen  
Jægerbakken 13  
5260 Odense S

# DIPLOM manager



### IOTA

Så er der igen en ø, der har fået nummer. Det er:  
AS139 BY7 Guangxi Province (d)

### Fyrweekend

I august var der aktivitets dag fra fyrtårne stort set fra hele verden. Jeg håber, at der var mange der fik worket nogle nye fyr til det danske fyr diplom. Det er egentlig blevet en rar weekend. Der er mange stationer at arbejde og der er ikke det hektiske tempo, som der er over en contest. QSO'erne bliver mere personlige på den måde.

Som noget nyt kan operatørerne på fyrene nu få godkendt de QSO'er de har ført med andre fyr. Det er dog under forudsætning af man gør opmærksom på sit call og får QSL for det.

Der var rig mulighed for at køre nogle øer til Det Danske Ø-diplom (DIA).

Apropos Danish Island Award er interessen fra udlandet stor. Jeg har fået rigtig mange henvendelser om reglerne og øerne. Jeg er blandt andet blevet spurgt, hvorledes position angivelsen skal forstås. Når jeg f. eks. ved Fanø har skrevet 8.25Ø 55.24 N, så skal det læses som 8°25' Ø 55°24' N.

Det var før jeg fik lært at skrive ° i Words. Det er ellers meget enkelt, når man først får det lært. Jeg skulle bare bruge Alt i stedet for Alt Gr i kombination med cifrene på højre side af tastaturet. Talkombinationerne står bagest i manualen for DOS. Tak til OZ2ECS junior.

### De polske diplomer

Polski Związek Krotkofalowcow  
Diplomet, som er utrolig flot, udgives i 3 klasser til SWL- og licenserede radioamatører.

### Klasser

Klasse 1 kræver du har haft bekræftet QSO med alle 49 provinser i Polen

Klasse 2 kræver du har haft bekræftet QSO med 35 provinser i Polen

Klasse 3 kræver du har haft bekræftet QSO med 20 provinser i Polen

QSO'er efter 1. juni 1975 tæller. Hvis du søger om opgradering af dit diplom skal du huske at angive nummeret på dit grunddiplom.

### Provinser

De enkelte provinser har en forkortelse, som fremgår af tabelnen. Når du ansøger bedes du liste QSO'erne deres forkortelse.

BB	Bielsko Biala	SP9	OP	Opole	SP6
BK	Bialystok	SP4	OS	Ostroleka	SP5
BP	Biala Podlaska	SP8	PI	Pila	SP3
BY	Bydgoszcz	SP2	PL	Plock	SP5
CH	Chelm	SP8	PO	Poznan	SP3
CI	Ciechanow	SP5	PR	Przemysl	SP8
CZ	Czestochowa	SP9	PT	Piotrkow Tryb	SP7
EL	Elblag	SP2	RA	Radom	SP7
GD	Gdansk	SP2	RZ	Rzeszow	SP8
GO	Gorzow Wlkp.	SP3	SE	Siedlce	SP5
JG	Jelenia Gora	SP6	SI	Sieradz	SP7
KA	Katowice	SP9	SK	Skierniewice	SP7
KI	Kielce	SP7	SL	Slupsk	SP1
KL	Kalisz	SP3	SU	Suwalki	SP4
KN	Konin	SP3	SZ	Szezecin	SP1
KO	Koszalin	SP1	TA	Tarnow	SP9
KR	Krakow	SP9	TG	Tarnobrzeg	SP7
KS	Krosno	SP8	TO	Torun	SP2
LD	Lodz	SP7	WA	Warszawa	SP5
LE	Leszno	SP3	WB	Walbrzych	SP6
LG	Legnica	SP6	WL	Wloclawek	SP2
LO	Lomza	SP4	WR	Wroclaw	SP6
LU	Lublin	SP8	ZA	Zamosc	SP8
NS	Nowy Sacz	SP9	ZG	Zielona Gora	SP3
OL	Olsztyn	SP4			



## Bånd og modes

Alle bånd og modes tæller

## Priser

Diplomet koster 10 IRC'er, 10 DM eller 7\$ US. Der står intet om hvad en opgradering til en højere klasse koster!

## Ansøgning

Hvis du har forbindelse eller hører tilstrækkelig med provinser under SP-DX kontest kan du få diplommet ved at indsende gebyret sammen med contestloggen.

Ellers sker ansøgning med GCR-liste som sendes sammen med betaling til:

Award Manager PZK,  
Augustyn Wawrzynek  
P.O. Box 42  
64-100 Leszno 7  
Polen

## SP-50 MHz Award

Diplomet udgives i 3 klasser til SWL- og licenserede radioamatører.

## Klasser

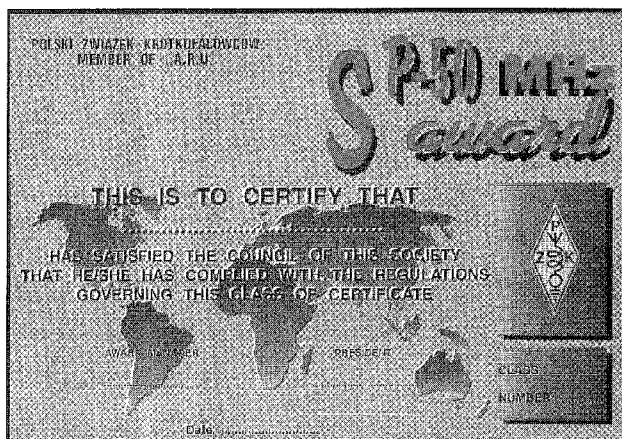
Klasse 1 kræver at du har haft bekræftede QSO med 10 polske stationer i 6 squares (XX YY)

Klasse 2 kræver at du har haft bekræftede QSO med 20 polske stationer i 12 squares (XX YY)

Klasse 3 kræver at du har haft bekræftede QSO med 30 polske stationer i alle præfiks-områder SP1 til SP9 og 20 squares (XX YY)

## Modes

Alle modes tæller til diplommet.



## Priser

Diplomet koster 10 IRC'er, 10 DM eller 7\$ US. Der står at sikker ikke koster noget.

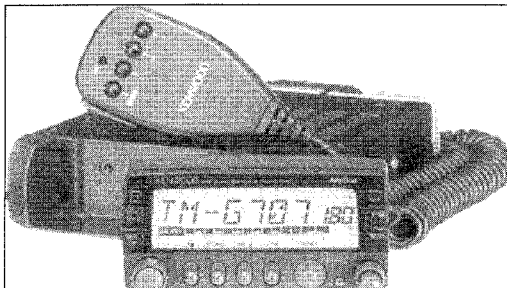
## Ansøgning

Send en GCR liste og betaling til:

Award Manager PZK,  
Augustyn Wawrzynek  
P.O. Box 42  
64-100 Leszno 7  
Polen

I næste nummer af OZ afslutter jeg omtalen af polske diplomer

73 de OZ5MJ Palle



## KENWOOD TM-G707E VHF/UHF

let  
aftagelig  
front

180 memory  
1200/9600 baud  
memory navne

Bredbånds modtager (ikke duoband)  
Output VHF 50/10/5W UHF 35/10/5W

TILBUD  
HADSTEN-  
UDSTILLING  
3.995,-

Stort let læselig display. Viser op til 7 store karakterer, enten frekvens eller i memory navne funktion. Orange LCD med 4-step dimmer kontrol let at læse både dag og nat, eller benyt den automatiske lys regulering.

Funktion der gør det let at indtaste memoryerne, lige så let som på en bilradio. Du vælger en frekvens og trykker på en af de tre memory taster et sekund, for at lagre frekvensen, en lampe lyser på den samme taste, og er nu klar for genkald, og du kan herfra dreje op eller ned i frekvens.

"Fire-i-éen" programmerbar memory. Du kan i memory lagre 4 forskellige oplysninger samtidigt, frekvens, dimmer og andre oplysninger, klar til at blive hentet i memoryen.

180 multifunktions memory kanaler: Der ingen mangel på memory kapacitet, alle de vigtigste data kan lagres, sende og modtage frekvens (splitfrekvens), frekvens step og tone frekvens.

Memory navne funktion: Du kan indlægge navn med op til 7 alfanumeriske karakterter: Du kan også skifte imellem navn og frekvens og call scan. For hvert bånd er der TO (tids opereret scan) og CO (bærebølge opereret scan).

Indbygget CTCSS dekoder/encoder, med 38 EIA-standard CTCSS subtoner. 6-Pin mini DIN stik for 1200/9600 baud packet i fronten.

Let aftagelig front: Du kan med ekstra kabel montere fronten hvor du vil.

Andre feature: Frekvensstep (5, 6.25, 10, 12.5, 15, 20, 25, 50 KHz). Tale syntese (ekstra), AIP (forbedret interceptpunkt), memory skift, S-meter squelch, automatisk repeater offset (144-145 MHz), power on meddelelse, 3 output stillinger, dimmer kontrol, TOT (slukkefunktion),

Ekstra tilbehør: MC80 bord mikrofon, MC-52DM multifunktions mike m. DTMF, SP50 mobil højttaler, VS3 talesyntese, data kabler, power og styre kabler, mikrofon omskifter m.m.

## WERNER RADIO BOX 63 5450 OTTERUP

Åben hverdage 10.00-17.30 – Lørdag lukket (eller aftal tid)

Telefon 64 82 33 33 • Fax 64 82 27 07 • Mobil 40 16 27 07

www.werner-radio.dk e-mail: werner-radio@elektronik.dk

Vi udstiller  
i Hadsten søndag  
den 1. november  
kl. 10-16.

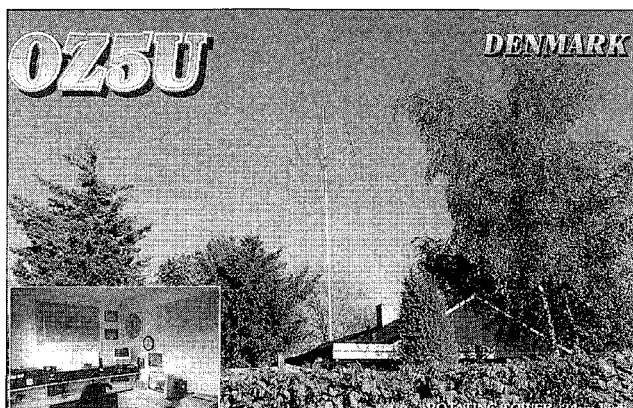


Min sidste DX-spalte !

Jeg har i denne måned 10 ÅRS JUBILÆUM som spalte redaktør i OZ, og har valgt at stoppe nu og lade nye kræfter komme til.

Jeg har gennem de 10 år fået kontakt til rigtig mange radioamatører fra ind og udland og vil gerne takke alle for info, breve, pakket og emails. På genhør på båndene.

Håber også Bo, OZ8ABE, som herefter skal styre DX-spalten, vil få nogle af de samme gode kontakter og oplevelser. Jeg er ikke i tvivl om det er et godt valg, da Bo jo er en rigtig DX'er.



For nogen tid siden skrev jeg, at næsten kun de store DXpeditioner havde flotte farvestrålende QSL, men Stig, OZ5U er en undtagelse, se bare dette flotte QSL

#### 3A - MONACO

Luc, 3A/I1YRL QRV i oktober/november. QSL: I1YRL.

#### 3B9 - RODRIGUEZ ISLAND

En multinational DXexpedition vil finde sted i januar 1999 med fire stationer, placeret 2 steder med op mod 6,5 km. afstand.

#### 5Z - KENYA

Jacky, F2CW (ex.ZL3CW) opholder sig i Nairobi i forbindelse med sit job, og håber at blive QRV.

#### 7P - LESOTHO

Mike, 7P8AL er rapporteret QRV og skal have QSL via WB5FOQ.

#### 9N - NEPAL

9N1AB, 9N1AC, 9N1AD & 9N1AE er nye licenser fra Nepal. 9N1VUD gik QRT for Thailand i september. Henning, 9N1CU har ikkeværet meget QRV på det sidste gr.problemer med sin station som kun kan køre 15 meter, og i skrivende stund (19.9) venter Henning på fornyelse af sin licens.

#### 9V - SINGAPORE

Mirek, VK3DXI QRV de næste 5 år frem i forbindelse med hans arbejde. Muligvis som 9V1XE. QSL via DL4DBR.

#### 9X - RWANDA

Colin, G3PSM QRV i oktober. Call ?

#### A3 - TONGA

DJ4SO/A35SO & DJ7RJ/A35? er netop nu QRV fra Tonga og frem til den 19 oktober. QSL via bureau til hjemmecal. Gerard, PA3AXU QRV som A35XU 21.-28.oktober. QSL: PA3AXU.

#### A6 - UNITED ARAB EMIRATES

Daniel, F6ARU er i A6 det næste år, og håber at blive QRV.

#### BV9P - PRATAS ISLAND

En DXpedition med 10 operatører QRV i oktober.

#### C5 - THE GAMBIA

The Bavarian Contest club QRV 14.-27.oktober CW/SSB incl. CQ SSB testen. Der bliver 5-6 operatører. Har ikke info om call.

#### EP - IRAN

Andy, EP3LAH QRV SSB fra Avan, Northern Iran. QSL via RV6LAH.  
EP2MKO er nu godkendt for DXCC.

#### EY - TAJIKISTAN

Mike, K5KWG QRV her i oktober. QSL via ZS2KV.

#### FK - NEW CALEDONIA

Philippe F5PFO er rapporteret QRV som FK8VHT. QSL via F6AJA.

#### FO - POLYNESIA

Joel, F5JJW QRV som FOØSUC fra Tubuai Island (Austral) & Tahaa Island. QSL via hjemmecal.

Austral og Marquesas Island er nu OK for DXCC.

#### FW - WALLIS & FUTUNA

Marcel, ON4QM atter QRV SSB, som FW5XX fra Futuna Island, denne gang til midten af november. QSL: ON5QM

#### HR - HONDURAS

Joe, VE3BW QRV 18.oktober - 2.november incl. CQ SSB testen som VE3BW/HR6 fra Roatan Island.

#### HS - THAILAND

Prinsesse Sirindhorn nu QRV som HS1A og kronprinsen QRV som HS1D.

#### KHØ - MARIANA ISLAND

JA3ART QRV som KHØ/N3JJ & JM1LJS QRV som KHØ/JM1LJS i oktober.

#### KP2 - VIRGIN ISLAND

Nogle operatører fra Clay County DX Ass. QRV 19.-27.oktober. I CQ SSB testen som VP2Z. Før/efter testen med eget call/WP2, NP2 eller KP2.

#### PJ - NETHERLANDS ANTILLES

PJ9/W4JVN QRV med W9QQ og W4JVN som operatører efter 20 oktober. I CQ SSB testen QRV som PJ9Q. QSL via W4JVN.

#### T32 - EAST KIRIBATI

T32KV, T32MP, T32PL og T32PS QRV 22.-27.oktober. QRV i CQ SSB testen som T32MP. QSL via KØMP.

#### V2 - ANTIGUA

"Team Antigua" fra Frankford Radio Club QRV 20.-30.oktober incl. CQ SSB testen( V26B) De 12-14 operatører vil udenfor testen blive QRV med V26 call.

#### V3 - BELIZE

Jay, KØBCN QRV 21.-26.oktober som V31MX incl. CQ SSB testen.

#### VP8 - SOUTH SHETLAND

Ricardo, LU1ZI QRV fra the Argentina Jubano base på Mayo Island som hører under King Georges Island. Rapporteret 0230z

3.560 MHz.QSL direkte: Base Cientifica Jubany, Correo Argentino El Palomar, Via Base Marambio, 9411 Antartida.

**VQ9 - CHAGOS**

Dale, W4QM skulle nu have fået sin station repareret og fået sin nye Hygain antenne på plads og er atter QRV som VQ9QM

**VR6 - PITCAIRN ISLAND**

The Pitcairn Amateur Radio Club QRV 22.-27.oktober fra Ducie Atoll.

**VU - INDIA**

Gerard, F6EGX er nu QRV som VU3AGX. Har ventet et år på sin VU licens!

**YJ - VANUTA**

Roger, KG8OY er i forbindelse med sin jordomrejse QRV som YJ1OY CW/SSB 25.-27.oktober. QSL: KG8OY "KUN DIREKTE" (Det er sør'me da træls, at US-bureau ikke virker!)

**ZK1 - SOUTH COOK**

Roger, KF8OY QRV 22.-24.oktober som ZK1OY SSB/CW. QSL kun direkte via hjemmecal. Måske ikke medlem af ARRL ?

**A61AQ QSL**

Qsl manager N1DG har nu modtaget A61AQ loggen, og klar til at sende QSL ud.

**AP2TJ QSL**

Joe, W3HNC som er manager for AP2TJ, beder om stor svarkuvert ( 6 1/2 x 3 3/4 inches) for AP2TJ QSL.

**XV7SW QSL**

SM5MX som er QRV som XV7SW, skal nu have QSL via SM3CXS.

**K4EP QSL**

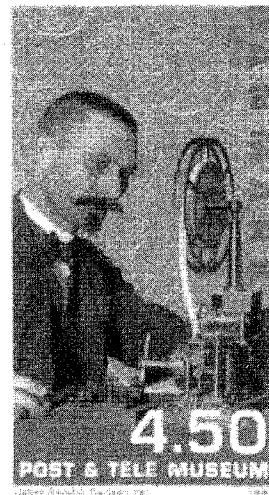
KE4EP/P QSL fra NA-112 fra IOTA Contest 1998, ikke godkendt for IOTA

**What's DX**

Ja hvad sker der fremover, jo en masse spændende ting, så der bliver nok for OZABE, Bo at tage sig til. F.eks. 3B9, 3Y & A5 osv. i 1999.

Postvæsenet har udgivet en ny serie frimærker, der skal illustrere POST & TELE MUSEUM. Jeg syntes dette mærke med telegrafoperatør og strimmelsender, godt kunne have lidt med vor hobby at gøre, så jeg har købt nogle stykker, som jeg vil anvende til direkte QSL.

Har du forresten besøgt "Stormlunds Telegrafhistoriske Apparatsamling" i Kolding ? Her udstilles, hvad Anton Stormlund har



samlet gennem 20 år, meget interessant. Det ligger Jernbanegade 21 i Kolding og har indtil videre åben søndage 13-17. Ring og aftal til med Anton på 75 83 78 83 om et besøg af din EDR lokalafdeling, det vil I ikke fortryde.

Det var så den sidste spalte fra mig. Bo, OZ8ABE ønskes rigtig held og lykke fremover med DX spalten.

God DX og på genhør på båndende.

Vy 73 de Bent, OZ6B

# OZ-spot

**Båndlandeliste.**

I andre landes amatørradioblade har der længe været båndlandelister. På Danish DX Groups årsmøde foreslog flere, at vi også i OZ fik en sådan liste. OZ1ACB, Allis påtog sig at redigere listen. OZ8XW og OZ1DHQ lovede at finde plads til listen i OZ. Vil du på listen, som er for alle danske radioamatører, skal du sende en liste over, hvor mange lande du har kørt på de forskellige bånd fra 160 til 10 meter til OZ1ACB. Det er ikke nødvendigt med QSO'er på alle båndene, et enkelt bånd er nok.

Vi starter med en liste, som viser, hvor mange lande der er kørt all-time på de respektive bånd, på fone og cw tilsammen. Listen viser kun nugældende lande, d.v.s. deletede lande tælles ikke med. Der er i øjeblikket 331 lande på DXCC-listen.

Telecom Danmark													Måned: November	
													Solpletal: 105	
<b>Forventet højeste brugbare frekvens (MUF)</b>														
<b>Tid: GMT. Frekvens: MHz</b>														
Strækning	km:	pejling	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
Japan	8600	44,4	12,0	13,5	20,9	31,2	30,1	20,5	15,1	15,4	16,0	14,6	14,4	15,1
Syd. Australien	16000	85,0	12,5	14,6	26,7	36,4	35,3	32,6	33,0	30,2	19,2	16,0	16,2	15,0
Sumatra	9300	90,0	13,9	14,8	27,0	42,5	48,6	47,7	40,9	31,1	19,7	16,2	16,3	16,7
Syd-Afrika	10100	171,3	21,8	18,5	20,1	37,9	39,7	44,3	45,0	44,6	34,7	29,8	24,0	21,9
Middelhavet	2200	181,0	12,9	12,1	12,2	25,7	36,4	36,3	34,4	32,7	25,6	17,6	13,2	12,7
Brasilien	8400	225,4	16,8	18,8	13,9	20,7	43,5	47,2	45,8	44,5	38,9	27,6	22,0	18,3
New York	6100	291,4	15,3	15,9	12,2	11,9	13,6	23,9	39,7	41,9	35,7	22,9	16,9	14,4
Vest Grønland	3600	313,6	15,4	14,9	11,5	11,4	20,6	31,0	37,0	34,8	28,9	20,0	14,9	13,8
San Francisco	8800	324,5	17,9	17,1	13,5	12,3	14,9	12,3	10,4	22,1	28,1	19,2	15,4	16,1

Listen i dette nummer af OZ viser kun lande, som er bekræftet med QSL; men fremover vil vi, for at gøre som flere andre lande gør, opgive antal kørte lande fra den gældende liste, altså igen uden deletede lande. Vi kræver hverken QSL eller logudskrift, da vi forlader os på folks ærlighed med hensyn til de oplyste tal. I første omgang er listen fælles for fone og cw. Viser der sig senere stor interesse for det, vil vi lave separate lister for fone og cw, eller lave en anmærkning på listen om tallet er for fone, cw eller mixed. Vi overvejer også at lave en årsliste, startende hvert år den 1. januar, for at se, hvad der kan køres på båndene indenfor et kalenderår.

Vi håber, at mange vil indsende deres resultater. Har du forslag til båndlandelisten, kan du skrive det til OZ1ACB enten i et brev, en e-mail (oz1acb@get2net.dk) eller en mail på DX-clusteret (OZ2DXC).

Deadline for næste liste er den 10. december 1998.

Vy 73 de OZ7YY, Finn

CALL	1,8	3,5	7	10	14	18	21	24	28	TOTAL
OZ1LO	241	283	317	295	329	314	326	293	311	2710
OZ8ABE	217	284	310	293	327	315	314	294	296	2650
OZ3PZ	212	291	311	187	328	309	324	286	311	2559
OZ1BTE	211	293	323	227	321	277	312	275	314	2553
OZ1ING	180	275	288	242	283	276	311	268	299	2422
OZ1BUR	79	150	235	134	319	260	301	217	285	1980
OZ8RO	127	184	248	104	242	112	179	75	212	1483
OZ5U		33	197		259	231	201	189	191	1301
OZ8BZ		132	160	66	323	88	290	21	219	1299
OZ1ENH	4	85	92	112	261	185	217	109	108	1173
OZ1ACB		27	92		265	154	245	66	261	1110
OZ2OL		114	126		279	109	243	62	166	1099
OZ1APA	26	56	89	9	187	19	164	12	143	705
OZ3SK	129	227	177							600
OZ4ZT		31	63		163	8	146		177	588
OZ1KKH	1	29	45	3	135	42	136	30	102	523

## Projekt Triade

Vi har byggesæt mv. på lager:

Byggebeskrivelse	kr. ....	18,00
Lærervejledning	kr. ....	9,00
Sirene	kr. ....	42,50
LF forst.	kr. ....	42,00
80 m detektor	kr. ...	102,00
VFO til 80 m detektor	kr. ...	124,00
2 meter modtager	kr. ..	348,00

Priserne er for komponenter + print.

**Radioamatørernes forlag ApS**  
Tlf. 66 15 65 11

## RF-CONNECTION

**Nu forhandler vi også**

- Heil
- Alinco
- Mosley
- Kenwood
- Force-12

**Tilbud**  
**Yaesu VX-1R**



*Husk vi har meget  
andet ring efter materiale.*

Tlf. 8699 8099 · Fax 8699 8098  
[www.rf-connection.com](http://www.rf-connection.com)  
Vy 73 OZ1DZX

Figur 19 til 34 viser udstrålingsdiagrammerne for en 1/2-bølgedipolantenne anbragt i forskellige højder over jorden. Det i figur 19 og 20 angivne

gain er for stort, idet der ikke er kompenseret for jordtabene.

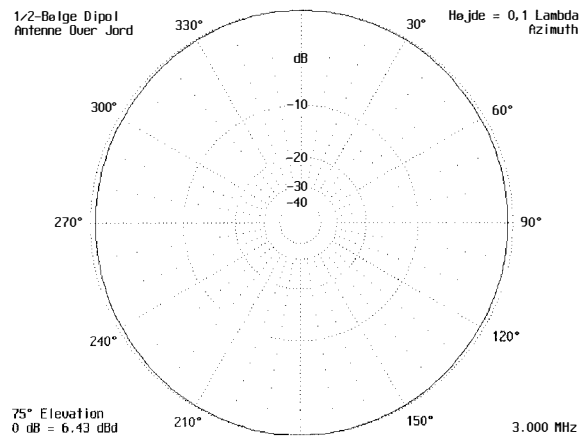
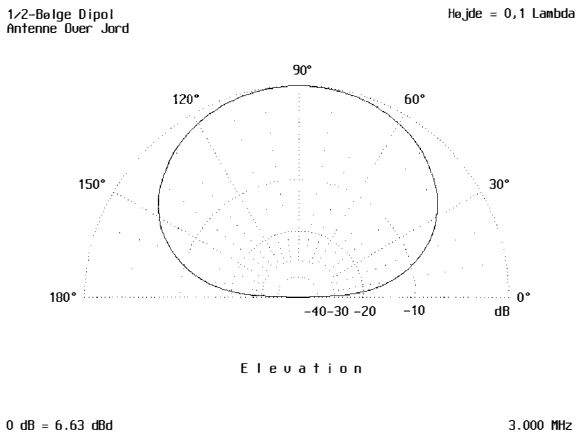


Fig. 19. Det angivne gain er for stort, idet der ikke er kompenseret for jordtabene.

Fig. 20. Det angivne gain er for stort, idet der ikke er kompenseret for jordtabene.

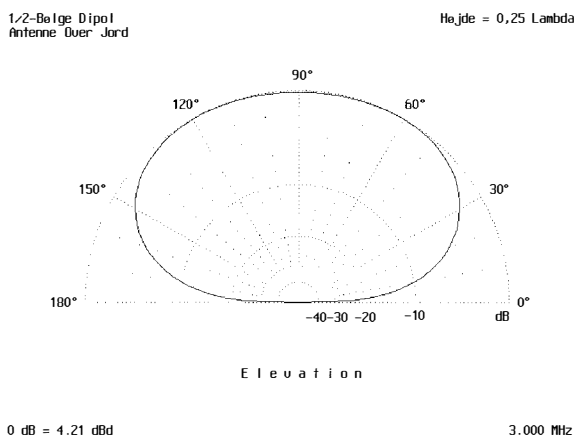


Fig. 21.

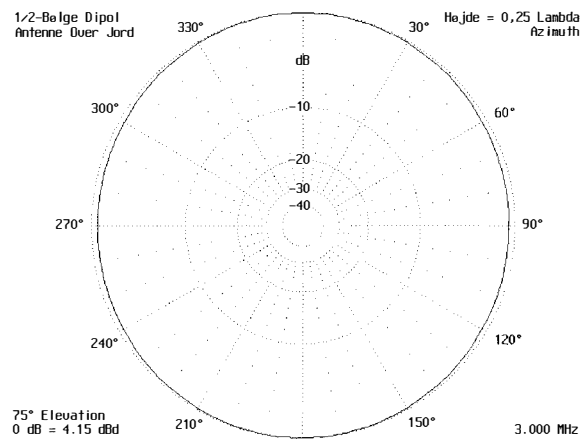


Fig. 22.

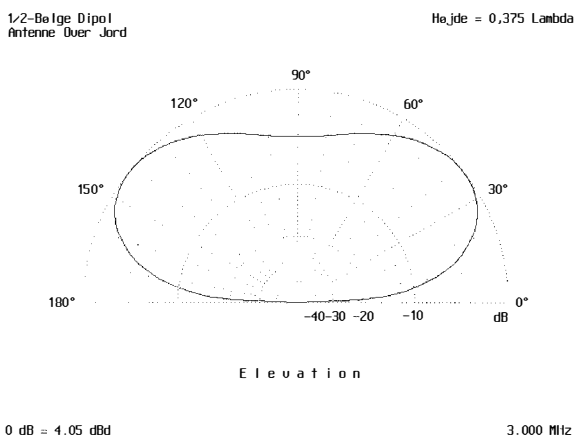


Fig. 21.

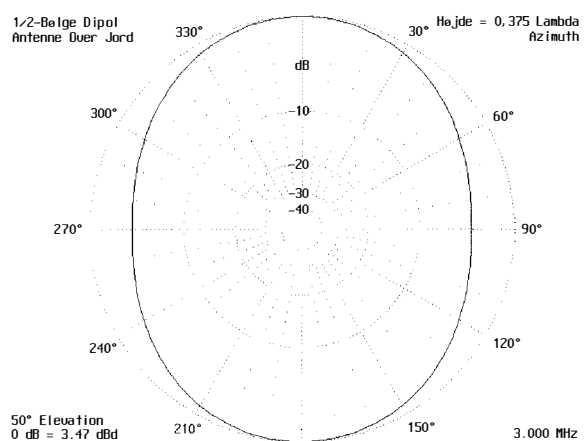
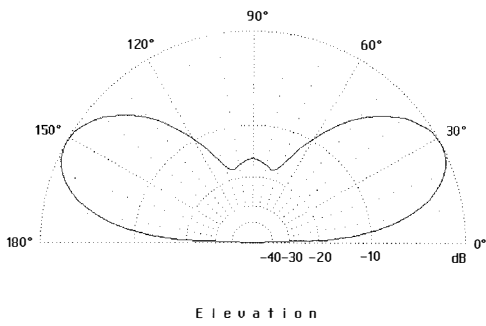


Fig. 24

1/2-Bølge Dipol Antenne Over Jord Højde = 0,5 Lambda

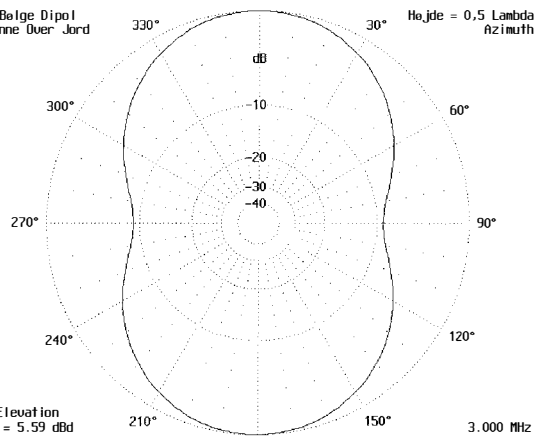


0 dB = 5.62 dBd

3.000 MHz

Fig. 25.

1/2-Bølge Dipol Antenne Over Jord Højde = 0,5 Lambda Azimuth



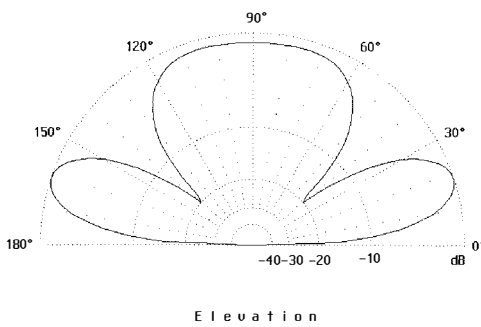
30° Elevation  
0 dB = 5.59 dBd

3.000 MHz

Fig. 26.

1/2-Bølge Dipol Antenne Over Jord

Højde = 0,75 Lambda



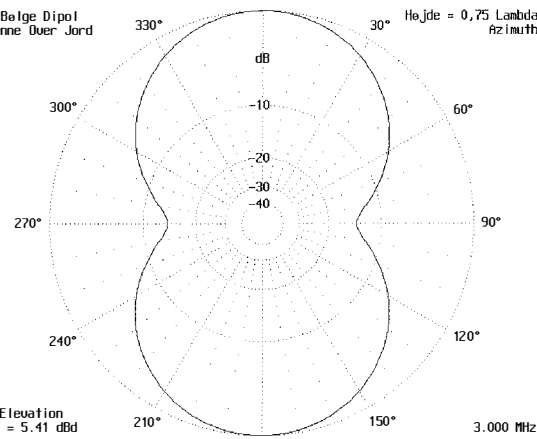
0 dB = 5.45 dBd

3.000 MHz

Fig. 27.

1/2-Bølge Dipol Antenne Over Jord

Højde = 0,75 Lambda Azimuth



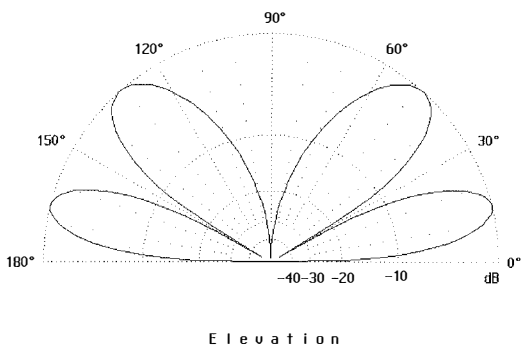
20° Elevation  
0 dB = 5.41 dBd

3.000 MHz

Fig. 28.

1/2-Bølge Dipol Antenne Over Jord

Højde 1,0 Lambda



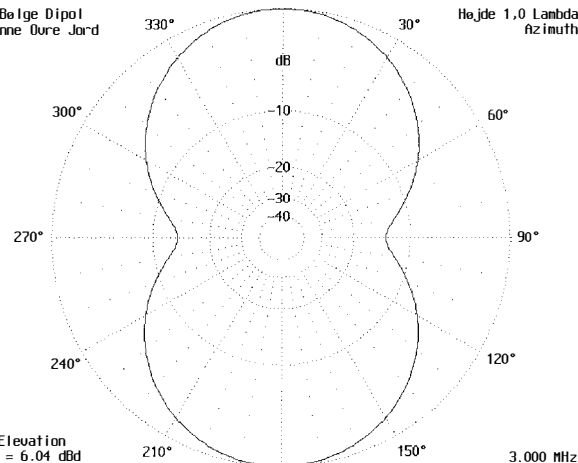
0 dB = 6.05 dBd

3.000 MHz

Fig. 29.

1/2-Bølge Dipol Antenne Over Jord

Højde 1,0 Lambda Azimuth



15° Elevation  
0 dB = 6.04 dBd

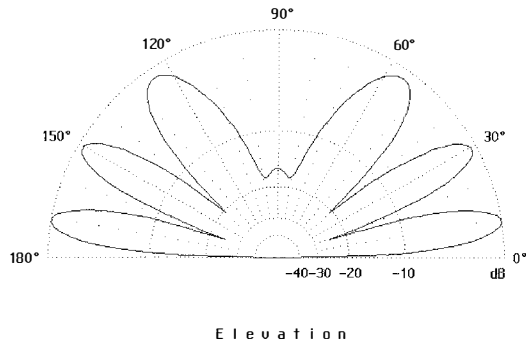
3.000 MHz

Fig. 30.



1/2-Bølge Dipol  
Antenne Over Jord

Højde = 1,5 Lambda



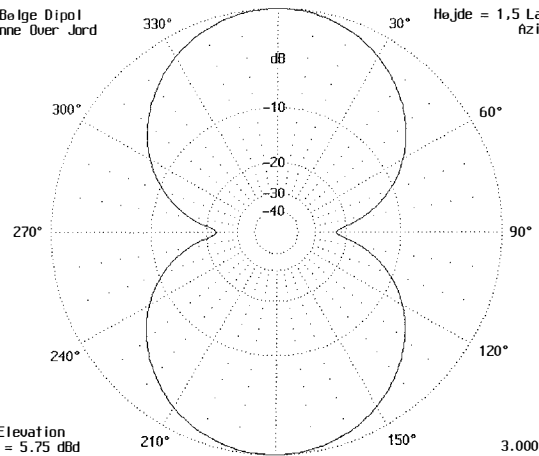
0 dB = 5.78 dBd

3.000 MHz

Fig. 31.

1/2-Bølge Dipol  
Antenne Over Jord

Højde = 1,5 Lambda  
Azimuth



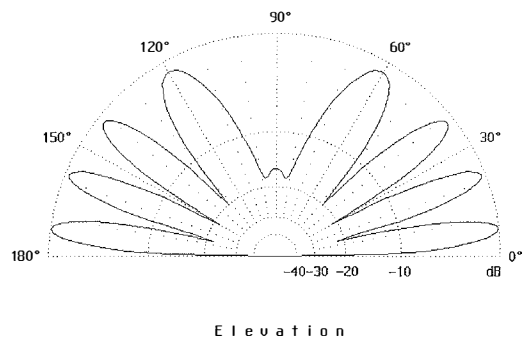
10° Elevation  
0 dB = 5.75 dBd

3.000 MHz

Fig. 32.

1/2-Bølge Dipol  
Antenne Over Jord

Højde = 2,0 Lambda



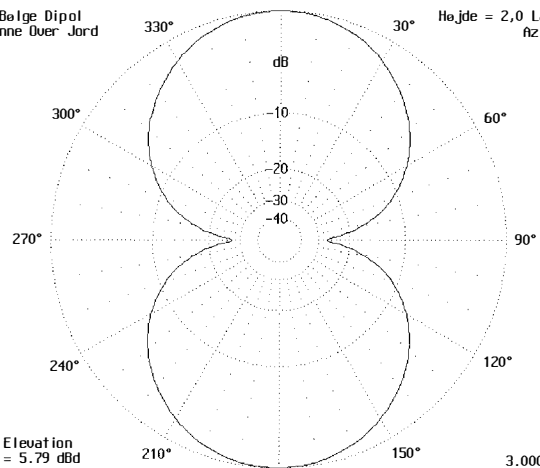
0 dB = 5.83 dBd

3.000 MHz

Fig. 33.

1/2-Bølge Dipol  
Antenne Over Jord

Højde = 2,0 Lambda  
Azimuth



7.5° Elevation  
0 dB = 5.79 dBd

3.000 MHz

Fig. 34.

Peak = 6.05 dBd

Total Field

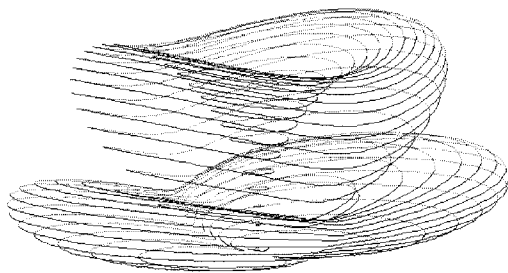


Fig. 35.

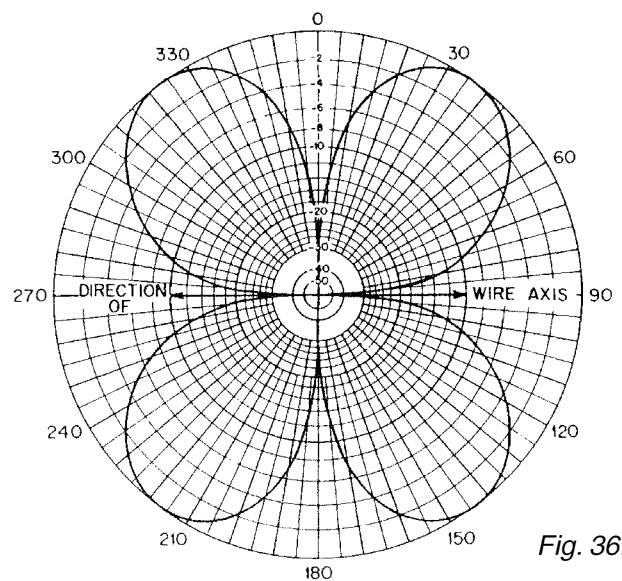


Fig. 36.

3-D billede af udstrålingsdiagrammet for en 1/2-bølge dipolantenne. højde=1,0 lambda.

Udstrålingsdiagrammet for en dipolantenne der er blevet "for lang".

### 2.2.3. Whip/Pisk antenner

Whip/Pisk antenner vil i det følgende blive omtalt som pisk antenner.

En pisk antenne (f.eks. 4 meter lang), der sættes direkte på en sender/modtager, vil typisk have en elektrisk længde fra 0,04 til 0,15 bølgelængde, afhængig af frekvensen.

Pisk antennen vil i denne situation kunne opfattes som en forkortet endefødet (1/2-bølge)dipolantenne, idet antennen ikke har en anden halvdel/modvægt. Når antennen forkortes, så falder antennens strålingsmodstand, og strømmen stiger voldsomt i den, i forhold til en 1/2-bølge dipolantenne, såfremt den tilførte effekt er lige stor. Dette resulterer i store strømtab, ikke mindst hvis pisk antennen er en brugt leddelt pisk, der er samlet. Hvis pisk antennen - med tilhørende afstemningsenhed - tilføres mere end 5 - 10 W, så vil ydersiden af sender/modtageren blive (føles) HF 'varm', idet sender/modtagerens kabinet forsøger at agere modvægt til pisk antennen. Derudover er endefødede antenner væsentlig mere smalbådede end midtpunktsfødede, så selv små frekvensændringer kræver efterjustering af eventuel anvendt antenntuner, hvilket ikke er påkrævet for f.eks. 1/2-bølge midtpunktsfødede antenner.

En pisk antenne, med en elektrisk længde fra 0,04 til 0,15 bølgelængde, vil endefødt have en relativt højere ohmsk fødeimpedans end strålingsmodstanden (der er lav), samt endvidere være kapacitiv. En antenntuner for pisk antenner består normalt af en variabel spole, samt nogle kondensatorer man kan vælge imellem med en omskifter (i princippet en variabel kondensator). Den kapacitive del af fødeimpedansen kompenseres ud af den variable spole, og derudover virker den variable spole sammen med den optimalt valgte kondensator som en impedanstransformator, der transformerer pisk antennens impedans om til 50 Ohm.

Da pisk antenner har en meget dårlig virkningsgrad, så er de ikke attraktive i forbindelse med kortbølgekommunikation.

#### 2.2.3.1. Anvendelse af modvægt til pisk antenner

Pisk antenners generelt meget dårlige virkningsgrad kan forbedres betragteligt ved anvendelse af modvægt. Modvægten, der består af en leder, f.eks. en kobbertråd, forbindes til sender/modtagerens kabinet, hvor der normalt vil være en skruerforbindelse (GND/Jord/Stel), hvor den kan forbindes. Hvis modvægten, til sender/modtageren med pisk antennen, har en længde på ca. 1/4 bølgelængde, så kaldes den for en tunet modvægt, da modvægt plus sender/modtageren med pisk

antennen herved vil udgøre et afstemt system på samme måde som en 1/2-bølge dipolantenne. Da sender/modtageren nu befinder sig i det 'tilsyneladende' elektriske midtpunkt, så bliver resultatet heraf, at strålingsmodstanden stiger med reducerede strømtab til følge, d.v.s. virkningsgraden stiger mærkbart. Da modvægten typisk vil ligge på jorden, så vil en større eller mindre del af effekten, der løber ud i modvægtstråden, forsvinde som jordtab; men dette betyder ikke så meget, da totaleffektiviteten under alle omstændigheder vil være forøget betragteligt i forhold til situationen uden modvægt. Hvis ikke man kan komme til at afstemme modvægten, f.eks. på grund af, at tråden er for kort, så anvend tråden som modvægt under alle omstændigheder, idet det altid vil forøge effektiviteten. Er sender/modtageren placeret i nærheden af vand, så kan modvægtstråden smides ud i vandet, og antennesystemet vil nu fungere lidt som et ground plane system, stadig med en forøget effektivitet til følge.

Ved anvendelse af en eller anden form for modvægt til en sender/modtager, så undgår man endvidere at sender/modtagerens kabinet bliver HF 'varmt' under sending.

#### 2.2.4. Multifrekvens dipoler, basis stations antenner

Hvis der i et kommunikationssystem befinder sig stationer på kort, mellem og lange afstande, så er der sikkert behov for at kunne skifte mellem de optimale frekvenser meget hurtigt. Dette vil typisk være situationen for en mere eller mindre stationær basis- eller relæstation.

For hele tiden at have kontrol over udstrålingsdiagrammerne for de enkelte frekvenser, så er det en fordel at anvende en antenne til hver frekvens f.eks. en 1/2-bølge dipolantenne. 1/2-bølge dipolantennen i en højde over jord på 15 - 20 meter har en høj virkningsgrad, de er relativt bredbådede omkring de frekvenser de er afstemt til, og de er nemme at tilpasse til sender/modtagerens 50 Ohms impedans, så normalt kan tabsgivende antenntunere undværes. Der skal blot skiftes mellem de enkelte antenner, afhængig af hvilken frekvens, der sendes og modtages på.

Da mennesket - til en vis grad - er dovent af natur, så ville det jo være rart at undvære omskiftningen mellem de forskellige 1/2-bølge dipolantennen afhængig af frekvensen, samt undgå de mange kabler mellem omskifter og antennerne. Hvis man begår den snedighed at forbinde alle 1/2-bølge dipolantennen til det samme fødepunkt, se fig. 37, så kan man nøjes med et kabel og undgå omskifteren, idet de 1/2-bølge dipolantennen, der ikke passer til den aktuelle frekvens, vil have høj impedans (modstand) over for det for dem uved-

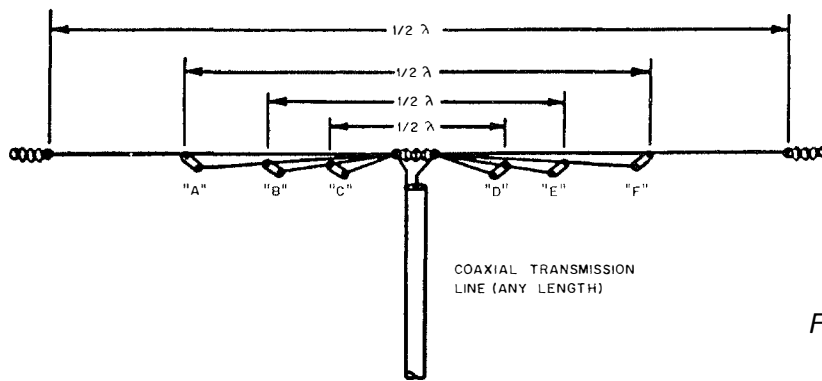


Fig. 37

kommende signal, og dermed ikke belaste fødepunktet. Normalt hænges en multifrekvens dipolantenne op således, at tråden til den længste 1/2-bølge dipol hænger øverst, at tråden til den næstlængste 1/2-bølge dipol hænger næstøverst o.s.v. Der skal - på nær i fødepunktet - være ca. 15 - 20 cm afstand mellem de enkelte dipoltråde.

Mange års erfaring fra praktisk brug i Nordøstgrønland viser, at en multifrekvens dipolantenne for 7 forskellige frekvenser, ophængt i ca. 15 - 20 meters højde, giver et utroligt effektivt antennesystem for både kort, mellem og lange kommunikationsafstande. De benyttede frekvenser var/er 3,3 MHz, 4,4 MHz, 5,4 MHz, 6,7 MHz, 9,0 MHz, 11,2 MHz og 13,5 MHz.

Selv om den benyttede sender/modtager har en indbygget eller extern antenntuner, så vil det altid være en fordel at anvende f.eks. en multifrekvens dipol frem for en enkelt tråds dipol (der tit bliver 'for lang' på de høje frekvenser), idet man med multifrekvens dipolen har styr på udstrålingsdiagrammerne, hvilket sjældent er tilfældet med en dipol, der er for lang.

En antenntuner er god til mange formål, men

den kan være en 'faldgrube' i og med, at den kan tilpasse/afstemme næsten en hvilken som helst tråd, så den set fra sender/modtageren 'ser ud' som væren de 50 Ohm. *Hvis ikke der er styr på en antennes længde i forhold til brugsfrekvensen, så er man 'ude på herrens mark' med hensyn til udstrålingsdiagrammerne, hvilket kan forringe eller helt forhindre ethvert forsøg på kommunikation mellem to stationer.*

Hvis basis- og/eller relæstationen er placeret permanent, så er der mulighed for at etablere høje master til at bære antennerne, og/eller etablere forbedrede jordnet (radial net) for groundplane antenner, hvilket alt i alt giver en meget høj virkningsgrad for de anvendte antenner. Blandt typiske basisstationsantenner vil være: Rundstrålede ground plane antenner, bredbånds disccone antenner (er en ground plane type), enkeltfrekvens dipolantenner, bredbånds dipolantenner (fan antenner), enkelt frekvens retnings antenner (beams) og bredbånds retningsantenner (log periodiske). Udvalget af antenner for basisstations brug er stort; det er faktisk kun fantasien, der sætter grænser.

### 3. Valg af frekvenser, antenner og sendeeffekter ud fra parametre som kommunikations-distance, solpletaktivitet, udstyr til rådighed, stedet hvor udstyret skal bruges m.v

#### 3.1. Kommunikationsdistance(r)

Før valg af udstyr, operationsfrekvenser m.v. foretages, er det nødvendigt at skaffe sig et overblik over, hvor lange distancer der skal kommunikeres over, herunder om man kan klare kommunikationen med 1-hops forbindelser, om flere hop er nødvendige eller der kan bruges line-of-sight forbindelser. Når de forskellige kommunikationsdistancer kendes, så bør der opstilles en liste over de nødvendige udstrålingsvinkler fra antennen.

Hvis der skal etableres forbindelse(r) over mere end 1500 km, og man ikke har indflydelse på antenneudstyret i modpartens ende, så er det

meget vigtigt at vide, hvor mange hop modpartens antennesystem resulterer i over den pågældende afstand, idet dette er af stor betydning for ens eget valg af antenne/antennehøjde. Hvis den ene station har et antennesystem, der frembringer en lav udstrålingsvinkel beregnet på f.eks. en 1-hopsforbindelse, og den anden station har et antennesystem, der giver en højere udstrålingsvinkel beregnet på en 2-hops forbindelse, så vil resultatet ofte være, at det udsendte signal vil ankomme til modtagerantennen i en for modtagerantennen død vinkel, resulterende i enten en dårlig forbindelse eller i værste fald ingen forbindelse.

### 3.2. Frekvensvalg, evt. ud fra solpletaktiviteten

Tommelfingerreglen er, at til korte distancer skal der anvendes lave frekvenser og til lange forbindelser skal der anvendes høje frekvenser, samt at der om natten skal bruges frekvenser, der er lavere end dem, der anvendes om dagen. Endvidere skal man huske på, at i perioder med lav solpletaktivitet, så skal der anvendes frekvenser, der generelt er lavere end de frekvenser, der anvendes i perioder med høj solpletaktivitet.

Hvis man har adgang til en ionosfæreradar, eller måleresultaterne fra en sådan, så er det relativt simpelt at vælge nogle optimale brugsfrekvenser. Se afsnit 1.2.2.6. **MUF** (Maximum Usable Frequency) for en given afstand mellem sender og modtager.

Hvis man ikke har adgang til  $F_K$  frekvensvariationen - målt med en ionosfæreradar - over døgnets 24 timer, så må man tage andre metoder til hjælp:

1. Man kan basere frekvensvalget på erfaringer erhvervet gennem mange år.

2. Man kan ved hjælp af computersimuleringsprogrammer (PC-programmer) beregne MUF'en mellem to stationer, baseret på solpletallet. Programmet får længde- og breddegrader for de to stationer samt solpletallet oplyst, derefter beregner programmet MUF'en hen over døgnet. Nogle programmer beregner desuden retningen, elevationsvinklen og distancen til modtager stationen.

Solpletallet findes der forudsigelser for, desforuden er det muligt at få fra WWV eller ringe til NTIA/ITS i Boulder, Colorado, USA. Se bilag for eksempler på beregnede forbindelser.

3. Man må selv ud og måle  $F_K$ , hvilket kan gøres på følgende måde: To sender/modtagere med tilhørende 1/2-bølge dipolantennor placeres med ca. 30 - 40 km afstand (så der ikke er optisk sigt eller forbindelse ved hjælp af jordbølger). Antennerne ophænges i min. 5, helst 10 meters højde, og frekvensområdet 3 til 10 MHz (måske højere end 10 MHz) afprøves med f.eks. 200 kHz spring. Når man har fundet den højeste frekvens man kan kommunikere på, så har man samtidig fundet  $F_K$ , idet elevationsvinklen for signalet ved en forbindelse på 30 - 40 km er næsten lodret. (45 km afstand giver en elevationsvinkel på 85 grader.)

### 3.3. Valg af udstyr, sendereffekter, antenner m.m

Når man kender forholdene, hvor sender/modtageren skal bruges, så ved man også følgende: Skal udstyret kunne flyttes hurtigt, hvor får man strøm fra, skal man have en mast med til at holde antennen oppe, hvor langt skal kablet mellem sender/modtageren og antennen være, skal man hurtigt kunne skifte mellem flere frekvenser og dermed anvende en multifrekvensdipol o.s.v.

Den nødvendige sendereffekt for de enkelte sender/modtagere afhænger dels af, hvor god en antenne man kan bruge, samt hvor mange hop der er nødvendige for at etablere forbindelsen. Det er muligt ved hjælp af simuleringsprogrammet nævnt under punkt 3.2., at beregne den nødvendige sendereffekt ud fra antennevirkningsgrader og modtagerfølsomheder. Valg af sendereffekt er dog stadig meget en erfarings sag, idet støj i de forskellige frekvensområder også spiller en stor rolle.

Ved valg af antenner skal man altid forsøge at vælge den antenntype, der giver den bedste virkningsgrad, idet en antenne med dårlig virkningsgrad forringer en god sender/modtagers ydeevne betydeligt, i værste fald gør sender/modtageren uanvendelig.

### 3.4. Er der brug for en relæstation?

Såfremt der skal kommunikeres mellem stationer hvor f.eks. antenneforholdene langt fra er optimale eller over lange afstande, hvor den ene part ikke kan få antennen 'op i højden', så kan man med fordel placere en relæstation på et sted, hvor der er mulighed for at etablere nogle optimale antenneforhold. Hvis en relæstation ikke kan placeres midt i operationsområdet, så bør/kan den placeres tættest muligt på det område, hvor de stationer med dårligst virkende antenner befinder sig, d.v.s. indenfor max. ca. 300 km afstand.

Eksempel: Hvis to stationer med dårlige antenneforhold, f.eks. en antennevirkningsgrad hver på 10 %, forsøger at kommunikere, så er de to antennevirkningsgrader alene skyld i, at den samlede antennevirkningsgrad er på 1 % ( $0,1 \times 0,1 = 0,01 = 1 \%$ ). Hvis derimod den ene station er en relæstation med optimale antenneforhold, d.v.s. en antennevirkningsgrad på ca. 100 %, så er den samlede antennevirkningsgrad på 10 % ( $1 \times 0,1 = 0,1 = 10 \%$ ), altså en faktor 10 bedre.

### 4.1. Introduktion

## 4. Radiobølgernes udbredelsesforhold i højarktiske egne

Ionosfærens opførsel i højarktiske egne adskiller sig fra hvordan den opfører sig på lavere breddegrader primært grundet det forhold, at jordens magnetfelts feltlinier står lodret i forhold til jordoverfladen i de højarktiske egne, hvor feltlinierne ved ækvator er vandrette i forhold til jordoverfladen ('ligger hen over hovedet på en'). Dette bevirker, at elektrisk ladede partikler, der kommer fra solen og rummet bliver ledt mod de magnetiske poler, da de ladede partikler let kan bevæge sig langs de magnetiske feltlinier, men ikke på tværs af dem.

Da feltet fra de magnetiske polområder 'rækker' meget langt ud i rummet, er disse felter sågar i stand til at opsamle ladede partikler fra solvinden. Da områderne omkring de magnetiske poler således ikke er beskyttet af et magnetfelt, men derimod faktisk tiltrækker ladede partikler, så er ionosfæren derfor også udsat for en meget varierende strålings/partikelpåvirkning, hvilket resulterer i meget varierende refleksionsforhold.

Ved langdistance kortbølgeforbindelser mellem f.eks. skibe og kyststationer forsøger man at undgå forbindelser, der kræver refleksion i ionosfæren i pol-områderne, specielt i aurora bæltet (herom senere), da dette ofte giver forbindelser af meget svingende kvalitet.

### 4.1.1. Påvirkning af ionosfæren

De vigtigste påvirkninger af ionosfæren i områderne nær de magnetiske poler er følgende:

- højenergi elektroner og protoner trænger igen-

nem til D-lagets højde og forårsager ekstra ionisering, medførende stigende absorption og fra tid til anden 'Black Out'.

- elektroner med lavere energi trænger igennem til E-lags højde, bevirker ekstra ionisering og dermed refleksion af højere frekvenser; men brugbarheden af denne ekstra refleksion bliver ofte ophævet af den forøgede absorption i D-laget.

- lavenergi elektroner trænger igennem til F-lags højde, resulterende i ekstra - men irregulær - ionisering, specielt i den ydre del af området (på den ydre kant af aurora bæltet).

- det elektriske felt, der knytter sig til jordens magnetfelt, aurora produceret ionisering samt den manglende beskyttelse fra magnetfeltet, resulterer tilsammen i irregulæriteter i E- og F-lagene, hvilket spreder radiobølgernes energi, der igen medfører variation (ofte stor) af styrken af det overførte signal mellem en sender og en modtager.

### 4.2. Geomagnetiske koordinater

Da det geomagnetiske felt har meget stor betydning for påvirkningen af ionosfæren, og dermed ionosfærens opførsel overfor radiobølger i de højarktiske områder, er det nødvendigt at benytte geomagnetiske koordinater frem for geografiske koordinater, idet placeringen af den geografiske og den geomagnetiske pol jo ikke er sammenfaldende. De geomagnetiske breddegrader for Nord- og Sydpolsområderne er vist i fig.38 og fig.39.

#### 4.2.1. Auroraovalen og 'The Polar Cap'

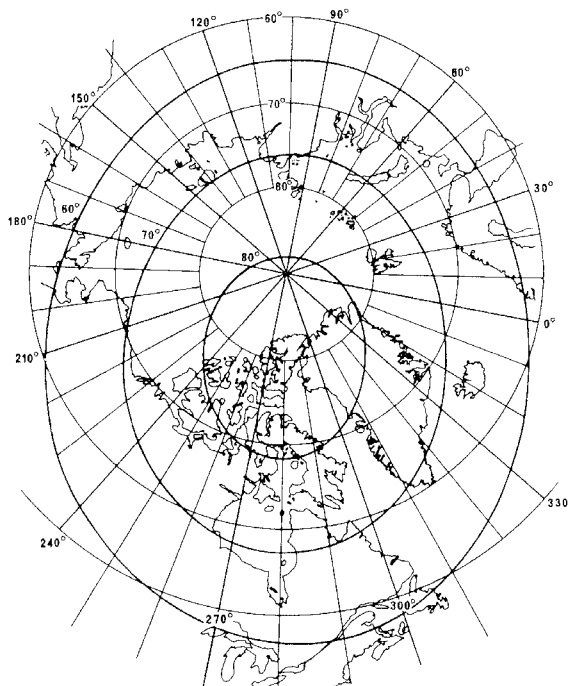


Fig. 38. Korrigerede geo-magnetiske breddegrader i nordpolsområdet.

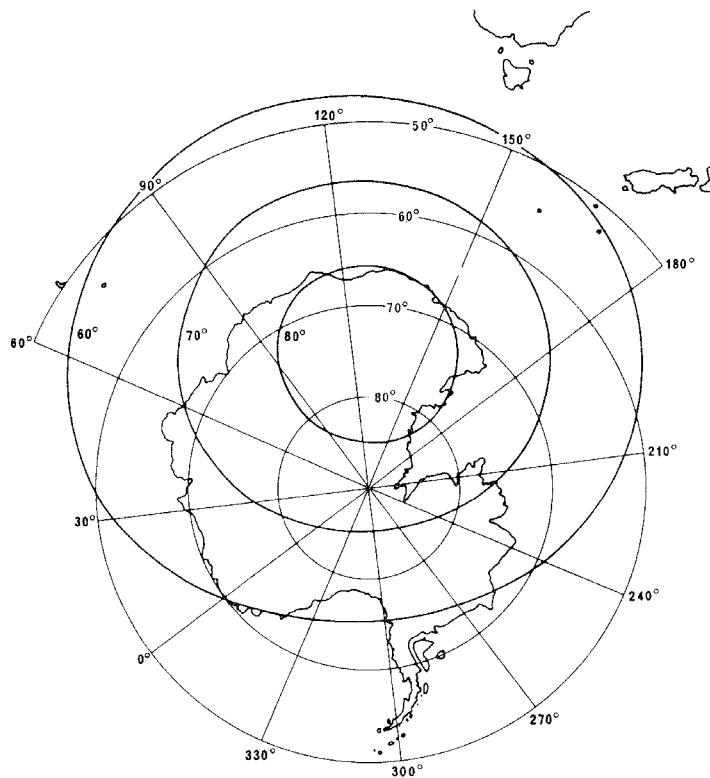


Fig. 39. Korrigerede geo-magnetiske breddegrader i sydpolsområdet.

Kendskabet til placeringen af Aurora Ovalen, også kaldet Nordlys Ovalen, er vigtig i forbindelse med kortbølgekommunikation i arktiske områder. Da de geografiske poler og de magnetiske poler ikke er sammenfaldende, så flytter auroraovalen sig i løbet af døgnet. Det forholder sig sådan, at auroraovalen er excentrisk, d.v.s. forrykket ca. 4 breddegrader mod natsiden af jorden, samt at ovalen er ca. 4 grader bredere om natten end om dagen.

Ved normale rolige magnetiske forhold, d.v.s. ingen ekstraordinær stråling fra solen, er auroraovalen på den nordlige halvkugle - på forskellige tider af døgnet - placeret mellem følgende **geo-magnetiske (GM)** breddegrader:

- Kl. 06 soltid: ca. 70 - 74 grader GM
- Kl. 12 soltid: ca. 74 - 76 grader GM
- Kl. 18 soltid: ca. 71 - 75 grader GM
- Kl. 24 soltid: ca. 64 - 72 grader GM

Kl. 12 soltid er, når solen står højest på himlen mod syd. Soltiden er normalt den samme som normaltiden for et givet område, men f.eks. i Nordøstgrønland, hvor GMT/UTC tid anvendes som 'normaltid', er GMT/UTC tiden reelt 1 - 1 1/2 time forud for soltiden/normaltiden. (Der er her anvendt soltid som basis for auroraovalens placering, men da soltiden og den geomagnetiske tid varierer i forhold til hinanden på den måde, at forskellen - der desuden varierer i løbet af døgnet - bliver større og større, jo nærmere man kommer området med den geografiske pol og den geomagnetiske pol, så er soltidangivelsen kun en til-

nærmet - men meget brugbar - tidsangivelse, idet den geomagnetiske tidsangivelse er en upraktisk og svært håndterbar tidsangivelse. Hvis man befinder sig på linien mellem den geografiske og den magnetiske pol, så er tidsforskellen på 12 timer.)

I fig.40 er vist et eksempel på auroraovalens placering ca. kl. 10 - 11 UTC ved let forhøjet magnetisk aktivitet. (Typisk efter let forøget aktivitet på solen).

Ved kraftigere strålingsaktivitet fra solen vil jordens magnetfelts aktivitet blive påvirket; den magnetiske aktivitet stiger - der kan være magnetisk storm - hvilket medfører, at auroraovalen udvider/flytter sig mod syd. Denne udvidelse/flytning mod syd er normalt op til 3 - 5 grader, men under meget kraftige magnetiske storme kan udvidelsen/flytningen mod syd blive op til 10 grader. De sjældne gange, disse meget kraftige magnetiske storme opstår, er det faktisk muligt at se 'Nordlys'/Aurora i Danmark.

Området indenfor auroraovalen, det vil sige området, der omfatter selve polarområdet, er normalt defineret som **'The Polar Cap'**. I 'polar cap' området er refleksionsforholdene for kortbølgeradiosignaler normalt relativt stabile, idet magnetfeltet fra dette område rækker så langt ud i rummet, at magnetfeltet ikke opfanger synderligt meget af den direkte partikkelstråling fra solen. Da 'polar cap' området endvidere - grundet vinklen til solen - ikke udsættes for den samme mængde UV-stråling som på lavere breddegrader, så er døgnvariationerne i området mindre.



## OZ7IGY info.

OZ7IGY er nu i gang igen! I sommerens løb har der været en del driftsforstyrrelser på de fleste af fyrene grundet ikke mindre end tre udfald forårsaget af lynnedslag i området. Der er ikke sket de store skader, men strømforsyningen er faldet ud. Vi er nu ved at bygge en ny strømforsyning, der p.t. står til langtidstest.

144 MHz fyret er en historie for sig selv: I Februar skiftede vi frekvens fra 144,930 MHz til 144,421 MHz. Lidt senere end andre fyr, men EDR havde et hængeparti med Telestyrelsen vedr. flytning af packetsegmentet, der først skulle klares (rent politisk).

Efter kort tid i drift på den nye frekvens opstod der intermodulationsproblemer med den kommunale hovedstation i Tølløse.

Telestyrelsen forsøgte i første omgang at løse problemet med et notch-filter på kommunens hovedstation. Det hjalp kun tilsyneladende, - problemet kom igen! Efterfølgende har vi monteret cirkulatorer på både vores 144 MHz sender såvel som kommunens, samt et skarpt båndpas-filter på deres modtager. Altsammen ting der hjalp, men ak - kun kort - problemet kom igen! Selvsagt har dette medført mange både korte og lange nedlukninger, foruden dem naturen har forårsaget.

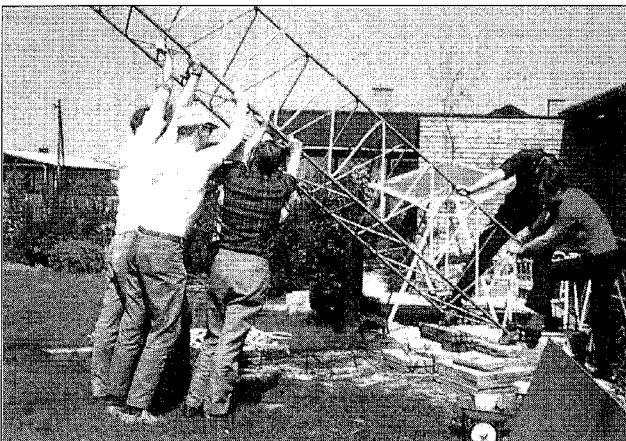
Til slut tog vi konsekvensen og skiftede frekvens - ny tilladelse og nyt krystal - og herefter skulle problemerne med intermodulationen være overstået. Den nye frekvens er 144,471 MHz.

Nu mangler vi så bare at få monteret den nye strømforsyning (der ikke skulle lade sig slå ud af en smule torden og lynild!), renoveret antenner og kabelføring samt 1,3 GHz-fyret, få færdiggjort 10 GHz-fyret og monteret det og så måske tænke på at bygge nye sendere for 144 & 432 MHz, så vi kan komme stands mæssigt ind i det nye årtusind.

OZ7IS, Ivan.

## 50 år på 2 meter

### Månedens historiske billede fra spalteredaktørens arkiv



Enhver 2 meter DX-amatørs drøm er et ordentlig antennesystem, og et sådant lader sig sjældent realisere uden en anstændig antennemast. Efter en del besvær med de lokale byggemyndigheder, der ikke delte min (OZ8SL) opfattelse af, hvad der var nødvendigt for at få det bedste ud af radiohobbyen, lykkedes det mig at få den nødvendige byggetilladelse. En sommerdag i 1970 blev en 19 m gittermast rejst på QTH'en ved gode amatørvenners hjælp. På billedet er mastens nederste sektion ved at blive stillet på højkant ved simpel håndkraft af - fra venstre mod højre - OZ8LX, OZ5PB, OZ4EQ, OZ7LX samt en amatør, jeg desværre har glemt kaldesignalet på (sri).

Foto af OZ8SL.

### Efterlysning:

Spalteredaktøren er ved at løbe tør for billeder, som har relation til 2 meter arbejdet igennem de 50 år, vi har haft adgang til båndet. Hvis der er nogen, som ligger inde med fotografier, der på en eller anden måde illustrerer 2 meter-relaterede begivenheder, gerne fra periodens første halvdel, vil spalteredaktionen meget gerne låne dem for offentliggørelse her i rubrikken.

### Nye distancerekorder

I "Microwave Newsletter" fra hhv juni 98 og juli/august 98 har jeg hentet følgende oplysninger om nye distance-verdensrekorder på mikrobølge:

**10 GHz ATV:** Et team bestående af F1AAM, F1JSR, F5BUU og HB9DLH har under kaldesignalet **TM2SHF** gennemført en to-vejs ATV-forbindelse på 10 GHz med **EA5/HB9AFO** (en gruppe med HB9AFO, HB9ADJ og SWL Jacky). TM2SHF befandt sig på Col de Piana, Corsica (JN42HF), og EA5/HB9AFO havde slået lejr på Monte Pego (IM98XU). Afstanden mellem de to grupper var **821 km!** Der blev udvekslet P5-rapporter i mere end 2 timer med power outputs mellem 1 og 20 W samt antenner på hhv. 60 cm og 1 m. Dato for forbindelsen er ikke angivet.

**47 GHz:** En to-vejs CW-QSO på 47 GHz blev den 31. maj 98 gennemført af en gruppe bestående af **IK3NWW/3** og **I3CLZ/3** på den ene side og **I4QIG/5** på den anden. QTH'erne var henholdsvis JN55VU (Mount Grappa, 1600 m.a.s.l.) og JN54QB. Afstanden mellem de to parter var **203 km**. Det er første gang, at 200 km "barrieren" er blevet brudt på 47 GHz.

**47 GHz ATV:** Den 10. maj 1998 blev der overført ATV-billeder på 47 GHz med P5-kvalitet mellem **F6FAT** og **F1JSR**, der befandt sig i hhv JN36GV og JN36FG. Afstanden er **69 km**.

### Første OZ - TZ på 50 MHz

**OZ5AGJ** (JO56DF) oplyser i en rapport til spalteredaktionen, at han den 30. august 1998 kl. 1843 UTC gennemførte 2-vejs-forbindelse med **TZ6VV** (IK36AF) på 50 MHz. Dette er sandsynligvis første forbindelse mellem Danmark og Republikken Mali på dette bånd. Jeg har ikke fået andre rapporter om QSO'er med TZ.

## Båndrapporter

Den 27. august 1998 bød på en formidabel auroraåbning, der gav anledning til langdistance-QSO'er på 50, 144 og 432 MHz. På 144 MHz var amatører så sydligt som i Norditalien og Kroatien i stand til at deltage i løjerne, hvilket er ret usædvanligt. Desværre har kun een OZ-amatør sendt en rapport, der omhandler forholdene på 144 og 432 MHz, - se nedenfor. På grundlag af spots på DX-clusteret samt diverse rapporter udsendt på packet er det dog alligevel muligt at få et indtryk af, hvor omfattende auroraforholdene var på 144 MHz, selvom disse rapporter kun angiver en meget lille brøkdel af de QSO'er, der må være kørt. På et lokatorkort har jeg plottet alle de felter, som jeg fundet i 144 MHz-rapporter via ovennævnte kilder. Kortet er vist som fig. 1.

### 50 MHz:

Siden sidste rapport har OZ1LO kørt følgende på 6m Es:

04.08.98: UY1HY (KO60).

06.08.98: OH9/SM6CMU (KP18), EW5M (KO32), UX0IB (KN88), OH6KTL (KP02).

08.08.98: DA0ND (JO34) på Helgoland.

12.08.98: LC1PAT (JP51), det var nok en MS QSO.

15.08.98: YO5CRQ (KN17), SP7JQJ (KO00), F6BWO (JN28), EH4BPJ/P (IN72), EI7IQ (IO53), G1BBY (IO95), EH8BYR (IL38), EI5FK/M (IO61) - 8 nye loc på een dag, det er længe siden der har været så gode condx. Til sidst så hørte jeg også de 4 clusterspottede LU-stationer den 15.8. sidst på eftermiddagen, men kaldte ingen af dem, da de alle var i GF05, som jeg har. 73 de Leif.

**OZ5AGJ** (JO56DF) oplyser, at han i den store auroraåbning den 27.8.98 kørte ialt 65 QSO'er i 36 SQR's. Følgende felter blev kørt: KO-01-02-03-11-12-28-29.

JN-48-49-59-69.

IO-91.

JO-11-21-22-23-31-32-33-45-51-52-59-60-61-68-80-81-82-84-88-90-91-92-94-99. Det blev til tre nye felter denne gang: SP7JSG (KO01), SP1CHV (JO84), SP6GWB (JO80).

Fra **OZ1IEP's** logudskrift kan nævnes følgende, hvoraf flere er nye lokatorer for Karl:

15.08.98: EH8BYR (IL38), **LU2EGQ** (GF05), CU3AC (HM68).

20.08.98: LC2XAT (JP32) på aurora.

27.08.98: SP2IQW (JO94), SP6GWB (JO80), SP1CHV (JO84), LX1JX (JO30), alle via aurora.

28.08.98: Z31JA (KN11).

#### 144 MHz tropo:

I IARU Region I contesten den 5.- 6.9.98 kørte **OZ1IEP** følgende QSO med QRB > 700 km:

G8P (JO01), DL0UL/p (JN48), OL3X (JN69), M8V (JO02), OK2TT/p (JO80), OK1KQH/p (JN79), ON4AMX (JO20), DK2CRN/p (JO30), DK0BN (JN39), DJ5BV (JO30).

I aktivitetstesten den 1.9.98 blev det til følgende QSO over 700 km: G4SWX (JO02), DG6PY/p (JO30).

#### 144 MHz aurora

**OZ1FDH**, Claus, har sendt følgende rapport:

27.08.98: 9A2AE (JN86).

På 2 meter kører Claus med 40 watt til en 4 elem. yagi.

#### 144 MHz Es:

Der er kommet endnu en rapport fra Es-åbningen på 2 meter den 15. august. **OZ1LO** kørte følgende QSO'er:

15.08.98: LZ1KWT (KN32), LZ1AG (KN22), YO3LX (KN34), YO4FRJ/P (KN34), LZ1ZX (KN32), YO7DEW (KN24) - ny loc., HA8CE (KN06).

#### 432 MHz aurora:

Fra **OZ1FDH** er der kommet denne rapport:

27.08.98: SM5EFP (JO79), DJ9DL (JO41), DL2DQ (JO31), PA0EZ (JO22), DF8LC (JO53), PA0WWM (JO22), DF6NA (JO50) samt delvis G4FUF (JO01).

Claus anvender 600 watt til en 19 elem. yagi på 70 cm på 70 cm.

#### 432 MHz tropo:

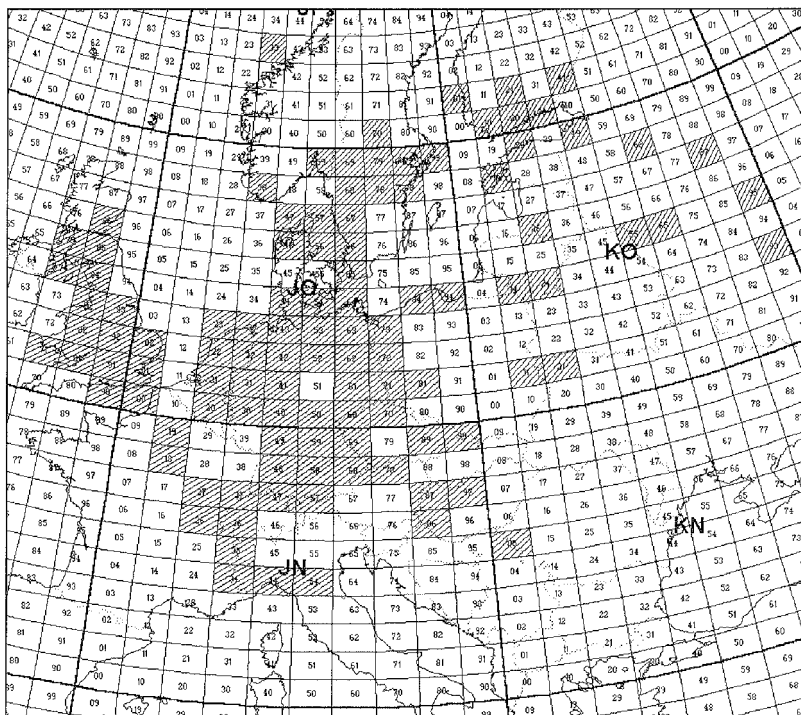
I aktivitetstesten den 8.9.98 kørte **OZ1IEP** følgende QSO'er med QRB > 500 km:

DG6PY/p (JO30), OH0AA (JP90), DL3EAG (JO31), PA0ME (JO22), PA0RDY (JO22), OK1VMS (JO70), PD0SCY (JO22), SM0DFP (JO89), SK0CT (JO89), DL8AKI/p (JO51), DF0CI (JO51).

## Satellitter

#### Referenceomløb for RS-12/13 og RS-15

Dato	RS-12/13		RS-15			
	Omlnr	UTC	grd	Omlnr	UTC	grd
18.10.98	38615	0.21	115	15694	1.33	326
19.10.98	38629	0.48	124	15705	0.57	320
20.10.98	38643	1.16	133	15716	0.22	314
21.10.98	38656	0.00	115	15728	1.55	339
22.10.98	38670	0.27	124	15739	1.20	333
23.10.98	38684	0.55	132	15750	0.45	327
24.10.98	38698	1.23	141	15761	0.10	321
25.10.98	38711	0.07	124	15773	1.42	347
26.10.98	38725	0.34	132	15784	1.07	340
27.10.98	38739	1.02	141	15795	0.32	334

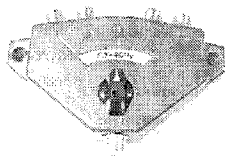
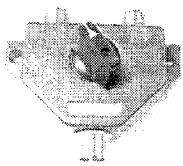


Kortet viser de lokatorfelter, hvorfra der er kørt aurora-QSO'er på 144 MHz i den store auroraåbning den 27. august 1998.

Oversigten er baseret på DX-cluster-spots samt rapporter udsendt på packet.



**Flyttemeddelelse:** DMT er flyttet pr. 10 august til større lokaler. Den nye adresse og telefon nummer er:  
Sølystvej 13 9300 Sæby Tlf.:98461333 Fax 98467877



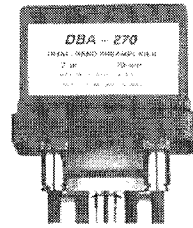
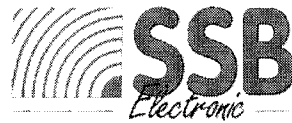
## Antenne Switch

Beskrivelse	Pris incl. moms
<b>CX-401</b> , skift 1-4, power 2,5kW PEP, DC-150MHz, stik PL/ UHF konnektor, lyn beskyttelse.	525,00
<b>CX-401N</b> , skift 1-4, power 2,5kW PEP, DC-150MHz, stik "N" konnektor, lyn beskyttelse.	550,00
<b>CX-201</b> , skift 1-2, power 2,5kW PEP, DC-500MHz, stik PL/ UHF konnektor.	225,00
<b>CX-201APL</b> , skift 1-2, power 2,5kW PEP, DC-500MHz, stik PL/ UHF konnektor, lyn beskyttelse.	270,00
<b>CX-201N</b> , skift 1-2, power 2,5kW PEP, DC-500MHz, stik "N" konnektor.	250,00

Art.Nr.	Beskrivelse	Pris incl. moms
6060	Aircom Plus 1-99 meter	19,25
6060/1	Aircom Plus 100-...meter	18,25
6061	H2000 Flex Pope 1-99 meter	16,00
6061/1	H2000 Flex Pope 100-...meter	15,00
6070	Aircell-7 1-99 meter	12,00
6070/1	Aircell-7 100-...meter	11,25
9200	RG 213 Bedea 1-99 meter	9,75
9200/1	RG 213 Bedea 100-...meter	9,00
9205	RG 214 Bedea 1-99 meter	27,50
9205	RG 214 Bedea 100-...meter	26,25
6062	H 155 Pope 1-99 meter	6,25
6062	H 155 Pope 100-...meter	5,75
9210	RG 58 Bedea 1-99 meter	3,50
9210/1	RG 58 Bedea 100-...meter	3,00
6030	RG 316 Teflon 2,5mm pr meter	18,75
6029	RG 400 Teflon 5,0mm pr meter	64,00
6064	3V60 60 Ohm 6,5mm pr.meter	6,00
9215	RG59 75 Ohm sort pr. meter	7,00
9226	Sat kabel 75 Ohm 7mm pr. meter	4,50
9250	Rotor kabel 8 x 0,5mm <sup>2</sup> blød pr.m.	10,00

Vi lagerføre over 100 forskellige stik og adaptere til en fornuftig pris se, vort katalog

7400	<b>SMA han / BNC hun Passer på de nye hånd-stationer, adapteren er med forsølvet hus &amp; forgyldt centerpin</b>	<b>32,50</b>
7368	N hun for Aircom Plus	57,00
7369	PL/UHF han for Aircom Plus	57,00



## Kniber det med hørelsen????

Så er tiden inde til en antenneforstærker fra SSB Electronic

Art.Nr.	Beskrivelse	Pris incl. moms
1049	SP-2000 mastforstærker 2m. Støjtal 0,8dB, 20dB Gain	1800,00
1050	SP-7000 mastforstærker 70cm. Støjtal 0,8dB, 20dB Gain	1800,00
1035	SP-6 mastforstærker 6m. Støjtal 0,8dB, 20dB Gain	1625,00
1022	SP-23 mastforstærker 23cm. Støjtal 0,9dB, 20dB Gain	2400,00
1039	PS-13 mastforstærker 13cm Støjtal 1,2dB, 25dB Gain	2495,00
1032	DBA270 Dual mastforstærker for 2m/70cm, Støjtal 1,3/1,5dB 20dB Gain	1575,00
1042	LNA3000S mastforstærker for 50-3000MHz, Støjtal 1,8 dB, 13dB Gain, Kun for RX	1250,00

## mufek limited

Art.Nr.	Beskrivelse	Pris incl. moms
0850	Front End til Yaesu FT736 2m/70cm Kit	2999,00
0851	Front End til Yaesu FT736 6m Kit	1620,00
0852	Front End til Yaesu FT 221/225 Kit	1330,00
0853	Front End til IC 251/211 Kit	1330,00
0854	Front End til IC 271 Kit	1580,00
0855	Front End til Kenwood TS700/700G Kit	1330,00
0856	Front End til Kenwood TS700S Kit	1330,00

→ Alle tilbud gælder til 1. December.1998 ←

Ring, Fax eller send en E-Mail og få en prislise



DANSK MICROBØLGE TEKNIK

Sølystvej 13 - 9300 Sæby

Telefon: 98461333

Fax: 98467877

E-MAIL: dmtteknik@post4.tele.dk

28.10.98	38753	1.30	150	15807	2.05	0
29.10.98	38766	0.14	132	15818	1.30	354
30.10.98	38780	0.41	141	15829	0.54	348
31.10.98	38794	1.09	150	15840	0.19	341
01.11.98	38808	1.37	158	15852	1.52	7
02.11.98	38821	0.21	141	15863	1.17	1
03.11.98	38835	0.48	150	15874	0.42	355
04.11.98	38849	1.16	158	15885	0.07	349
05.11.98	38862	0.00	141	15897	1.39	15
06.11.98	38876	0.27	150	15908	1.04	8
07.11.98	38890	0.55	158	15919	0.29	2
08.11.98	38904	1.23	167	15931	2.02	28
09.11.98	38917	0.07	149	15942	1.27	22
10.11.98	38931	0.34	158	15953	0.52	15
11.11.98	38945	1.02	167	15964	0.16	9
12.11.98	38959	1.30	176	15976	1.49	35
13.11.98	38972	0.14	158	15987	1.14	29
14.11.98	38986	0.41	167	15998	0.39	23
15.11.98	39000	1.09	176	16009	0.04	16
16.11.98	39014	1.37	184	16021	1.36	42
17.11.98	39027	0.20	167	16032	1.01	36
18.11.98	39041	0.48	176	16043	0.26	30

RS-12/13: Oml.tid: 104,85433422 min., Incr.: 26,33929891° W  
RS-15: Oml.tid: 127,71840323 min., Incr.: 32,16014608° W

## Contestresultater

v/OZ5TG Verner Topsøe, Lundumskovvej 13, 8700 Horsens

### Contestkalender:

13. oktober	19-23 DNT OZ	NAC 70 cm contest
20. oktober	19-23 DNT OZ	NAC u-bølge/1296 Mhz
27. oktober	19-23 DNT OZ	NAC 6m contest
3. november	19-23 DNT OZ	NAC 2 m contest
7.-8. nov.	14-14 UTC	IARU 2 m Marconi cw test
10. nov.	19-23 DNT OZ	NAC 70 cm contest
17. nov.	19-23 DNT OZ	NAC u/bølge/1296 Mhz
24. nov.	19-23 DNT OZ	NAC 6 m contest
1. december	19-23 DNT OZ	NAC 2 m contest
8. december	19-23 DNT OZ	NAC 70 cm contest
15. dec.	19-23 DNT OZ	NAC u/bølge/1296 Mhz
20. dec.	08-11 UTC OZ	DAVUS Quarterly 2 m
22. dec.	19-23 DNT OZ	NAC 6 m contest
26. dec.	08-11 UTC OZ	DAVUS juletest 2 m / 70 cm
26. dec.	11-12 UTC OZ	DAVUS juletest 1296 Mhz

DAVUS Quarterly - regler i OZ februar 1998.

### Resultater fra aktivitetstesterne :

#### Klasse 1, 50MHz Single Operator, August 1998

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ2LD	JO54TU	43	25	2102	25456
2	OZ1IEP	JO55XU	48	19	2187	19524
3	OZ1DWN	JO54UQ	22	12	2113	13583
4	OZ5AGJ	JO56DF	22	12	409	9439
5	OZ1PIF	JO65AN	23	8	247	5802
6	OZ3AEV	JO55WR	17	8	210	5396
7	OZ8ZS	JO55RT	15	8	190	5380
8	OZ5TG	JO45VX	14	7	281	5349
9	OZ1FIT	JO65CU	8	6	230	3794
10	OZ1FDJ	JO65FR	2	2	35	1068

ODX: OZ1IEP - SV1DH (KM27AW) 2187 km.

**OZ1PIF** : Første contest på 6m i meget lang tid. Trods ny station m/100W ikke noget at råbe hurra for.

#### Klasse 2, 50MHz Multi Operator, August 1998

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ1SDB	JO44XX	36	21	2194	27907
2	OZ5W	JO55KR	47	25	2209	25402
3	OZ9KY	JO45VT	37	17	1105	17257
4	OZ7HVI	JO65FP	11	5	175	3361

ODX: OZ5W - SV1DH (KM27AW) 2209 km.

**OZ1SDB** : En test uden de helt store åbninger, men det blev dog til et nyt DXCC, SV og to nye felter i KM. **OZ9KY** : Meget elendige forhold. Den eneste gode åbning gik forbi os i Jylland. Det var vist kun det sydlige og østlige Danmark der fik fornøjelsen.

#### Open Class 50MHz, August 1998

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
2	YT1AU	KN04CP	12	9	10479	29601

ODX: YT1AU - PY5CC (GG54RE) 10479 km.

Der er sandelig ved at ske ting og sager.(red.)

#### Open Class 432MHz, August 1998

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	SP1CNV	JO84CF	23	15	717	13302
2	DH8BQA	JO73CF	17	12	489	9800
3	DG6PY/P	JO30JF	13	9	670	7297
4	DL4LCA	JO44WE	22	11	523	6986
5	DL8VU	JO54EG	19	7	287	4814
6	DJ6TK	JO53FG	11	6	305	3891

ODX: SP1CNV - OH0AB (JP90XI) 717 km.

SP1CNV : I am very glad I can work in this contest. There were very good conditions. **DJ6TK** : Where are the stations from Bornholm ? I never heard them in 432 MHz ???

#### Klasse 7A, 1296MHz, August 1998

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ6OL	JO65DJ	23	13	699	10601
2	OZ2LD	JO54TU	15	11	354	6183
3	OZ2TG	JO65FP	11	6	370	3330
4	OZ9KY	JO45VX	10	5	437	2966
5	OZ2OE	JO45VV	10	5	428	2918
6	OZ6HY	JO45WA	5	4	332	1948
7	OZ4VW	JO45UT	2	1	20	311

ODX: OZ6OL - OH0AA (JP90XD) 699 km.

#### Klasse 7B, Microbølge, August 1998

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	Points
1	OZ2TG	JO65FP	2-0-2-2	2-0-2-2	1612
2	OZ2OE	JO45VV	2-0-0-0	2-0-0-0	1484
3	OZ4VW	JO45UT	1-0-0-0	1-0-0-0	344

ODX: OZ2OE - SM7ECM (JO65NQ) 210 km. 2,3 GHz.

#### Open Class 1296MHz, August 1998

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	DJ3LE	JO44TN	12	7	313	3709
2	DL8VU	JO54EG	3	3	58	1026

ODX: DJ3LE - PA0ZM (JO32GK) 313 km.

#### Klasse 3, 144MHz Single Operator, September 1998

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ6ABA	JO57DJ	155	51	823	83936
2	OZ1IEP	JO55XU	166	51	815	81996
3	OZ8ZS	JO55RT	112	36	750	59193
4	OZ5AGJ	JO56DF	67	37	642	38990
5	OZ1PIF	JO65AN	50	23	608	21054
6	OZ1FF	JO45BO	20	16	467	12624
7	OZ3AEV	JO55WR	33	15	478	12399
8	OZ2GM/A	JO56DT	17	10	682	9479
9	OZ1XAT	JO55WL	10	5	499	3645
10	OZ1FDJ	JO65FR	2	2	158	1193

ODX: OZ6ABA - OH6KTL (KP02OJ) 823 km.

**OZ8ZS** : Kører QRP-100W, 1KW - Hvad kunne det så blive til ??

**OZ1PIF** : Low-Power pga. TVI :-).

**Klasse 4, 144MHz Multi Operator, September 1998**

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ9KY	JO45VX	243	50	869	128142
2	OZ4EDR	JO75JF	190	57	784	104781
3	OZ1SDB/P	JO44XX	181	56	817	98486
4	OZ7UHF	JO65ER	164	54	1163	87620
5	OZ1ALS	JO44WX	160	45	816	83632
6	OZ5W	JO55PL	141	47	711	72351
7	OZ2KRT	JO65BT	153	43	716	72276
8	OZ7HVI	JO65FP	30	16	591	13092
9	OZ7RD	JO56AL	23	13	433	11326
10	OZ1THY/A	JO46ET	17	10	407	8403
11	OZ7TOM/A	JO46IX	13	9	424	7246

ODX: OZ7UHF - RW1AW (KP50EB) 1163 km.

**OZ9KY** : Årets bedste test, DEJLIGT. Lidt svingende forhold i alle retninger, men teorien for udbredelse på langs ad en front pass de på OZ9KY denne aften. **OZ4EDR** : Kom for sent i gang pga. problemer med PC'en der ikke ville i gang. Ellers en god test med normale forhold. **OZ5W** : HF i modulationen tog over en time at afhjælpe. **OZ7RD** : Måtte slutte da der var nabo forstyrrelser medens der var fine forhold til Norge og Sverige.

**Open Class 144MHz, September 1998**

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	DF0CB	JO43WJ	140	38	718	67272
2	DL8UD	JO44SK	111	41	789	61763
3	LY2SA	KO14LL	54	29	962	35566
4	LY2WR	KO24OQ	38	30	972	33837
5	DG6PY/P	JO30JF	36	18	773	22533
6	SP1CNV	JO84CF	25	14	720	16855
7	LY2MW	KO25KA	27	17	1052	16160
8	SP2IQW	JO94GM	15	13	605	11854
9	DJ6TK	JO53FG	19	10	459	9795
10	DF0KO	JO30UK	19	12	630	9600
11	OZ/DJ8ES	JO46BC	18	11	444	9564
12	DL6FV	JO44WE	20	9	358	8864
13	DL6LBK	JO44WE	13	6	358	5892

ODX: LY2MW - LA0BY/P (JO59IX) 1052 km.

**DF0CB** : Low activity from east (no SP). **DL8UD** : Big QSB and not so mni Station as normal sri for the OE1 I loose him in the Qsb :-). hpe for the next 10/98in VHF. 73 de UWE DL8UD. **SP1CNV** : At the beginning of the contest was an aurora condx, but I worked only with LA0BY - here via aurora. Heard no stn from OH, 2 from LA. **LY2MW** : Nice contest as always. Better condx gave a chance for better score - my best in NAC. Mny tnx for QSO and till next time 73. Pls turn Your antenna to LY. **SP2IQW** : Another contest without spacial conditions. Also so many home QRMs and duties. **DJ6TK** : Nice to work two new stations in the NAC - OZ5ZL/P oan SM7UYS. **OZ/DJ8ES** : Fine business to work - the activity contest in holidays, QTH near Ringkjøbing Fjord (JO46BC)

**Klasse 5, 432MHz Single Operator, September 1998**

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ7M	JO55CE	55	25	699	22554
2	OZ1IEP	JO55XU	47	25	715	21673
3	OZ6HY	JO45WA	35	16	687	14943
4	OZ3AEV	JO55WR	8	6	248	2637
5	OZ1FF	JO45BO	5	5	267	2086
6	OZ6EI	JO45TT	4	3	173	1331

ODX: OZ1IEP - DG6PY/P (JO30JF) 715 km.

**OZ7M** : Rimelige Condx mod sydøst, en del DL og OK QRV. Noget ringe mod PA og ON. I alt 11 stationer med QRB > 500km.

**Klasse 6, 432MHz Multi Operator, September 1998**

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ9KY	JO45VX	84	32	718	37984
2	OZ1SDB/P	JO44XX	75	33	696	35725
3	OZ7UHF	JO65ER	72	34	731	34878
4	OZ7HVI	JO65FP	23	17	676	11080

ODX: OZ7UHF - YL3AG (KO26AW) 731 km.

**OZ1SDB/P** : Det var ikke kun operatørene der var trætte efter HFfieldday, også generatoren gik QRT kl 22.55. Middelmådig test.

**Andre Contestresultater og Testindbydelser :****25th Marconi Memorial Test VHF IARU Region I - Telegrafi (cw).**

Der er kommet indbydelse fra den italienske amatørorganisation til denne test. Det er en ren cw test på 2 m. Testen finder sted den 07-08 NOV 1998 kl. 14.00 - 14.00.

Der er en single og en multi operatør afdeling. Som sædvanlig er det ikke tilladt at benytte repeater, EME og MS. Hvis en af disse former anvendes gives der ikke points for QSO\_en.

IARU Region I båndplan skal følges.

Der udveksles sædvanlige RST rapporter + QSO nummer begyndende ved 001. Points 1 point pr. km.

Med hensyn til logblade er der **frit valg**, hvis de nødvendige oplysninger er der. Man beder om, at logbladene er udskrevet på computer eller på skrivemaskine - men så føjes der til - i det mindste læselige. Så man må sige, der sættes vide grænser.

Hvis man er interesseret, kan man rette henvendelse til Contestmanageren for OZ (se adresse ovenfor) med en selvadresseret og frankeret kuvert. Reglerne fylder 1 A4-ark.

Det kunne måske være intereesant at se danske stationer repræsenteret i denne contest. Resultatlisterne for sidste år foreligger, men det er som om Skandinavien ikke hører med til Region I. Så vidt jeg kan se figurerer der i hvert fald ingen skandinaver i disse lister. Kom op af stolene og kød lidt cw på 2 m. Jeg kan se på locator for mange af stationerne, der deltog sidste år, at der ikke skulle være problemer med at nå mange af disse.

**Resultater 1997:****Bedste DX (over 1000 km)**

DK9OY LY2MW  
DK9OY LY2WR  
DK9OY LY2BZB  
DL0KM 9A5Y  
OK1DZR/P G5AMO  
OK1DZR/P G1WPF  
DK0MU S52AQ

**SINGLE OPERATOR**

NR.	CALL	LOCATOR	QSO	POINTS
1	OK1MAC	JN79IO	447	144727
2	DK8ZB	JN49KW	369	123991
3	DL5GAC/P	JN48VF	326	118895
4	HB9FAP/P	JN46EW	291	114929
5	DF2ZC	JO30MK	340	112009
6	DL2OM	JO30SN	346	111750
7	DL8CMM/P	JO52VM	306	111324
8	DL8EBW/P	JO30GU	310	110833
9	DL9NCY/P	JO50JF	367	110764
10	DK9OY	JO52OK	303	105991

Der deltog 332 stationer.

**MULTI OPERATOR**

NR.	CALL	LOCATOR	QSO	POINTS
1	DK0BN	JN39VX	456	161750
2	DK0OG	JN68GI	445	159664
3	DL0GTH	JO50JP	472	153932
4	OL7M	JO80FG	430	151808
5	DF0TAU	JO40XL	439	149986
6	DF0CI	JO51CH	427	145881

7	OL2R	JN89AC	418	142060	2 OZ9EDR/p	170	90	279435	EH7BVD 2305 km	1kW 2x6 el.
8	9A5Y	JN85GG	331	142978	3 OZ5BAL/p	157	85	265758	EH7KW 2485 km	1 kW 6 el.
9	DL0DBO	JN69NC	444	141039	4 OZ1HLB/p	103	64	189953	4X1IF 3194 km	150 W 6 el.
10	F5IQA/P	JN36BP	331	140768	5 OZ1SDB/p	98	58	177509	9H5EE 2168 km	100 W 5 el.
					6 YL3AG/p	74	49	149975	IT9RZR 2237 km	100 W 6 el.
					7 OZ1ALS/p	70	42	120509	EH7GTF 2175 km	100 W 4 el.
					8 LY2AT/p	58	36	114704	EH1EH 2272 km	100 W dip.
					9 OZ7SKB/p	58	41	113210	4X6ON 3297 km	100 W 4 el.
					10 LY2FE/p	43	30	85175	IK7CMY 1703 km	10 W dip.
					11 OZ5ESB/p	27	22	55951	CT1BH 2027 km	100 W 4 el.
					12 OZ1EDR/p	35	23	55699	EH1DVY 1874 km	100 W 4 el.
					13 OZ3FYN/p	33	19	44825	ER5OK 1999 km	500 W 4 el.
					14 OZ3EVA/p	18	18	35299	EH1AGZ 2155 km	100 W 4 el.
					15 YL2JN/p	6	6	12986	I7CBS 1806 km	?
					16 OZ8FYN/p	11	8	10186	F1FXB 1322 km	150 W 4 el.

### Resultater fra den første Baltic-Nordic VHF/UHF/SHF fieldday 1998.

Her er de. Resultaterne fra den første Baltic-Nordic field day. Jeg modtog fra 24 deltagere en total på 4416 QSO'er, hvilket jeg synes er et godt resultat for vor første almindelige Baltic-Nordic contest. Hvis du betragter kaldesignalerne på deltagerne, er jeg en smule ked af at se det lave antal af norske og svenske deltagere. Hvis vi kan få dem til at slutte op også, vil testen udvikle sig tilfredsstillende.

En anden ting, der slog mig, var den entusiasme, der vist, fra de baltiske stationer. De har ikke mulighed for kW output og store antennearrangementer, men kan dog stadig lave mange QSO'er. Se på

LY1KAS/p som vandt på 50 Mhz over for alle kW OZ stationerne. Han brugte kun 100 W og en 5 el!!! Det er dejligt at se, hvad dygtig brug af en station og bare det at være der kan klare over for de store fyre.

Forholdene i løbet af contesten var ikke de bedste på de højere bånd, og i hvert fald her i OZ-land havde vi kraftig vind og megen regn, men alle stationer havde alligevel en god tid i felten. Når man ser på deltagere og resultaterne, ser det ud som om det ikke er nødvendigt med en separat microbølge klasse, og vi kunne tænke os at udelade denne næste år - er der nogen kommentarer hertil?

OZ5BAL vandt **All band afdelingen** og vil modtage Baltic-Nordic VHF/UHF/SHF Field Day trofæet. Vinderne af All band afdelingen i de enkelte lande vil modtage det nationale VHF/UHF/SHF Field Day trofæ. Nr. 1, 2 og 3 i hver afdeling på hvert bånd vil modtage Baltic-Nordic Field Day Diplomet. Til lykke til alle.

Håber at se jer alle igen næste år.

VY 73 OZ1FDH, Claus

(ovenstående er oversat fra engelsk af redaktionen (OZ6EI)).

Kommentarer fra nogle af deltagerne i contesten:

**LY2CI/p:** Blev færdig med at sætte antenner op 5 minutter før contestens begyndelse. Dårlige forhold. WX - megen vind og undertiden regn. Det var min første 2 mtr. FD contest. Næste år håber jeg at kunne starte på CW. Tak for contesten.

**LY1KAS/p:** Første gang på 6 mtr. båndet (50 Mhz har været tilladt i Lithuania fra februar 98) - utroligt. Vil prøve næste år igen. Lykke og held til contestkomiteen.

**OZ1HLB/p:** Ingen tekniske problemer, vore antenner blev oppe, selv om de var tæt på at vælte på grund af det dårlige WX. Vinterlige temperatuer, vor 2 mtr. station var tæt ved at fryse - hvilket kan ses på antallet af qso'er. Gode perioder på 50 Mhz med Es udbredelse den største del af tiden.

**OZ5BAL:** Masser af vind, regn og sjov. Nogle tekniske problemer på 1296 forsinkede vor start på dette bånd med næsten 5 timer. Vi havde medbragt et specielt mad-team, som tilberedte megen sofistikert mad og drikke, hvilket hjalp til at holde humøret oppe.

### Resultaterne:

#### Klasse A single band

50 Mhz

Call	QSO	QRA	Points	ODX	Rig
1 LY1KAS/p	171	73	319319	IW9AUL 2141 km	50W 6 el.

#### 144 Mhz

Call	QSO	QRA	Points	ODX	Rig
1 OZ9EDR/p	474	73	248800	S51S 971 km	700W 2x9 el., 300W 2x18el. 700W2x15 el., 300 W 2x6 el.
2 OZ5BAL/p	393	66	231447	DK0BN 909 km	700W 2x9el, 200 W 4x6 el. 750W2x 15 el.
3 OZ1ALS/p	394	67	200567	OM3KII 862 km	500W 2x17 el. 250W 2x15 el. 200W 4x14 el. 180 W 2x9 el. 50 W 4x9 el.
4 OZ5GX/p	206	62	179976	OL5Z 929 km	100 W 15 el. 30 W 16 el. 25 W 9 el.
5 OZ1SDB/p	272	60	144924	SP9LCV 858 km	170 W 16 el. 50 W 2x9 el. 160 W 13 el. 120 W 7 el.
6 SK4EA/p	100	47	105698	DL0LUC 783 km	50 W13 el H9 el.V
7 YL3AG/p	87	41	80048	OM3KII 894 km	100 W 9 el.
8 LA0BY/p	50	35	73378	DF0YY 879 km	160 W 10 el.
9 YL1ZZ/p	51	30	65696	LA2AB 728 km	50 W 9 el.
10 OZ1HLB/p	94	35	58915	DK0ES 816 km	100 W 9 el.
11 LY2FE/p	57	30	52584	SM3BEI 639 km	160 W 10 el.
12 LY2AT/p	65	22	41645	SK4EA 685 km	20 W 8 el.
13 OZ8FYN/p	60	31	40617	ON4LAR 651 km	?
14 LY2CI/p	76	16	33585	YL1ZZ 342 km	100 W 9 el.
15 LY3OD/p	56	17	32532	RU1AA	160 W 10 el.
16 OZ7SKB/p	52	27	32406	DL0UL 821 km	50 W 9 el.
17 LY3RI/p	66	18	31258	SK4EA 593 km	100 W 9 el.
18 SM0WHK	24	18	30867	OZ5BAL 666 km	160 W 10 el.
19 OZ3FYN/p	36	20	20468	ON1BQI 604 km	50 W 9 el.
20 LY1KAS/p	34	10	18125	SP4MPB 407 km	100 W 2x9 el.
21 OZ3EVA/p	19	14	16921	PI3AJS 615 km	100 W 16 el.
22 OZ5ESB/p	24	14	15954	OL9HQ 666 km	20 W 8 el.
23 OZ1EDR/p	21	12	13685	PA6C 495 km	?
24 YL2JN/p	2	2	1553	YL3AG 135 km	?

#### 432 Mhz

Call	QSO	QRA	Points	ODX	Rig
1 OZ5BAL/p	143	39	75666	MOACG 729 km	1 kW 4x21 el.
2 OZ9EDR/p	81	30	41094	ON1CFK 665 km	300W 4x20 el.
3 OZ1SDB/p	70	36	40516	SM0FZH 731 km	500W 2x23 el.
4 OZ1ALS/p	53	25	27673	DF9FD 578 km	300 W 20 el.
5 LY2FE/p	17	16	21953	SM3AKW 758 km	25 W 21 el.
6 YL1ZZ/p	17	12	18872	SM3AKW	40 W 16x5 el.
7 SM0WHK/p	13	11	14718	SK2AT/2 486 km	70 W 2x13 el.
8 YL3AG/p	9	8	9711	SM3BEI 584 km	200W 16x5 el.
9 OZ1HLB/p	17	12	9368	OK1KIM 598 km	25 W 20 el.
10 LY3RI/p	9	6	5937	SMODFP 512 km	10 W 16 el. H 10 el. V
11 OZ7SKB/p	8	5	4775	DL6NAA 645 km	30 W 23 el.
12 LY2AT/p	10	3	3963	LY2WR 159 km	10 W 13 el.
13 OZ1EDR/p	6	4	3138	OZ1SDB 201 km	20 W 20 el.
14 LY1KAS/p	2	1	894	LY2WR 95 km	50 W 5/8 V

#### 1296 Mhz

Call	QSO	QRA	Points	ODX	Rig
1 OZ5BAL/p	24	17	15385	DF0HS 614 km	60 W 33 el.
2 OZ9EDR/p	23	16	13321	PA0RDY 581 km	70 W 4x37 el.
3 OZ1ALS/p	28	14	13153	OK1KIM 544 km	120 W 48 el.
4 OZ1SDB/p	24	16	12976	DL5FN 545 km	100 W 55 el.
5 YL3AG/p	7	7	8196	SM3AKW 716 km	20 W 1.8 M DISH

6 YL1ZZ/p	5	5	5367	SM3AKW 601 km	10 W 1.2 M DISH
7 LY2FE/p	4	4	4923	SM3AKW 758 km	
8 LY3RI/p	1	1	840	LY2RW 180 km	1 W 1.8 M DISH

#### 10 Ghz

Call	QSO	QRA	Points	ODX	Rig
1 OZ1BAL/p	3	3	5324	SM6FHZ 197 km	250 mW60 cm DISH

#### Class B. Microwave

Call	Bands	Points
1 OZ5BAL/p	1296, 10G	20709
2 OZ9EDR/p	1296	13321
3 OZ1ALS/p	1296	13153
4 OZ1SDB/p	1296	12976
5 YL3AG/p	1296	8196
6 YL1ZZ/p	1296	5367
7 LY2FE/p	1296	4923
8 LY3RI/p	1296	840

#### Class C. 144, 432, 1296 Mhz

Call	QRA	Points
1 OZ5GX	JO57FJ	179976
2 YL1ZZ	KO17DP	119541
3 SK4EA	JO78OX	105698
4 LA0BY/p	JO59IX	73378
5 SM0WHK/p	JO99KW	60303
6 LY2CI	KO14TI	33585

7 LY3OD	KO35DG	32532
8 LY3RI	KO15MR	20331

#### Class D. All band

Call	QRA	Points
1 OZ5BAL	JO55KR	710664
2 OZ9EDR	JO64GX	650386
3 OZ1SDB	JO44XX	442393
4 OZ1ALS	JO44UV	415881
5 LY1KAS	KO35DG	339142
6 OZ1HLB	JO55RT	276972
7 YL3AG	KO06WL	274033
8 LY2FE	KO06VB	196434
9 LY2AT	KO14JK	164275
10 OZ7SKB	JO45TX	155166
11 OZ1EDR	JO65DW	75660
12 OZ5ESB	JO45EN	71905
13 OZ3FYN	JO55CI	65293
14 OZ8FYN	JO55BJ	52531
15 OZ3EVA	JO47XM	52220
16 YL2JN	KO16WX	14539

CHECKLOG		
	SH1AAJ	SM5UFB
	LY2BA	LY2CG/A
	SM5WJB	SK0TM

OZ5MJ Jens Palle Moreau Jørgensen  
Jægerbakken 13  
5260 Odense S

# DIGIMODE



#### Et tips til KAM-brugere

På Kantronics hjemmeside har jeg fundet dette tips til brugere af KAM og KAM Plus.

Tipset skulle gøre det muligt at modtage ekstremt svage signaler. Der står, at du skal gøre dette:

1. Du skal ændre parameteren CD fra INTERNAL til EXTERNAL. Bruger du Hostmaster er det hurtigt gjort i kommandokanalen.
2. Ben 8 (den gule ledning på originalkablet, der fulgte med KAM'en) på HF-porten skal jordes omhyggeligt. LED-lampen XMIT/RCV vil lyse konstant.
3. Når du startet op i RTTY mode vil KAM'en detektere alle signaler, altså også støj.
4. Når du vil vende tilbage til PACKET skal du huske at ændre parameteren CD tilbage til INTERNAL. Dette for at KAM'en kan sende på PACKET.

Jeg har ikke selv prøvet tipset, da jeg med min radio ikke synes at have problemer med svage signaler. Det er mere støjen, der kan virke generende. Skyder jeg min Advanced Intercept Point (AIP) ind synes jeg selv de svageste signaler dukker ud af disen. Så måske skulle du prøve at skyde noget dæmpning ind eller skrue ned for din højfrekvens forstærkning.

#### RTTY-BBS

UT7FP der længe har ligget og forpestet RTTY folket med sin RTTY-BBS på 14.087 synes nu at være flyttet til 14.079. Der generer denne komplet overflødige station nu PACTOR m. fl. folket. Jeg have håbet på, at IARU havde fået denne station lukket.

#### WARC-aktivitet

Som omtalt i sidste OZ blev der spontant afholdt en aktivitetsdag for DIGIMODE på WARC båndene i august måned. Manden bag ideen GW4MAD foreslår at en ny aktivitetsdag afholdes den 1. weekend i november og så fremdeles, indtil folk har vænnet sig til at køre DIGIMODE på de tilladte frekvens-områder på WARC-båndene..

Jeg tror det kommer hurtigere en ventet for husk if you dont use them you loose them.

OZ OKTOBER 1998

#### Contester

##### Oktober

Tredje hele weekend  
JARTS WW RTTY  
0000 lørdag til 2400 søndag  
Reglerne er i OZ oktober 1997

##### November

Anden hele weekend  
WAE WW RTTY contest  
0000 lørdag til 2400 søndag  
Reglerne er i OZ oktober 1998

#### WAE WW RTTY Contest

Denne contest er en tilbagevendende test der afholdes anden hele weekend i november. Reglerne adskiller sig i nogen grad fra de som gælder for CW og SSB.

##### Tidspunkt:

Testen afholdes anden hele weekend i november fra lørdag kl. 0000 UTC til søndag kl. 2400. Enkelt operatører må højst deltage i 36 timer. De resterende 12 timer må tages i en; men ikke i mere end 3 pauser. Pauserne skal fremgå tydeligt af loggen.

##### Bånd:

3.5, 7, 14, 21 og 28 MHz

##### Modes:

Kun RTTY

##### Kategorier:

Enkelt operatør på alle bånd  
Multioperatør på alle bånd med kun en station

##### Kodegrupper:

I modsætning til CW og SSB afdelingerne, er der ingen restriktioner for hvilke lande du har QSO med. Alle må kontakte alle. Der udveksles RST + et fortløbende nummer, hvor der startes med 001. Multioperatører skal bruge adskilte nummerserier for hvert bånd.

#### Gyldige QSO'er:

Hver station må kontaktes en gang pr. bånd. Dubletter skal mærkes tydeligt.

#### QSO-points:

Hver QSO giver et point.

#### Multipliere:

Hvert land i følge DXCC- eller WAE-listen tæller som en multiplier.

#### QTC-trafik:

Enhver station må sende og modtage QTC, dog ikke indenfor eget kontinent. Du får tillægspoint for korrekt sendt og modtaget QTC, som er oplysninger (data) om en QSO afviklet tidligere i testen.

En QTC skal indeholde tid, kaldesignal og QSO-nummer for den station man rapporterer. F. Eks. 0032/OZ7FOC/223.

En QSO må kun rapporteres en gang og ikke tilbage til den station, du har kørt den med.

Der må max sendes 10 QTC til den samme station. Du må gerne kontakte den samme station flere gange for at nå op på 10 QTC. Som QSO-point gælder dog kun den første QSO.

Lav en QTC-liste og giv klar besked om de QTC du vil sende f. eks. QTC 2/5. Det angiver at det er anden liste og du har 5 QTC.

De modtagne QTC kan skrives på et separat blad. Det skal være tydeligt markeret, hvem der har sendt QTC til dig.

Hvis du har mere end 100 QTC, kræves der en checkliste, som skal vise, at de 10 QTC pr. station ikke er overskredet.

#### Slutsum:

Summen af antal QSO og QTC \* antal multipliere = slutsum.

#### Log:

Der skal anvendes separate logblade for hvert bånd. Loggen skal vise: bånd, dato, klokkeslæt i UTC, kaldesignal, sendt og modtaget kodegruppe, QSO-points og multiplier.

Der skal også fremsendes et sumblad, der viser det totale antal QSO'er og pointberegningen. Har du mere end 100 QSO'er på et bånd kræves der checkliste.

Computerlog er velkomne. Regler og logformularer kan fås, hvis du sender 1\$ og en adresse-label til nedennævnte adresse.

Loggene skal være poststempelt senest 15. december og fremsendes til:

#### WAEDC CONTEST COMMITTEE

P. O. Box 1126  
D 74370 Sersheim  
B R D

Er du på Internet kan du sende loggen til: waedc@compuserve.com

Der findes i alt 72 lande (områder) der tæller som WAE-lande:

C3, CT1, CU, DL, EA, EA6, EI, ER, ES, EU, F, G, GD, GI, GJ, GM, GM-Shetland, GU, GW, HA, HB, HB0, HV, I, IS, IT, JW-Bear, JW-Spitz, JX, LA, LX, LY, LZ, OE, OH, OH0, OJ0, OK, OM, ON, OY, OZ, PA, R1/FJL, R1/MVI, RA, RA2, S5, SM, SP, SV, SV5, SV9, SV/MtAth, T7, T9, TA1, TF, TK, UR, YL, YO, YU, Z3, ZA, ZB2, 1A0, 3A, 4U/Fen, 4U/Wien, 9A og 9H.

Denne liste kan du også bruge til at se, hvilke lande du har worket til WAE- og andre diplomer.

73 de OZ5MJ Palle

Redaktion: OZ3IR Henning Hansen  
Ribevej 10, 6800 Varde

# SWL



#### Fyrtårnsaktivitets week-enden

der blev afviklet i tiden 22. og 23. August 1998, var en week-end, der skabte megen aktivitet rundt omkring på båndene, mange ville gerne have kontakt med operatører på såvel fyrtårne som fyrskibe, der blev hyggesnakket omkring aktiviteten, og til andre tider havde det næsten karakter af en contest, hvor det drejede sig om at få logget så mange stationer som muligt. Jeg kørte selv en del stationer, men ellers lyttedes mere efter, fra hvilke lande der var aktivitet.

Fra Danmark var der mange stationer QRV. En del havde jeg kontakt med, men hørte desværre ikke alle, som skulle være i gang.

Fyrtårnsweek-enden er en International aktivitet, og der findes rundt omkring i Verden et utal af fyrtårne og fyrskibe, som har ledet skibsfarten.

Kontakt med eller lyttede fyrskibe og fyrtårne kunne bekræftes med QSL, og det er muligt at få et diplom, når man havde opnået det antal point eller QSL, som kræves for diplom.

I 1999 gentages den International Fyrtårns Week-end, det skulle finde sted i tiden lørdag den 21 aug. kl. 0001 UTC til søndag den 22 aug. kl. 2350 UTC.

#### Kursus

for de, som ønsker at bestå teknisk prøve eller morse prøven, er det nok tiden at tænke på at komme igang, måske findes der en lokal afdeling i din nærhed, som afholder kursus for opnåelse af licens til foråret, ellers kan den også opnås ved selvstudium. Vil du opnå morseprøven, da plejer der at være morse kursus fra Sverige og Tyskland, som kan modtages med kraftige signaler på 80 Meter båndet.

#### Jamboree on the Air

vil jeg igen minde om. Den finder i år sted d. 17. og 18. oktober; men nogle starter nok allerede fredag d. 16.

#### Inter Radio 98

den store amatørradio udstilling i Hannover finder i år sted d. 24 Oktober fra kl. 9 til 17, og det er som sædvanlig i en stor messehal, her er der udstilling af amatørradio grej, forskellige stande med tilbehør, foreninger, klubber, loppemarked og meget andet vedrørende amatørradio.

Fra udstillingen sender klubstationen DFØIR, og besøger du messen, kan du medbringe et af dine egne QSL til opslagstavlen. Hvis du har haft kontakt eller sender et lytterkort, da modtager du sikkert et meget farverigt QSL kort.

#### Internet

er blevet meget populær, og når dette læses, håber jeg at have fået tid til at få mig koblet på nettet, så er du på internettet, da skulle det være muligt at sende mails til undertegnede, da SWL-spalten stadig mangler stof, nærmere herom senere.

#### Båndrapport fra OZ-DR2197.

Call	Dato/UTC.	MHz.	Info.
KP4ES	22.08/1254	21	
TZ6JA	22.08/1258	21	
8P6QM	22.08/1305	21	
YC8VIP	22.08/1315	21	QSL: W6MD.
9V8UV	22.08/1422	14	

TF3IRA	22.08/1427	14		C6AKM	12.09/1207	21	WAE
OHØCW	22.08/1725	14		A71EA	12.09/1502	21	BOX:
9J2A	05.09/1739	14	ALL Asia				20606, Doha.
VK5HK	12.09/0810	28		9J2BO	13.09/0555	14	QSL:
EX8W	12.09/0813	28	WAE	ZAØB	13.09/0628	14	HB9BGN direkte.
9K2HN	12.08/0917	28	WAE				
A41LZ	12.09/0917	28		TL5A	13.09/1010	21	
JY9QJ	12.09/1147	28	WAE				
YB2UU	12.09/1151	28	WAE				
WP2Z	12.09/1156	21	WAE				

Best 73 de Henning OZ3IR/OZ3SWL.

Redaktion: Erik Lind, Hjørpstedvej 9  
6270 Tønder. Tlf. 74 71 14 48

## RÆVE jægeren



### Resultater fra JM i rævejagt 15.-16. august ved Herning

		Hold nr.	Total tid	Ræve	Placering
Mogens, Asger, Jeppe	Herning	04	304,26	10	1
Thomas, Erik, Søren	Kolding	02	326,5	10	2
Egon, Stig, Michael	Tønder	77	341,21	10	3
Jon, Erik	Herning	24	379,00	10	4
Lars, Brian	Herning	10	391,42	10	5
Esben, Jette, Ove	Tønder	53	407,02	10	6
René, Erik	Tønder	75	375,41	9	7
Nils-Ole, Conny, Lars	Tønder	63	277,08	9	8
Sten, Henrik	Vejen/Viborg	03	353,09	8	9
Ole, Manfred	Tønder	56	403,56	8	10
Allan	Struer	21	153,58	4	11
Villy, Anette	Give	27	172,35	4	12

Tak for en god jagt, endvidere kan resultatet og billeder ses på internettet på [www.nictecanic.dk](http://www.nictecanic.dk).  
Erik



De Jyske mestre 1998.

### Sjællandsmesterskaber i rævejagt 1998

Alle interesserede indbydes hermed til Sjællandsmesterskab i rævejagt 1998, som afholdes søndag d. 25. oktober i Tokkekøb Hegn.

Jagten afholdes som en løbejagt med 5 ræve.

1. udsendelse er kl. 10.00, 10.01 etc. Derefter følger udsendelser med 5 min. intervaller, indtil sidste udsendelse kl. 13.00, 13.01 etc. Præmieuddeling snarest muligt derefter.

Mødested: Parkeringspladsen på Stumpedysselvej, krakkort 76 A 7.

Mødetid: Senest kl. 9.15 til instruktion.

Kort: Tokkekøb Hegn - 1:15000 udgivet af dansk orienteringsforbund. Kort kan lånes/købes på startstedet. Format 220x300 mm. (lidt større end A4).

Startgebyr: 40 kr. pr. deltager, info og tilmelding til undertegnede på telefon 42 81 75 93.

Vy 73 de OZ9VA, Arne.



Præmie for 2. pladsen ved JM uddeles.

*Licens som radioamatør?*

*Lærebogen:*

*"Vejen til sendetilladelsen er stadig aktuel".*

*Fås hos  
Radioamatørernes forlag.*



## Q & A Fra '500 Wireless Questions Answered' 1924

Q. Hvad er forskellen på lyden af Morsesignalerne fra en gnistsender og fra CW (Continous Wave)?

A. Gnistsignaler har som regel ikke en rigtig tone, men kan gå fra en hæs summende lyd til en klar fløjten. Tonen ændres ikke ved at justere modtageren. På den anden side kan CW-signaler slet ikke høres inden modtageren går i selvsving, eller der bruges en lokal heterodyn, og lyden er da meget ren. Tonen kan justeres til enhver tonehøjde fra det højeste til laveste hørbare ved at variere modtagerens indstilling, eller oscillatorens frekvens hvis der bruges heterodyn.

Q. Hvor langt kan gennemsnits skibets sender nå?

A. Med de modtagere der for tiden bruges til maritim kommunikation er den pålidelige afstand omkring 200-300 miles under normale forhold. Denne afstand overstiges dog ofte når forholdene er gode. Den nævnte afstand er naturligvis ved brug af 1 kilowatt gnistsender, og ikke med de CW-senderne der er installeret på nogle større passagerskibe. I disse tilfælde er afstanden ofte 2000 miles eller mere.

Q. På hvilken bølgelængde sender gnistsenderne?

A. 300 meter (hovedsageligt fiskeskibe), 450 meter (maritime pejlesignaler), 600 meter (kommunikation mellem skibe og kyststationer), 1800 meter (Scheveningen og én eller to andre mellemkraftige stationer), 2600 meter (Paris), 3100 meter (Nauen).

Q. Kan vi forvente at 'gnist-systemet' vil blive afløst af CW til maritim kommunikation?

A. Nej, det er helt usandsynligt. Trafikproblemerne der ville opstå hvis CW blev brugt er næsten uoverstigelige. Hvis stationer konstant skulle modtages og køres i konkurrence med mange andre ville det være nødvendigt at bruge meget bredbåndet tuning.

## WRC-tidspunkterne ændret

World Radio Conference WRC-99 der skulle have været afholdt i 1999 vil nu blive afholdt i Tyrkiet i 2000, og kaldes WRC-2000.

Det vides endnu ikke hvornår den efterfølgende WRC vil blive afholdt, men det bliver mere sandsynligt i 2003 end i 2002. Det er der behandling af artikel S.25 i Radio Regulativerne forventes på dagsordenen.

Dagsordenen for ITU konferencerne er fyldt op, og sager omkring amatørradio er meget lavt prioriteret. Der er ingen garanti for at forslag om ændring af amatør Morseprøven vil komme i betragtning på WRC-2002/2003. Ændringer i de nugældende internationale regulativer kan derfor meget vel blive udsat til senere.

I slutningen af september 1998 afholdes den sidste IARU regionale konference for IARU Region II i Venezuela. Her skal FASC forslagene om ændringer i de internationale radio regulativer om artikel S.25 behandles. IARU Region II dækker de fleste lande i Nord og Syd Amerika såvel som Latin Amerika og Caribbean. Region I og III har tidligere behandlet forslagene, og når Region II konferencen er kommet med sin anbefaling vil IARU Administrative Council beslutte sin stillingtagen til fremlæggelse på WRC-2002/2003.

## ARRL foreslår simplificeret amatør-licens struktur

ARRL bestyrelsen har til FCC foreslået at amatørlicens-klasserne ændres fra fem til fire, bestående af fire skriftlige eksaminationer og to Morse-prøve eksaminationer. Forslaget omfatter tab af frekvenserne der tidligere var tildelt Novice CW operatører, og en reduktion af den nuværende Extra Class 20 WPM (100 tegn pr. minut) Morsekrav til 12 WPM (60 tegn pr. minut) samt ændring af

Morsekravet for General Class fra 13 WPM (65 tegn pr. minut) til 5 WPM (25 tegn pr. minut).

De fire nye klasser vil efter forslaget blive følgende:

Klasse D: Adgang til amatør radio, samme rettigheder og eksaminationskrav som til den nuværende Technician Class, ingen Morseprøve.

Klasse C: Adgang til HF. Samme rettigheder som nuværende General Class, men med phone båndene udvidet med 50 kHz på 75 og 15 meter og med 25 kHz på 40 meter. Adgangskrav til klasse C for klasse D amatører er en skriftlig eksamen i operation og tekniske kvalifikationer til HF samt en 5-WPM Morseprøve.

Klasse B: Rettigheder som den nuværende Advanced licens, men med phone bånd udvidet med 50 kHz på 75 og 15 meter og med 25 kHz på 40 meter. Adgangskrav til klasse B for klasse C amatører er en skriftlig eksamen og en 12 WPM Morse-prøve.

Klasse A: De fulde rettigheder som den nuværende Extra Class med de samme udvidelser på phone båndene som for klasse C. Adgangskravet til klasse A for klasse B amatører vil kræve den vanskeligste skriftlige eksamen men ingen yderligere Morseprøve.

ARRL siger at hvor Morsekravene reduceres vil sværhedsgraden af de skriftlige eksaminer blive øget tilsvarende.

## NCI foreslår afskaffelse af Morseprøven

No Code International (NCI), en US-baseret organisation der forsøger at afskaffe Morseprøven som krav for amatør radio operation under 30 MHz, har til FCC afleveret kommentarer til ovennævnte ARRL forslag samt forslag om at artikel S25.5 afskaffes hurtigst muligt.

## 500 kHz til amatører?

Amatør klubber i Holland har adspurgte det Hollandske PTT om muligheden for at 500 kHz (den internationale nød- og kaldefrekvens for skibe) bliver tildelt amatører, når frekvensen ikke længere skal bruges til maritim kommunikation (efter introduktion af GMDSS i 1999).

Som svar på spørgsmålet har PTT sagt at det sandsynligvis vil vare 10 til 15 år inden 500 kHz helt udgår, og at man vil være villig til at genoverveje forslaget til den tid.

## Bencher skal fremstille Mercury Paddles

Bencher Inc. skal producere den 'Mercury Paddle' der tidligere blev fremstillet af nu afdøde Dan Nurkiewicz, N2DAN.

Produktionen er planlagt til at begynde i september 1998, og starter med den bestillingsliste der allerede findes.

Der vil, som under N2DAN's produktion, blive tale om en håndgjort nogle fremstillet af én bestemt person hos Bencher.

## Morsum Magnificat

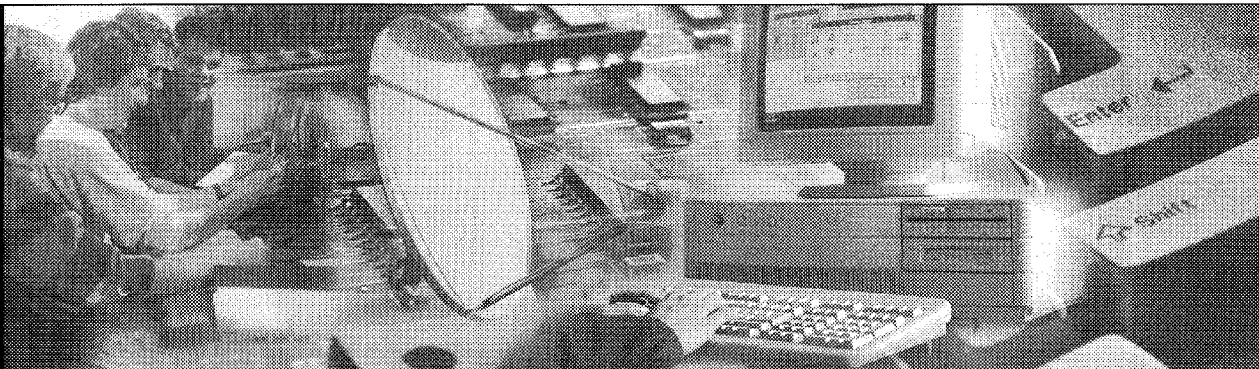
Bladet Morsum Magnificat blev oprindeligt udgivet i både en hollandsk- og engelsksproget version, produceret af den samme redaktion. Siden 1988 er bladet blevet udgivet internationalt og udelukkende på engelsk. Bladet har læsere i 36 lande rundt omkring i verden.

Der er nu rygter om at et nyt blad på hollandsk vil blive udgivet i Belgien, under navnet 'Morsum Magnificat Benelux'.

Udgiverne af Morsum Magnificat ønsker at gøre det klart at der ikke er nogen forbindelse mellem Morsum Magnificat og 'Morsum Magnificat Benelux'.

*Husk stof til OZ november  
senest den 22. oktober.*





## BLIV ELEKTRONIKTEKNIKER

*Her får du en moderne og praktisk uddannelse med mange spændende jobmuligheder. Du kan f.eks. blive ansat i elektronikvirksomheder, der producerer radio- og video-udstyr, kommunikationsudstyr, måleinstrumenter, medicoelektronik og IT-udstyr. Men der er mange flere muligheder. Den teknologiske udvikling er et arbejdsområde, der ekspanderer med lysets hastighed.*

Elektronikteknikeruddannelsen er en kortere videregående uddannelse, som varer 18 måneder. På Frederiksberg Tekniske Akademi lærer du ikke kun tør teori og dyrker formelræs. Vi lægger vægt på, at du lærer elektronik ved at arbejde med en masse spændende projekter inden for:

- Analogteknik
- Programmering (C++)
- HF-teknik
- Digitalteknik
- Microprocessorteknik
- Matematik
- Sprog
- Dokumentation

### VIGTIGT AT VIDE

Vælger du at blive elektroniktekniker på Frederiksberg Tekniske Akademi, får du også en uddannelse med international godkendelse (HND). Og det er med til at styrke dine job- og uddannelsesmuligheder på tværs af landegrænserne.

Har du lyst til at vide mere? Så kom til

### ORIENTERINGSaften

Tirsdag den 17. november kl. 19-21 i lokale 421 på Stæhr Johansens Vej 7 (tidl. Fabrikvej), Frederiksberg.

Hør også om Tekniker Forkursus (TF). Ring til Annette Arent på 38 18 01 84 og få vores brochure tilsendt. Eller klik dig ind på [www.fts.dk](http://www.fts.dk)

Frederiksberg Tekniske Akademi  
Stæhr Johansens Vej 7  
2000 Frederiksberg  
[www.fts.dk](http://www.fts.dk)



## Båndrapport

I week-end, en 5 - 6/9-98 var der virkelig gode forhold på 20, 15 og 10 m.

Mange SSTV stationer var da også aktive på disse bånd. Den japanske aktivitetstest har også øget aktiviteten i den forløbne måned.

Følgende japanske SSTV stationer er set på 10 og 15 m: JL1TZQ, Yoshi, JA0U, JA2BMV, JA5TFF (en gammel kending), JA6QT/1, Yoki samt JA2BWH/1, Sugi, fra Yokohama.

Af øvrige stationer kan nævnes: K3DUG, Doug fra Buffalo, LU5DHH, Miguel og HL3CJ, Kyoo fra Korea - alle på 15 m.

Det rapporteres at SM5EEP, Nils, har kørt BY9GA fra Kina under JASTA testen. VR2LC fra Hong Kong har også været aktiv i testen. Fra Martinique har FM5OIL været lidt aktiv.

Endvidere er der kommet melding om at ZF1DG skulle være aktiv fra Cayman Island, men han er endnu ikke blevet set her i OZ-land.

Mærkeligt nok blev de gode forhold på 10 m ikke mærkbare på 50 MHz. Vi håber stadig på en SSTV DX på 50.300 eller 50510 MHz.



JA2BWH/1 i QSO (se tekst).

## CPIX-1

CPIX-1 er forkortelsen for ChromaPix SSTV programmet.

Beta version 94.08 er det nyeste som er kommet frem. Diagrammet bruger som tidligere omtalt her i spalten et lydkort som interface til transceiveren.

Programmet kører under Windows 95 eller NT og kan derfor de sædvanlige ting som er mulige i Windows f. eks. copy and paste. I første linie i det udsendte billede ligger informationer om kaldesignal så andre der har samme program hurtigt kan se hvem der sender billedet (denne detalje havde den danske farve scanconverter fra begyndelsen af 1980, konstrueret af OZ9AU) så det er "gammel vin på nye flasker".

Hvis du vil registreres som bruger af ChromaPix skal du "slippe" 120 dollars til:

Jim Barber, N7CXI, PO box 579 Selah, WA 98942, U.S.A.

## Ny SSTV repeater

Der er omkring 10 SSTV repeatere som kører i øjeblikket, inklusive OZ9STV i København. En af de nye som kan rækkes fra OZ er F5ZFJ i JNZ7UR som er QRV på 3.720 MHz. På samme QTH ligger F5FZK på 144.525 MHz med 50 W samt en 6 dB vertikal rundstrålende antenne, men den kan kun nås under "gode forhold".



Billede fra 27 MHz (se tekst).

## QRM

20 m båndet er som bekendt meget plaget af QRM. En hel del skyldes SSTV stationerne selv idet mange ligger oven i hinanden på samme frekvens.

Prøv at holde 14.230 MHz fri til opkald og QSY så til plus/minus 3 - 6 eller 9 kHz.

Det samme gælder 21.340 MHz - plus/minus 3 - 6 - 9 kHz. Der opfordres igen fra mange sider til at kalde CQ med fone for derefter at skifte over til at sende SSTV billeder.

## SSTV logs

SSTV redaktionen har i den forløbne måned modtaget et par logs til Den Danske WW SSTV contest i maj måned 1998.

Det er jo noget sent !! På den ene log var der ellers point nok til en hæderlig placering i testen - ærgeligt, men brevet må have ligget på et eller andet postkontor imellem Moskva og Søborg - derfor - husk at sende dine logs med dette samme.

## Billeder fra rummet

Nu skulle den nye satellit TMSAT Microsat, som er bygget af studenter fra Bangkok i Surrey (England), være klar.

Uplink på 2 m - downlink 436.925 MHz - 9600 Bps.

Der er, blandt andet, 2 kameraer ombord som tager billeder af jorden. Et vidvinkel på 1500 X 1500 km - 568 x 576 pixels og et smallere kamera på 100 x 100 km og med 1024 x 1024 pixels opløsning. AMSAT har givet satellitten navnet: TMSAT - OSCAR - 31, TO31.

Hvis du vil prøve at køre SSTV over satellitten med dine 2 m/70 cm stationer kan du prøve AO-27 :

op: 145.850 MHz

ned: 436.792 MHz

Satellitten kører i FM repeater mode og er aktiv fra 18 minutter efter at den er kommet ind i sollyset og til 18 minutter efter at den går ind i skyggen igen.

## Den nye 80 m SSTV repeater

Den nye 80 m repeater F6ZFJ på 3.720 MHz kan med lidt held ses om aftenen når QRM, en ikke er alt for slem.

Der er ikke meldinger om hvor stor effekt den udsender, men feltstyrken ligger normalt på en S5 - S6 midt på aftenen.

## Telegrafist Al. 2.

Mackenzie underviste Al fire dage om ugen, og han omtalte ham som en sjælden lærevillig og dygtig elev. Men da der således var gået et par uger, blev Edison til hans forbauselse pludselig borte et par dage. Han måtte være blevet alvorligt syg, ellers ville han ikke pjække, tænkte Mackenzie. Det var han heldigvis ikke, og en formiddag trådte han ind ad døren og tog en lille pakke op af lommen. Han åbnede pakken og spurgte Mackenzie om, hvad han syntes om indholdet. Det var et komplet sæt telegrafinstrumenter, så små, at de næppe dækkede en almindelig konvolut. "Jeg stirrede forbavset på drengen," berettede Mackenzie senere, "og jeg spurgte ham, hvordan han havde båret sig ad med at lave dem? - Jo, han havde læst en del om telegrafering, og efter at han i en halv snes dage havde syslet med telegrafinstrumenterne i mit kontor, havde han ment, at han nok selv kunne lave sådant noget. Han havde da i løbet af de få dage, han var udeblevet, forarbejdet instrumenterne med egne hænder i Fisker & Longs våbenforretning i Detroit."

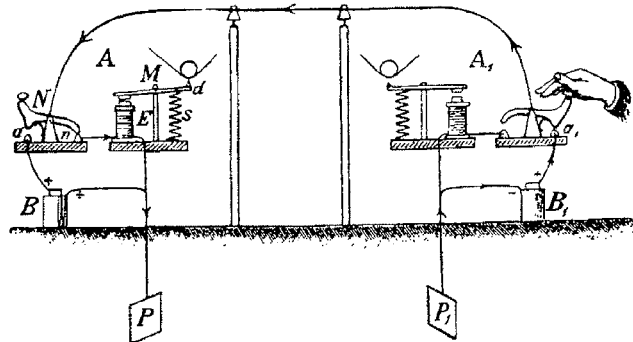
Apparaterne var fint og håndværksmæssigt udført og ville have virket upåklageligt på en almindelig telegraflinie. Men sammen med sin ven, Rowland Benner, som iøvrigt var bror til Mackenzies kone, anbragte han sine apparater i Bill Highs materialistforretning nede i den lavere ende af byen, og de to lavede så en telegraflinie fra denne forretning og op til jernbanestationen. Hertil anvendte de hærdet ståltråd, som anbragtes henover nogle pæle af et gammelt stakit. Tråden slog de fast med almindelige søm. I tørt vejr virkede linien udmærket, men når det regnede eller blot var lidt tåget, kom der intet igennem.

Der blev fastsat en takst af tolv og en halv cent pr. standardtelegram, og firmaet Edison & Benner indkasserede i løbet af en måned det imponerende beløb af syvogtredive og en halv cent. Derefter nedlagde de linien.

Men telegrafiundervisningen hos Mackenzie vedblev de at passe med stor iver. Rowland, ville nu også være telegrafist, og der opstod en sand kappestrid mellem de to.

Al modtog på den tid pengehjælp fra nogle personer, der havde lagt mærke til hans evner. Det var Bale Waaner i Detroit, Johnnie Thomas, Jack Mortimer i Port Huron, J. E. Smith og agent Ridgeway.

"Efter kun tre måneders forløb," sluttede Mr. Mackenzie sin beretning, "var det Al, som kunne undervise mig og ikke omvendt, og jeg kunne ikke blot med god samvittighed, men endda med en smule stolthed anbefale ham til den plads i Stratford i Canada, som jeg havde skaffet ham. Han kom før sin afrejse ofte på Western Unions kontor i Port Huron, og det var her, at han udførte den beundringsværdige bedrift at fordoble det store Port Huron - Sarnia-telegrafkabels ydeevne. Det fik den største betydning for trafikken, men jeg tvivler på, om han nogensinde har modtaget en eneste cent for dette værdifulde arbejde."



Telegrafsystemet omkr. 1860.

Edison blev i Port Huron i endnu tre Måneder og gav i den tid også andre beviser på sin overordentlige dygtighed. Præsidentens budskab til den lovgivende forsamling blev netop udsendt i de dage, og det var bladene i Port Huron meget om at gøre at få en hurtig og fuldstændig beretning herom. De aftalte med agenten for Western Union, at han for 60 dollars skulle skaffe dem denne, og Edison fik det hverv at tage imod depeschen. Det var en aftale, at han skulle have 20 dollars for dette arbejde, men næppe havde han udført det, før agenten erklærede aftalen for ugyldig og nægtede ham ethvert honorar for det store og vanskelige ekstra-arbejde. Denne mands uhæderlige optræden vakte hos Edison en sådan forbitrelse, at han øjeblikkelig forlod Port Huron og rejste til Stratford for at overtage den stilling som nattelegrafist, der var sikret ham af hans ven, mr. Mackenzie.

Han mødte op på banegårdens telegrafkontor og fik straks den lovede ansættelse. Lønnen var som i Port Huron 25 dollars om måneden, men telegrafbestyreren var en striks herre, der ikke tålte den mindste sløjhed i tjenesten.

Arbejdet bestod bl. a. i at holde øje med de tog, der kørte forbi i natten og sende besked til den næste station om, at de var passerede. Det var så meningen, at telegrafisterne skulle sove om dagen. Men det passede ikke Al. Han rodede igen med alle mulige eksperimenter og fik slet ikke sovet tilstrækkeligt. Det var derfor ikke mærkeligt, at han gang på gang mødte søvngig og træt på sit arbejde om aftenen. Det gik selvfølgelig galt. Han faldt i søvn. Han fik flere advarsler og blev truet med fyring.

Fortsættes.

## Internationalt nyt ved LA5QK

### IARU nyt

#### Amatør Radio på Africa Telecom 98

I maj i år benyttede IARU anledningen til at demonstrere amatør radio for de ca 20.000 tele-eksperter, som var tilstede under messen Africa Telecom 98 i Johannesburg i Syd Afrika.

Region 1 havde opstillet en stand med mange "posters" samt en hjemmbygget 80-meter rig. Såvel HF som VHF blev demonstreret ved hjælp af stationer doneret af ICOM. Disse gik i luften med kaldesignalet ZS98IARU.

KD5CHF ombord i MIR deltog via en speciel link-up gennem

Johnson Space Center Amateur Radio Club til Region 1's stand, hvor ni specielt inviterede studenter fra forskellige regioner af Syd Afrika var tilstede og fik mulighed for at snakke med KD5CHF ombord i MIR.

EC-medlem ZS5AKV deltog i et specielt nødtjeneste seminar og præsenterede et IARU-dokument om radioamatørernes rolle som en national resurce i nødsituationer. Dokumentet blev meget vel modtaget. Andre EC-folk som deltog i arrangementet, var DF5UG og A41JT sammen med ARRL Technical Relations Manager, W4RI. (Kilde: QST)

## QSP fra fjern og nær Slovenia.

Radioamatørerne i Slovenia har kunnet glæde sig over hele fire nye bånd. De har fået adgang til 136 kHz LF band, 70 MHz og 3.4 GHz båndene samt et 40 MHz beacon bånd. (Kilde: RadCom)

## Flere trusler mod 70 cm.

Igen er der kommet krav om at overtage radioamatørernes 70 cm bånd. Denne gang fra nogle som hedder "Land Mobile Communication Council" - en non-profit organisation for brugere og producenter af landmobilt radioudstyr - i USA. ARRL slår selvsagt fuld alarm. Men også vi må være på vagt hele tiden og bekæmpe sådanne forsøg. 70 cm er blevet et meget populært og meget brugt amatørband. Det ville være meget skadeligt, hvis vi skulle miste det. Yderligere oplysninger kan findes på <http://www.arrrl.org/news/bandthreat/RM-9267/>.

På den baggrund er det betryggende at høre at en repræsentant for FCCs Wireless Telecommunications Bureau under Hamventions FCC Forum i forbindelse med Dayton Hamvention udtalte at "Vi agter ikke at tage nogen privilegier fra jer". (Kilde: QST)

## Andre trusler mod amatørradioen.

# EDR nyt

EDR: Bulletin: Første søndag i måneden

Frekvens: 3700 kHz (+/-) kl. 12.10 DNT

Frekvens: 145.675 MHz (Yding) kl. 1300 DNT

Adresse: Holger Drachmansvej 5, 8660 Skanderborg

Fra OZ8T, der pt. har QTH på Stege sygehus, hvor han er indlagt med et brækket ben, har vi modtaget følgende:

## EDR's kartotek

I begyndelsen af juli lagde Ole, OZ8ND juliudgaven af EDR's KARTOTEK på EDR's hjemmeside, således at det let kan hentes dér. Som sædvanlig er det den komplette udgave af KARTOTEK, der kan hentes, og for dén, der hurtigt vil se, om der er nyheder på ens eget interesseområde, ligger der i et særskilt BIBLIOTEK de filer, der er ændringer i i den forløbne måned. I dette tilfælde hedder det NYTJUN98 og i dét ligger der 26 ændrede filer.

En ny udgave vil i reglen foreligge nogle få dage inde i måneden, idet det tilstræbes at få nyhederne i CQ DL og QST med, og da QST p.t. kommer pr. luftpost, og således kan foreligge her nogle få dage inden en måneds slutning, er det f.eks. i juliudgaven af KARTOTEK nyhederne i CQ DL og QST for juli, der er med!

Det er stadig AMSAT-OZ Journal, CQ DL, OZ og QST, der er de "faste leverandører af nyheder". For de to ARRL-publikationer: NCJ = National Contest Journal og QEX = Forum for Communications Experimenters gælder det, at der slutes ved Juli/August udgaven af NCJ (abonnementet udløber), medens det bestående QEX- abonnement udløber ved årets udgang.

E.D.R.'s KARTOTEK indeholder 32 BIBLIOTEKER, og det "fylder" p.t. ca. 570 kilobyte i pakket stand (= knapt 1,15 megabyte udpakket) og det indeholder stadig det praktiske læseprogram.

Mni tnx til Ernst, OZ1AWU/OZ4S, der fra Proqrambank Vest hidtil har lagt E.D.R.'s KARTOTEK på Internet.

Vy 73 de Ole, OZ8ND og Børge, OZ8T

**Fyrskib XXI - OZ7DAL**  
**8400 Ebeltoft, tlf. 20 86 88 73**  
**Arbejdsgruppen v. OZ73AE Anne Grete Eriksen**

## FYR-e EFTERLYSE

Efter sommeren og FYR-weekenden trænger kaldesignalet OZ7DAL igen til at blive rørt. Det bliver det hvis DU har lyst til at komme i luften med et "varmt" call.

Så kan du opleve næsten det samme som de der var i et tårn i august - nemlig at blive kaldt op af en masse medamatører, der gerne vil høre mere - både om stationen, om skibet og antennerne.

For der var rigtig mange OZ'ere med i FYR-weekenden og I kunne allesammen høre, hvor stor opmærksomhed FYR-ene fik.

## VAR DET NOGET MED EN SVØMMETUR?

Tak for jeres flotte opbakning i fyr-weekenden. Nu skulle I

Til trods for at EU-direktivet om CE-mærkning af typegodkendte produkter nu har været i kraft i mere end to og et halv år, er det kun omkring 50% af produkterne, der er CE-mærkede. Dette har fået EU til at vurdere om de måske skulle lempe noget på kravene. Det har f.eks. været på tale at mindske kravet til TV apparaternes immunitet fra 0,2 V/m til 3 V/m.

Dette vil i så fald komme til at betyde på meget store problemer for amatørstationerne. Alle radioamatørforeninger bedes derfor om at holde sig i nær kontakt med deres respektive landes standardiseringsmyndigheder for at medvirke til at standarderne bliver sat så højt eller lavt som det er nødvendigt for at vi skal kunne fortsætte med vor virksomhed. (Kilde: QTC)

## Morsekravet for fald?

Som bekendt har debatten for og imod morsekravet for at få licens på HF båndene, raset en god stund. Tidligere i år tog RSGB det standpunkt at man nok måtte "følge med tiden" og indse at krav om morsefærdigheder ikke nødvendigvis hørte hjemme i Radioreglementet.

Dette satte mere fart i debatten og nu viser det sig, at RSGB har det store flertallet af sine medlemmer bag sig. (Kilde: Rad-Com).

prøve et smut på "det dybe vand" i træskibshavnen, hvor F/S XXI stikker godt 3m.

Kom frit frem, FYR-e og FYR-inder. Tag familien eller et par gode amatør-venner med og BESTIL PLADS PÅ tlf 2086 8873 - det er jo din egen station!

Du behøver ikke være nervøs for ukendt grej. Før din første tur om bord er der grundig "svømmeinstruktion", så du bliver bekendt med både udstyret og skibet.

## RAPPORTER FRA FYR-WEEKENDEN

efterlyses også. Det var stærkt gået, at hele 12 steder udover F/S XXI blev QRV og mon ikke nogle af operatørerne har lyst til at dele oplevelsen med os.

Vi glæder os også til at se et billede eller to fra /L QTH'en.

## Husk:

Tekniske artikler og andet teknisk stof til:

### Teknisk redaktør

Afdelingsprogrammer mv. til:

### Ellen Sofie

Debatindlæg vedrørende EDR's fremtid til:

### OZ9NT

Specialstof til:

### den ansvarlige spalteredaktør

eks. contst til contestmanageren,  
DX til DX-redaktørens osv.

Alt andet stof f.eks. læserbreve,

silent key's, OZ-spot mv. til:

### Hovedredaktøren

Se adresser forrest i bladet  
eller i spalterne.

**Redaktør:** OZ1CRY Ellen-Sofie Schuldt-Larsen  
Spurvevej 22, 4943 Torrig  
Telf.: 5493 7155 Fax: 5493 7193

## Afdelingsnyt



Der er kun medtaget afdelinger, hvortil der er indsendt indlæg eller, hvor der er rettelser til "hovedet".

### Kreds 1

**Hovedbestyrelsesmedlem:**  
OZ1FBV, Erik Borggård Pedersen  
Gillesager 156, 2.tv., 2650 Hvidovre  
Telf.: 3647 1173

#### AMAGER - OZ7AMG

Mødelokale: Høgsbrovej 8-14, 2770 Kastrup  
Møde: Hver torsdag kl. 19.30, hvis intet andet er anført.  
Formand: OZ9BD, Bjarne Jensen, Drogdengade 11, st.tv., 2300 København S. Telf.: 32 59 79 04  
Giro: 6 27 71 28  
[http://hjem.get2net.dk/OZ2TG/edr\\_amager](http://hjem.get2net.dk/OZ2TG/edr_amager)

[http://hjem.get2net.dk/OZ2TG/edr\\_amager](http://hjem.get2net.dk/OZ2TG/edr_amager)

er som bekendt adressen på vor hjemmeside. Kik ind en gang imellem \_ hvis du vil vide mere!

Siden sidst har vi som så mange andre været på fieldday. Vi fik fire gange så mange points som sidste år og forplejningen var som sædvanlig perfekt. En ting var dog anderledes: stedet var som sædvanligt specielt, men denne gang lidt mere specielt, nemlig én stor byggeplads på 4 km x 150 m omgivet af HF-venligt vand. Stedet kaldes af de lokale for Peberholm. Herfra fik nogle stationer endnu en ø i loggen til Ø-certifikatet. Tak til alle som gjorde opholdet muligt for os, heriblandt Øresundskonsortiet og Falck. Uden deres hjælp var vi ikke kommet der over og opholdet ville også have været af en noget mere barsk karakter.

#### Program:

- 17-18/10 I denne weekend løber årets JOTA af stablen. Adskillige spejdergrupper har ønsket at deltage. Det bliver uden tvivl en hyggelig weekend med mange aktiviteter. Arrangementet finder sted i klubben, og det kræver selvfølgelig nogle hjælpere at få alle aktiviteterne til at glide. Så meld dig snarest, så vi kan planlægge ud fra den arbejdskraft, vi råder over
- 14-15/11 Dette bliver en ren PR weekend for afdelingen. En række foreninger på Amager er blevet indbudt til at vise deres aktiviteter i det ombyggede Amager Bio i et arrangement kaldet Amager Kultur 98. Vi skal bruge et antal medlemmer til hjælp med opbygning af standen og til at bemane den i weekenden. Meld dig som hjælper, dette er en enestående mulighed for ud ad til på bredt plan at vise, hvad vi kan tilbyde.

Vy 73 de OZ9JB, Jørgen

#### BALLERUP - OZ5BAL

Adresse: Foreningscentret "TAPETEN", Magleparken 5, 1. sal, lokale 11, 2750 Ballerup  
Mødedag: Torsdag fra 19.00 til 23.00 og søndag fra 19.00 til ca. 22.00  
Formand: OZ1JSH, Jørgen Rømming, Gammelgårds Alle 1, st.tv., 2665 Vallensbæk Strand. Telf. 43 54 16 95. Mobil telf. 40 26 36 95  
Postadr.: Postboks 141, 2750 Ballerup  
Lokalfrekvens: 145.250 MHz  
Afd. BBS OZ3BOK frekvens 433.675 MHz  
Homepage: [www.danbbs.dk/~oz5bal](http://www.danbbs.dk/~oz5bal)  
E-mail: [oz5bal@mail.danbbs.dk](mailto:oz5bal@mail.danbbs.dk)

#### Program:

- 15/10 Planlægningsaften for vinterens byggeaktiviteter  
22/10 Klubaften  
29/10 Foredrag om switch mode strømforsyninger af Ole, OZ7T  
5/11 Klubaften  
12/11 Foredrag om Internet (HTML)  
19/11 Klubaften

Året er på hæld, og det er nu på tide, vi planlægger vinterens byggeaktiviteter, derfor mød op den 15. oktober og vær med til at bestemme, hvad der skal frembringes af elektroniske dimser i løbet af de næste måneder.

#### OBS:

For de interesserede vil der atter i denne sæson blive oprettet den meget populære interessegruppe, som har til formål at få deltagerne til at bestå morseprøven. Instruktør vil atter være OZ1JSH Jørgen, som på kyndig måde vil føre nøglebetvingerne gennem skærsilden.

Er du interesseret i at deltage, kan du henvende dig til Jørgen Rømming, OZ1JSH (se afdelingshovedet) eller mød op på en klubaften, her vil vi kunne hjælpe dig med tilmeldingen.

Holdet starter op så snart, der er et tilstrækkeligt antal deltagere.

Vy 73 de OZ1DB, Karsten

#### GLADSAXE - OZ2AGR

Mødelokale: Grønnegården, Dynamovej 1-3, 2730 Herlev.

Møde: Tirsdag kl. 19.00.

Formand: OZ1CKT, Asger Schrøder-Petersen, Gammellosevej 125, 2800 Lyngby.  
Giro: 4 25 18 73

#### Generalforsamlingen:

Den årlige generalforsamling blev afholdt den 8. september 1998. Formanden OZ7J noterede bl.a. i sin beretning den store aktivitet, der har været i afdelingen det forløbne år. Der mangler stadig at blive færdiggjort nogle af de mange byggeprojekter, der er påbegyndt, men OZ7J var vist ikke i tvivl om, at det nok skulle gå. OZ7J bemærkede, at den radiomæssige aktivitet ved stationerne ikke havde været stor (nærmest lig nul), men at afdelingen alligevel udadtil havde gjort sig bemærket og "kendt" bl.a. via et antal artikler af afdelingens medlemmer i OZ omkring projekterne i afdelingen.

Tidligere tiders vurdering af afdelingen som en kaffeklub holdt således ikke stik. OZ7J omtalte herefter arbejdet i kreds 1 regi, som kører stille og roligt. Også den nyligt ovenstående fieldday blev berørt (omtales nedenfor).

OZ7J sluttede sin beretning med at sige tak for tre år som formand, og ønskede den kommende formand og den nye bestyrelse held og lykke med fortsat at udvikle afdelingen.

Regnskabet, som er i hænderne på OZ9B, var som sædvanlig af høj kvalitet og gav ikke revisorerne eller generalforsamlingen anledning til bemærkninger.

På kontingentsiden blev det besluttet at hæve dette fra 80 kr. til 90 kr. årligt.

Valgmæssigt gik det således, at OZ1CKT Asger, blev valgt til ny formand. OZ1JRN og OZ9B blev genvalgt som bestyrelsesmedlemmer. Som suppleanter til bestyrelsen valgtes OZ7YA og

OZ1DV, og som revisorer blev valgt OZ1DV og OZ7J.  
Under eventuelt drøftedes bl.a. den manglende power på field-day, og generalforsamlingen genindstillede til bestyrelsen at søge et PA-trin fremstillet.  
På billigste måde forstås.

#### Bestyrelsesmøde:

Efter generalforsamlingen den 8. september afholdt bestyrelsen møde, hvor bestyrelsesposterne blev besat således: formand OZ1CKT, næstformand OZ1JRN, kasserer OZ9B, sekretær OZ5P, bestyrelsesmedlem OZ7YA.

#### Fieldday:

Så har vi naturligvis igen været på HF-fieldday sammen med EDR Birkerød. Baseret på de sidste års gode erfaringer med at bruge batteribufferne, strømforsynede vi i år tre stationer ved hjælp af batterier. Vi undgik ikke lidt uheld, men det var småting sammenlignet med sidste år, hvor 20 meter masten bøjede under nedtagningen, og OZ1BTSs antenne fik nogle stemme knubs.

Pointmæssigt ser det ud til at være gået meget godt, og det er blevet til ca. 100 QSO'er mere end i 1997. Det tegner også til at vi er blevet bedre operatørmæssigt, også i antal.

#### Kontingentbetaling:

Girokortene ligger klar i afdelingen og kan afhentes frem til 1. december 1998. De medlemmer, der ikke har nået at hente kortet, vil få det tilsendt.

Vy 73 de OZ5P, Marlau

### HVIDOVRE - OZ7HVI - OZ7ANT

Mødelokale: Byvej 56, 2650 Hvidovre, tlf.: 36 49 88 73

Møde: Tirsdag kl. 19.30.

Formand: OZ1FBV, Erik Borgård Pedersen, Gillesager 156, 2. tv. 2650 Hvidovre. Tlf.: 36 47 11 73

Postadresse: Postboks 14, 2650 Hvidovre.

Giro: 6 28 29 11

Internet:

<http://www.netby.nerdscan.dk/Centrum/Boulevard/OZ7HVI/>

#### Program:

20/10	Klubaften
27/10	Klubaften
3/11	VHF-aktivitetstest
10/11	UHF-aktivitetstest
17/11	Klubaften

Så er HF-fieldday overstået. Vores eget resultat kender vi, men vi ved jo ikke noget om hvordan alle de andre har klaret sig i forhold til os. Det blev ydet en stor indsats fra foreningens medlemmer, vejret var fint, maden prima, humøret i top, så alle forudsætninger var til stede for et godt resultat.

Ugen efter afholdt vi foreningens fødselsdag, og her var fremmødet desværre noget begrænset.

Som det kan ses af programmet, er det noget magert denne gang. Vi havde planlagt et virksomhedsbesøg, men de sprang fra deres aftale dagen før dette indlæg skulle af sted.

Nu summer foreningen igen af aktivitet på onsdage og torsdage aftener. Computergruppen og SSTV gruppen mødes igen til vinterens aktiviteter, og har du lyst til at deltage i et af disse mødet, så bare mød op.

Det skal beklages, at medlemsnyt har været sent ude sidste gang. Thomas, som er en arbejdshest med dette, har desværre været ude at rejse for sit firma, da det skulle i trykken. Han har også meddelt os, at vi snart skal til at finde en ny redaktør, fordi han har fået et øget arbejdspress. Så har du lyst til at give en hånd med, så henvend dig til formanden.

Vy 73 de OZ1FBV, Erik

### KØBENHAVN - OZ5EDR

Mødelokale og postadresse: Radioamatørernes Hus, Theklavej 26, 2400 København N.V. Tlf.: 31 87 83 88

Mødeaften: Hver mandag kl. 19.30

Formand: OZ9MM, Palle Kruse, Jægergangen 30, 2880 Bagsværd. Tlf.: 44 44 27 11

Giro: 5 05 97 55

Lokalfrekvens 145.700 MHz

Homepage: [www.hamradio.dk](http://www.hamradio.dk)

E-mail: [edr@hamradio.dk](mailto:edr@hamradio.dk)

#### Radioamatørernes Museum

Radioamatørernes Museum finder du i Radioamatørernes Hus på Theklavej 26, 2400 København NV.

Kontakt til museet via:

OZ9DC, Hans, telefon 39 63 16 24

OZ1LNZ, Ralph, telefon 44 98 00 51

OZ1FBV, Erik, telefon 36 47 11 73

#### Oldtimer aften i Københavnsafdelingen:

Der er oldtimer aften torsdag den 5. november kl. 19.00.

Tilmelding til OZ1ACB, Allis, tlf. 4485 2530

Københavnsafdelingen er en gammel afdeling. Du har måske tidligere været forbi afdelingen. Prøv at besøge os en mandag aften, og se hvad der foregår.

Vi er i gang med en større renovering af vores antennefarm, dels almindelig vedligeholdelse og dels for at vi også kan udnytte den nye station, der kan køre på 1296 MHz.

Der er kommet et computerrum, og der holdes også jævnligt interessant foredrag. Vi har en del faciliteter, blandt andet udstyr til fremstilling af print, som man normalt ikke har hjemme i huset eller lejligheden. Du har også mulighed for at træffe andre radioamatører, og måske få hjælp til at løse dine problemer.

Husk at du også kan besøge vores nabo. Radioamatørernes Museum. Vi har med garanti også fået nye diplomer siden du var her sidst!

#### Program:

19/10	Klubaften
26/10	Efter fieldday møde
2/11	Begynderforedrag
5/11	Oldtimer aften
9/11	Afdelingens anliggender
16/11	Klubaften

Hvis du er nybegynder, så kan du sikkert lære noget ved begynderforedraget. Der er gratis adgang for alle interesserede.

På gensyn i afdelingen.

Vy 73 de OZ6AEI, Bo

## Kreds 2

#### Hovedbestyrelsesmedlem:

OZ8NJ, Niels Rudbjerg Jørgensen  
Safirvej 2, 3060 Espergærde  
Tlf.: 4223 2540

### BIRKERØD - OZ5BIR

Mødelokale: Hestkøbgård, 1. sal, Hestkøb Vænge 4, 3460 Birkerød. Tlf.: 42 81 67 62

Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30

Formand: OZ2KF, Kai Friderichsen, Frugthegnet 91, 2830 Virum. Tlf.: 45 85 67 76

Giro: 6 73 90 08

#### Program:

15/10	Videoaften v/OZ2KF, Kai, OZ9VA Arne og OZ1DXR Jørgen
29/10	Klubaften

Vy 73 de OZ1LOS, Knud

## **FREDERIKSSUND - OZ6FRS-OZ2KRT**

Mødelokale: Foreningscenteret Pedersholm, Roskildevej 163, 3600 Frederikssund.

Mødeaften: Hver onsdag kl. 19.30.

Postadresse: Postboks 6, 3600 Frederikssund.

Formand: OZ1AKY, Jens Christensen, Borgmestervænget 3, 3600 Frederikssund Telf.: 42 31 41 21

Giro: 1 62 50 39

### **Program:**

- 21/10 Måling på SSB sendere vha. PC lydkort og hjemme byggede interface dele m.m. Ved OZ9MO Jarl (tag diskette med).
- 28/10 Klubaften
- 4/11 Auktion, godt grej til meget små priser
- 11/11 137 KHz. Vores langbølgebånd, ka' det bruges? Foredrag/demo. Ved OZ8NJ Niels.
- 27/11 Klubaften

Vy 73 de OZ2Q, Frits

## **HELSINGØR - OZ8ERA**

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

Mødeaften: hver onsdag kl. 20.00

Postadresse: Postboks 335, 3000 Helsingør.

Formand: OZ9BS, Jørgen Hjorth Sørensen, Mørdrupvænget 16, 3060 Espergærde. Telf. 42 23 59 07

Lokalfrekvens: 145.525 og 434.425

Der er klubaften hver onsdag kl. 20.00 og Oldtimer møde hver mandag kl. 14.00.

Vy 73 de OZ1KPM, Bent

## **HILLERØD - OZ1EDR**

Mødelokale: Byskolen, Carlsbergvej, Kælderen

Følg cykelstativerne i den nordlige ende af skolen

Mødeaften: hver tirsdag kl. 19.30

Formand: OZ1ISY, Søren Kristensen, Stien 1, Esbønderup Skovhuse, 3230 Græsted, telf. 48 39 00 84

Giro: 2 26 78 96.

Postadresse: Postboks 203, 3400 Hillerød

Telefon 2067 5636 på klubaftener

Lokalfrekvens: 145.425 MHz

Så er HF-fieldday netop overstået, og vi venter spændt på resultatet. Der var tryk på i år og vi fik næsten 1,6 mill. point, så det må siges at være en succes. En ny udgave af klubbladet er på tappe, læs mere om fielfday heri og kig ind til filmaftenen.

### **Program:**

- 13/10 Klubaften
- 20/10 Tema-aften. Er packet død? Hvad kan vi bruge packet til? Har Internet overtaget eller er der stadig behov for packet. Kig ind og få en sludder over en kop kaffe.
- 27/10 Klubaften
- 3/11 Klubaften
- 10/11 Filmaften, HF-fieldday 1998
- 17/11 Klubaften
- 24/11 Foredrag. Emne ikke fastlagt i skrivende stund. På gensyn

Vy 73 de OZ1ISY, Søren

# Kreds 3

**Hovedbestyrelsesmedlem:**  
OZ1CFT, Michael Pedersen  
Skovvejen 8, 3700 Rønne  
Telf.: 5695 7249

## **BORNHOLM - OZ4EDR**

Mødelokale: Klubhuset, OZ4EDR, Remisevej, Nørrekås, Rønne.

Mødeaften: Torsdage kl. 19.30: Klubaften.

Søndage 10.30: Drop-in.

Formand: OZ4DZ, Rose Hansen, Sigynsvej 49, 3700 Rønne. Telf. 56 95 19 58

Klubben deltog for første gang i fyrweekenden fra Hammeren fyr, og vi syntes alle, at det var vældig sjovt at være med. Vi regner med at være med igen næste år

### **Program:**

17-18/10 JOTA weekend. Klubben deltager igen i år i JOTA weekenden fra Galløkken i Rønne. I år vil vi prøve at dele spejderne op i grupper. En gruppe for dem, der taler dansk (80 meter båndet) og en anden gruppe for de lidt større, der kan forstå engelsk eller tysk. Lørdag eftermiddag arrangeres rævejagt \_ kun for spejderne.

18/10 Rævejagt. Søndag den 18. oktober kl. 10.00 er der rævejagt. Mødested ved spejderhytten ved Galløkken overfor Østkraft. Find din rævemodtager frem og vær med.

1/11 Rævejagt. Søndag den 1. november kl. 10.00 er der rævejagt (den sidste i år). Mødested ved parkeringspladsen ved Skovly

### **Morsekursus:**

Vi undersøger interessen for morsekursus i denne vintersæson. Hvis der er interesse for det, vil vi starte et kursus op med sigte på at kunne bestå 25-tegns prøven.

OZ4EDR er forsat aktiv på HF- og VHF-båndene hver torsdag og vi er aktive på packet radio.

Vy 73 de OZ4CF, Søren

## **ØSTBORNHOLM - OZ4HAM-OZ5HAM**

Mødelokale: Klubhuset "CQ" Rosenørns Allé 2A, 3751 Østermarie.

Mødeaften: Onsdag kl. 19.30

Formand: OZ4OW, Kjeld Nielsen, Aarsballeby 34, 3700 Rønne. Telf. 5649 8406

Siden sidst har nogle af os gjort \_ når vi selv skal sige det \_ en rimelig indsats for at "smukkesere" vores hæderkronede gamle "CQ" og dets omgivelser. Huset har nu nymalede facader. På den ene gavl fremstår EDR-logoet tredimensionalt, udsavet i tyk plade. Skvaderkålen langs fodmuren er nedlagt, fortovene er nu næsten totalt frie for ukrudt, bekæmpelsen er sket både med hakke og gasflammer. Sandt at sige, så så hus med omgivelser lidt miserable ud \_ det er ikke længere tilfældet.

Vi har ligeledes påbegyndt en tiltrængt renovering af antennerne samt kabler. Vigtigst af alt har den lille mast fået nye barduner, lidt sværere end de tidligere, og tilsvarende større ankerblokke til samme. De gamle barduner var lidt tynde i det, og rusten var begyndt at gøre sig gældende. "CQ" ligger meget udsat for vestlige vinde og januarstormen for nogle år siden væltede skorstenen samt bøjede toprøret på 24-meter masten. Det gav stof til eftertanke.

Vi fornemmer en sindsro overfor kommende blæsevej! !

Vy 73 de bestyrelsen

# Kreds 4

**Hovedbestyrelsesmedlem:**  
OZ7IS, Ivan Stauning,  
Bartholinstræde 20, 2630 Tåstrup  
Telf.: 4352 3314

## **KALUNDBORG - OZ1KLB**

Mødelokale: Elledevej 63, 4400 Kalundborg.

Klubaften: hver tirsdag kl. 19.30.

Formand: OZ1LXI, Jens Zwick, Skolestien 12, 4480 St. Fuglede. Telf.: 53 49 77 19

Postadresse: Box 5, 4400 Kalundborg

Læs om hvad bornholmere går og gør i næste spalte:

**Program:**

3/11 Klubaften  
 10/11 Klubaften  
 17/11 Klubaften  
 24/11 Klubaften/emneaften

Nu må I ikke glemme vores lokalfrekvens, som er 145.550 MHz.  
 Log-ind tider: hverdage kl. 21.30, lørdag/søndage kl. 12.30 og 21.30.

Vy 73 de OZ1LXQ, John

**LOLLAND-FALSTER - OZ1LFA**

Mødelokale: Ejegodskolen, Fjordvej 46, klasselokale nr. 13, 4800 Nykøbing F

Mødeaften: Første mandag efter den 17. i hver måned kl. 19.00  
 Formand: OZ5GF, Leif Østen Olsen, Birkevej 11, Systofte, 4800 Nykøbing Fl. Telf. 53 86 80 70 - mobil telf. 30 45 30 70  
 Girokonto: 6 25 98 55

Afdelingens oktobermøde bliver mandag den 26. oktober kl. 19.00 på Ejegodskolen i Nykøbing Fl. lokale 13.

Det er dagen efter CQ-testen på fone. Vi tager en snak om Field-day, fyrweekenden, VHF/UHF-aktivitetstesterne og selvfølgelig også om, hvad der efterfølgende skal foregå i afdelingen.

Vy 73 de OZ5DX, Hans

**NÆSTVED - OZ8NST**

Mødelokale: Fodby Gamle Skole.

Mødeaften: Tirsdag kl. 19.30

Formand: OZ7XV, Villads Villadsen, Nøddehegnet 21, 4700 Næstved. Telf.: 40 92 15 23

Giro 4 12 73 66

Lokal frekvens: 145.500 MHz

**Program:**

20/10 Almindelig klubaften  
 27/10 Instrumentaften (måleudstyr)  
 3/11 Almindelig klubaften  
 10/11 Byggeaften  
 17/11 Computeraften (Internet)  
 24/11 Bestyrelsesmøde (første halvår 1999 tilrettelægges)

Vy 73 de OZ7LLH, Leif

**ROSKILDE - OZ9EDR - OZ5W**

Mødelokale: Foreningshuset, Vestergade 17, 4000 Roskilde.

Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30.

Formand: OZ1RH, Palle Preben-Hansen, Soderupvej 104, Ågerup Mølle, 4000 Roskilde. Telf. 46 78 77 67 eller 40 71 77 67

Postadresse: Postboks 103, 4000 Roskilde.

Giro: 1 60 73 40

**Generalforsamling:**

Der indkaldes herved til ordinær generalforsamling torsdag den 19. november kl. 20.00.

Dagsorden iflg. vedtægterne.

Husk at fremsende forslag i rette tid!

**Program:**

15/10 Klubaften  
 22/10 Klubaften  
 28/10 Klubaften  
 5/11 Klubaften  
 12/11 Klubaften  
 18/11 generalforsamling

Vy 73 de OZ1FTU, Søren

**SYDSJÆLLAND-MØN - OZ8SMA**

Mødelokale: Vordingborg Firma Sport, Præstegårdsvej 11, 4760 Vordingborg.

Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.00, telf. 55 34 26 44.

Formand: OZ9ABQ, Erik Jakobsen, Fanefjordgade 130, 4792 Askeby. Telf. 55 81 72 26

**Program:**

15/10 Teknikaften  
 17-18/10 I denne weekend er OZ8SMA med som JOTA-station for spejderne  
 22/10 Almindelig klubaften  
 29/10 Vi ordner QSL-kort  
 5/11 Teknikaften  
 12/11 Tilrettelæggelse af forårsprogram for 1999  
 19/11 Almindelig klubaften

Vy best 73 de OZ2QF, Jørgen

***Kreds 5*****Hovedbestyrelsesmedlem:**

OZ1LD, Leon B. Johannessen  
 Holms Allé 17, 5800 Nyborg  
 Telf.: 6531 3118

**Stiftende generalforsamling**

Kreds 5 arbejdsgruppen til etablering af en EDR Vestfyn afdeling arbejder nu med sidste fase.

Da vi allerede har modtaget en del tilkendegivelser fra amatører på vestfyn håber vi der er opbakning til dannelsen af en EDR afdeling tilstede.

Derfor har vi den glæde at kunne indbyde til stiftende generalforsamling af EDR Vestfyn afdeling på Aarup Kro & Hotel, Bredgade 10, 5560 Aarup.

Onsdag den 28. oktober kl. 19.30.

Vel mødt!

For arbejdsgruppe 73 de OZ6OM, Bjørn

**NYBORG - OZ2NYB**

Mødelokale: Skaboeshusevej 104, 5800 Nyborg.

Postadresse: Svanevej 33, 5300 Kerteminde.

Mødeaften: hver torsdag kl. 19.30

Formand: OZ3TQ, Nicolas Plutte, Svanevej 33, 5300 Kerteminde. Telf.: 65 32 36 99

Bankkonto: reg. nr. 5961 konto nr. 840140-6

Bankkonto DX-cluster reg. nr. 5961 konto nr. 115760-9

Den 22. oktober kl. 19.30:

EDR-foredrag. OZ5RB Hans fortæller om "Spion Satelitter". Gå ikke glip af dette spændende foredrag. Hans er jo en fremragende fortæller.

Vy 73 de OZ5KV, Erik

**ODENSE - OZ3FYN - contestcall OZ5V**

Protektor: OZ3RC, H. Bro Nielsen

Lokale: Øksnebjergvej 15C, 5230 Odense M. telf: 6591 7188

Postadresse: Postboks 134, 5100 Odense C.

Formand: OZ3ACN, Helen Nørret, telf. 6591 7413

Ungdoms-afd.: OZ5AFN Mogens, telf.: 6615 3443

E-mail: oz3fyn@post7.tele.dk.

<http://home7.inet.tele.dk/oz3fyn>

**Program:**

**Lørdag den 17. oktober:**

JOTA. Spejderne har denne weekend store muligheder for at hilse på hverandre over store afstande.

Søndag den 18. oktober:

Jota.

**Mandag den 19. oktober kl. 19.30:**

Klubaften. Mød op og spørg dine medamatører om hjælp til computere og programmer

**Mandag den 26. oktober kl. 19.30:**

Klubaften, hvad mon vi finder på til at hygge os med?



**Tirsdag den 27. oktober kl. 19.00:**

\* 50 MHz aktivitetstest

**Søndag den 1. november kl. 8.45:**

80 m aktivitetstest

**Mandag den 2. november kl. 19.30:**

Klubaften mød op og spørg dine medamatører om hjælp til computere og programmer

**Tirsdag den 3. november kl. 19.00:**

VHF-aktivitetstest

**Mandag den 9. november kl. 19.30:**

Andespil kom og spil om 9 ænder og en kæmpe stor købmandskurv. Du skal nok have hjælp til at slæbe den ud i bilen. 25 kroner for et spillehæfte med 10 spil

**Tirsdag den 10. november kl. 19.00**

\* UHF aktivitetstest

**Mandag den 16. november kl. 19.30:**

Sidste klubaften inden vi holder julefrokost med tilhørende god mad og klare drikke. Skal vi mon have levende musik i år?

**Lørdag den 21. november:**

Julefrokost - en munter lørdag aften i klubben

Hver tirsdag kl. 19.00: QTH udvalget med OZ1KAH Preben i spidsen bygger om i vort hus. Interesserede kan få nærmere information hos Preben på tlf. 6613 9519

Hver tirsdag kl. 19.00: Møde i Ungdomsafdelingen interesserede kan få nærmere information ved henvendelse til OZ5AFN Mogens på tlf. 6615 3443

Aktiviteter, der er angivet med \* foregår i vort lokale/radiatorum på Højmeskolen.

Der tages forbehold for ændringer i programmet, disse kan bl.a. opstå grundet afbud fra foredragsholdere o.a.

Vy 73 de OZ1KAH, Preben

**SVENDBORG - OZ7FYN**

Mødelokale: Porthusgården, Porthusvej 58A, 5700 Svendborg.

Mødeaften: hver torsdag kl. 19.30

Formand: OZ9HX, Jørgen Andersen, Pederstrupvej 2, 5900 Rudkøbing. Telf. 62 50 22 72

Postadresse: OZ1LLG, Bent Christensen, Myrehøjvej 13, 5700 Svendborg, telf. 62 21 25 32

**Program:**

22/10 Foredrag: Vi ser på senderens udgangstrin med tilhørende belastning. Foredragsholder OZ2WT Villiam

29/10 Byggeaften

5/11 Projektaften

12/11 Teknik aften

19/11 Byggeaften

**Siden sidst og nyt:**

Lørdag den 5. september var der stumpemarked-auktion. Der var mange købere og der blev handlet! Det var en overraskende resultat da kassen blev gjort op! Så vi gentager det næste år! Men vi finder en bedre dato!

Husk: Foredraget den 22. oktober om senderens udgangstrin o.s.v. Der er nok nogle nye med HF-licens, der kan lære noget ved dette foredrag. OZ2WT er jo ikke dårlig til at forklare.

Vedrørende taget: Der er ved at ske noget med hensyn til monteringen af nye tagplader \_ det ville være fint!

Vy 73 de OZ1KRO, Frank

**Kreds 6**

**Hovedbestyrelsesmedlem:**  
OZ1KW, Niels Krogh Hansen,  
Dyntvej 76, 6310 Broager.  
Telf.: 7444 1805

**EDR-foredrag i Sønderjylland**

Til dette foredrag er alle afdelingers medlemmer meget velkomne! Det lykkedes os at få et foredrag til Sønderjylland om et aktuelt og interessant emne:

Spionsatellitter og deres udvikling fra 2. verdenskrig til i dag!

Foredragsholder OZ5RB, Hans.

Et utroligt spændende emne. Hvem, hvad og hvorfor kontrolleres vi fra rummet? Hvordan foregår det?

Ja, det er netop det, Hans vil fortælle os!

Foredraget finder sted torsdag den 12. november kl. 19.00 på Skyttegården, Hjemalle 44, Aabenraa (samme sted som den årlige Sønderjydske auktion)

Reserver aftenen. Vi ses!

Vy 73 de Initiativudvalget

**ÅBENRÅ - OZ6ARC**

Mødelokale: Klubhuset, Rugkobbøl 230, 6200 Åbenrå.

Mødeaften: torsdag kl. 19.30.

Formand: OZ8JV, Jens Rossen, Hørgård 159, 6200 Åbenrå Telf.: 74 63 04 94

Giro: 2 26 81 24

**Program:**

15/10 kl. 19.30: SSTV. Peter, vores ekspert på området demonstrerer de nye tiltag. v/OZ8IC

22/10 kl. 19.30: En selvbygger demonstrerer sin nye modtager. Leif viser os sit sidste skud på stammen, v/OZ4LS

29/10 kl. 19.30: Windows 95 for radioamatører. Preben fortæller og demonstrerer de ting vi ofte har problemer med, v/OZ6IQ

1/11 kl. 11.00: Månedens hygge-tid, noget vi nok alle har brug for, eller? v/OZ8JV

5/11 kl. 19.30: Digital@Radioteknik. En debataften, hvor alle medlemmer opfordres til i teori og evt. praksis at fremlægge digitale emner som vi kan anvende i forbindelse med vores amatørkommunikation. Som en naturlig del heraf, vil vi informere om PIC-styring og DSP, v/OZ1DWD, OZ5JAN og OZ5WK

7/11 kl. 18.00: Før-Mortensaften. En hyggeaften (m/u damer) begyndende med et slag bowling for at styrke appetitten. Herefter indtages en middag på et listigt sted, v/OZ6IQ

12/11 kl. 19.00: Spionsatellitter og elektronisk spionage, før under og efter anden verdenskrig. Afholdes på Skyttegården, idet vi har inviteret de andre sønderjyske afdelinger til dette interessante foredrag. v/OZ5RB

19/11 kl. 19.30: Grønland. Peter fortæller sine besøg i denne interessante del af Danmark. XYLer er meget velkommen. At Peter har billeder med overrasker nok ikke, v/OZ8IC

26/11 Video-aften. Svend Aage overrasker atter med gode tekniske videoer, v/OZ1LFW

Vy 73 de OZ5WK, Kalle

**Kreds 7**

**Hovedbestyrelsesmedlem:**  
OZ1DYI, Svend Larsen,  
Skrænten 31, st.tv. 6700 Esbjerg  
Telf.: 7512 8048

**ESBJERG - OZ5ESB**

Mødelokale: Gammelby Fritidscenter, Darumvej 110, 6700 Esbjerg.

Mødeaften: onsdage kl. 19.30 DNT

Formand: OZ1DYI, Svend Larsen, Skrænten 31, st.tv., 6700 Esbjerg. Telf. 75 12 80 48

Postadresse: Postboks 94, 6701 Esbjerg

<http://oz5esb.saligheden.v.netby.net>

**Aktivitetsoversigt:**

Nedenstående aktiviteter vil blive annonceret over Esbjerg Repeateren hver tirsdag aften kl. 19.00 dansk tid på 145.650 MHz.

17-18/10	JOTA weekend
21/10	Almindelig mødeaften
28/10	Medlemsmøde
4/11	Almindelig mødeaften
11/11	OZ1HQX m.fl. fortæller om afdelingens nye mast og antenner
18/11	Almindelig mødeaften

Vy 73 de OZ1BBC, Bjarne

## **GIVE og OMEGN - OZ6EDR**

### **Contestcall OZ5DD**

Mødelokale: Dagcentret, Rådhuset, Rådhusbakken, 7323 Give, eller Grenevej 11, Billund.

Mødeaften: 1. onsdag i måneden i Give ellers i Radiohuset i Billund.

Formand: OZ6KH, Villy Hansen, Kronhedevej 4, 7200 Grindsted. Telf.: 75 32 26 80

E-mail: OZ6EDR@USA.NET

Sommerferien er overstået og klubben er i gang igen med efterårets aktiviteter. Det første foredrag efter sommerferien relaterede til fielddayen. Klubbens programværk OZ6GW \_ Leif, havde lavet nogle tilføjelser og rettelser til sit fieldday program. Disse ting var det jo dejligt at vide noget om, så der var hentet to computere frem og Leif fortalte om programmet og rettelserne. Imens kunne vi følge med på computerne og se hvordan programmet virkede. Afdelingen takker Leif for en god aften.

Fielddayen er nu overstået og en hyggelig weekend \_ for dem der var tilstede \_ dermed også. Næsten alt gik efter planen. Ingen problemer med antennerne, stationerne eller generator. Stemningen var hyggelig og alle tilstedeværende gjorde en god indsats. Jeg kan opfordre til, at endnu flere møder op næste år, for de der var der, havde nok at se til. Den kulinariske oplevelse stod Jette for. Igen i år havde hun overgået sig selv. Jeg vil sige det på den måde: Vi fik måske ikke kørt så mange QSO'er som andre afdelinger, men jeg tror ikke andre afdelinger fik serveret så fin og veltilberedt en middag. Afdelingen takker Jette! Hun har i øvrigt bestået licensprøven og har callen OZ1JLF.

#### **Program:**

21/10	B - Teknisk aften
28/10	B - Almindelig klubaften
1/11	HF 80 m test
3/11	VHF 2 m test
4/11	G _ Foredrag. Vi prøver at få noget om logiske kredse
11/11	B - Almindelig klubaften
18/11	B - Teknisk aften
25/11	B - Almindelig klubaften

Vy 73 de OZ1HPS, Lars

## **HERNING - OZ8H**

Postadresse: Box 106, 7400 Herning.

Mødelokale: Bredgade 24 A, 7400 Herning.

Mødeaften: Onsdag kl. 19.30.

Giro: 6 05 41 96, EDR Herning afdeling, 7400 Herning

Lokalfrekvens 145.550 MHz

Formand: OZ1GLI, Lisbeth Højtoft, Lindealle 5, 7430 Ikast. Telf.: 9715 6979

[http://www.edr.dk/lokalafdeling Herning og klik EDR](http://www.edr.dk/lokalafdeling/Herning%20og%20klik%20EDR)

#### **Rævejagter:**

Det er ikke kun til SMR at Kibæk folkene er gode til at finde vådområder. Det var der flere hold, der måtte sande ved sidste kørejagt. For resten er det også smart, at starte i det rigtige kortområde, godt vi havde en bil den aften \_ ikke også Lars !?

Vi er flere, der vil prøve at tage os sammen til at få lavet nogle nye (små) sendere, ligesom det ville være rart at have nogle flere automater.

558

Har du noget udstyr, der trænger til en kærlig hånd med optrimning og småreparationer, så sig til nu og vent ikke til foråret, for pludselig er det april igen.

Kig på Internettet ([www.nictechnic.dk](http://www.nictechnic.dk)) for seneste nyt vedrørende afdelingens rævejagter. Rævejagtsafslutning med præmieoverrækkelse m.m. Dato: prøv at kigge i næste OZ.

Arrangementskalender for resten af 1998:

27/12 \_ Løbe \_ Allan \_ Nytårsjagt ved Holstebro.

På gensyn ved ræven.

OZ5JR Jan Lind Christensen

Ege Alle 187, 8600 Silkeborg

E-mail: [janlind@jyskebank.dk](mailto:janlind@jyskebank.dk)

#### **Siden sidst:**

Jeg kan ikke finde afdelingens wattmeter, er der en der har lånt wattmeteret?

Så mangler afdelingen materialer til et duplex filter til repeateren. Vi er også modtagelige for gode råd og praktisk viden, så har du erfaring fra lignende projekter vil jeg gerne høre fra dig.

#### **Onsdag den 14. oktober:**

OZ11KW Niels fortæller og demonstrerer de nye byggesæt, som EDR har taget initiativ til. Se OZ september, side 474, hvor Niels beskriver byggesættene. Mød op denne aften, det kan være du får lyst til at tage fat i loddekolben igen.

Husk: Der er klubaften hver onsdag kl. 19.30.

Vy 73 de OZ1GLI, Lisbeth

## **HOLSTEBRO - OZ9HBO**

Lokale: Aktivitetscentret, Danmarksgades Skole, 1. sal, lokale 9, 7500 Holstebro.

Mødeaften: hver torsdag kl. 19.30-22.00

Formand: OZ2ADC, Leif Korsgård, Røde Møllevvej 10, Møborg, 7660 Bækmarksbro. Telf.: 97 88 17 20

Postadresse: Postboks 1323, 7500 Holstebro.

Giro: 6 08 11 42

Lokalfrekvens: 145.325 MHz

Internet: [www.oz9hbo.mira.dk](http://www.oz9hbo.mira.dk)

E-mail: [info@oz9hbo.mira.dk](mailto:info@oz9hbo.mira.dk)

#### **Program:**

1/11	Værkstedsaften
5/11	Klubaften
9/11	Værkstedsaften
12/11	Klubaften
16/11	Værkstedsaften
19/11	Klubaften
23/11	Værkstedsaften
26/11	Klubaften
30/11	Værkstedsaften

Så er vi kommet nogenlunde fra start til sidste halvdel af året.

Egentlig skulle jeg skrive lidt om de aktiviteter, vi skulle i gang med, men med den erkendelse, at der "ikke er noget at skrive hjem om", ser jeg mig ikke rigtig i stand til at gøre det.

Vi havde besluttet os for at lufte muligheden for at deltage i nogle af VHF-aktivitetstestterne, men på grund af manglende info om dette o.s.v. o.s.v.

Teknisk kursus vil i år foregå i Struer under aftenskolen AOF. OZ9ABC vil virke som underviser, så det er sikkert i gode hænder.

CW-kursus starter sikkert her i klubben om ikke så forfærdelig længe, er du interesseret så mød op. Nærmere på nyhederne.

Husk at lytte på nyhederne mandag kl. 19.00.

Vy 73 OZ1JMO, Anker

OZ OKTOBER 1998

## **HURUP - OZ5THY**

Mødelokale: Bredgade 158, 1., 7760 Hurup Thy.  
Mødeaften: Torsdag kl. 19.30 - 23.00.  
Formand: OZ1ENY, Ruben Lassen, Stenbjerg Kirkevej 85, 7752 Snedsted. Telf.: 97 93 86 11  
Postadr.: Postboks 23, 7760 Hurup Thy  
E-mail: oz5thy@image.dk

### **EDR-foredrag om 50 MHz:**

Torsdag den 22. oktober kl. 19.30 kommer Bjørn Madsen OZ6OM. Foredraget holdes i Hurup afdelingens lokaler på Bredgade 158, 1. sal.  
Arrangementet afholdes i samarbejde med Thisted, Mors os skive afdelinger.

### **Program for OZ5THY:**

15/10 Almindelig klubaften  
22/10 EDR foredrag om 50 MHz af OZ6OM  
29/10 Almindelig klubaften  
5/11 Almindelig klubaften  
12/11 Almindelig klubaften  
Fra kl. 19.30 til sidste mand forlader lokalet

### **Program for OZ1THY:**

27/10 Aktivitetstest 6 m  
3/11 Aktivitetstest 2 m

Begge tester er fra 19.00 til 23.00 (hos OZ1LEP)  
Vy 73 de OZ7AEI, Jakob

## **MORS - OZ7MOR**

Mødelokale: Grønnegade 10C, 3. 7900 Nykøbing M.  
Mødeaften: hver mandag kl. 19.00 - 22.00  
Formand: OZ7OG, Ole Godsk, Byvej 11, Fjallerslev, 7900 Nykøbing Mors. Telf.: 97 74 41 42  
Postadresse: Postboks 158, 7900 Nykøbing M

Afdelingen deltog i fieldday med et nogenlunde resultat. Vi havde planlagt fieldday til mindste detalje, men vi glemte at følge planerne, så alt hvad der kunne gå galt gik galt, man kan roligt side, der gik fieldday i det.  
Vi siger tak til alle, der deltog både de aktive operatører og hjælpere.  
Vi vil også gerne sige tak til vore sponsorer: Løvbjerg \_ Suhl Pålæg \_ Jesperhus Blomsterpark og Hankoch Bryggeri.  
Vi håber det vil gå bedre næste år.  
Vy 73 de OZ5ACY, Ejvind

## **SKIVE - OZ7SKV**

Mødelokale: Tambohus, Frederikdals Alle 7A, 7800 Skive  
Møde: Hver mandag kl. 19.00  
Formand: OZ1IQG, Bjarne Kongensgaard, Kathrinevej 42, 7800 Skive. Telf.: 9752 5996  
Giro: 6 76 66 84  
Lokalfrekvens: 145.350 MHz  
Repeaterfrekvens: 145.7875 MHz

Siden sidst havde vi fornøjelsen at deltage i HF fieldday for 3. gang. Det er jo \_ som bekendt \_ en weekend, hvor der stilles store krav til samarbejde for at kunne gennemføre. Det lykkedes også dette år, både phone og CW og 20 meter blev også kørt på en ombygget walkie-talkie antenne. Her responderede bl.a. Japan.

Mød op i afdelingen hver mandag og mød dine amatørvenner \_ de vil jo også gerne møde dig! Endelig er der jo også repeaternyt hver mandag 18.30 på 145.700 MHz.  
Vy 73 de OZ1JBE, Poul-Erik

## **STRUER - OZ3EDR**

Mødelokale: Kirkegade 13, 7600 Struer.  
Mødeaften: torsdag kl. 19.30.  
Formand: OZ3ZJ, Hjalmar Roesen, Tårngade 19, 7600 Struer.  
Telf.: 97 85 38 09

Der er hver torsdag aften kl. 19.30 en hyggelig og spændende klubaften. Hvorfor kigger du ikke forbi?  
Vy 73 de OZ9TX, Knud Erik



### **Hovedbestyrelsesmedlem:**

OZ5KM, Kjeld Majland,  
Lindbjergvej 8, 8660 Skanderborg.  
Telf.: 8657 9242

## **HORSENS - OZ6HR**

Mødelokale: Gasvej 21, 2. sal, 8700 Horsens.  
Formand: OZ2LJA, Leif Jensen, Solsikkevej 73, 8700 Horsens.  
Telf. 75 64 60 95 bedst mellem 18.00-19.00  
E-mail: leif@horstek.dk  
Giro: 5 08 28 62  
Lokalfrekvens: 145.425 Mhz

### **Faste aktiviteter:**

Torsdage kl. 18.30: CW-kursus  
Torsdage kl. 19.30: Klub- og byggeaften  
Tirsdage kl. 19.00: PC-kursus  
JOTA:  
I weekenden 17. \_ 18. oktober er afdelingen med til at hjælpe spejderne med deres Jamboree On The Air.

### **EDR-foredrag:**

Torsdag den 19. november kl. 19.30 kommer OZ1ETE, Jørgen og holder foredraget "Printudlæg via computer".  
Vy 73 de OZ3VB, Viggo

## **KOLDING - OZ8EDR**

Mødelokale: Kløvervej 13, 6000 Kolding.  
Mødeaften: torsdag kl. 19.30  
Formand: OZ1GDS, Finn Christen Poulsen, Vranderupvej 220, 6640 Lunderskov. Telf.: 7558 5117  
Girokonto: 3 24 74 81

Medlemsmøde afholdes hver torsdag kl. 19.30 i klublokaler på Kløvervej 13.  
Når dette læses er vi forhåbentlig kommet i gang med teknisk kursus. Det foregår hver torsdag kl. 18.30 i klublokalet.  
Der er morsekursus hver tirsdag.  
Torsdag den 22. oktober OZ4S demonstrere packet radio.  
Torsdag den 12. november er der foredrag om microprocessorer ved OZ1GDS.  
Vejen afdeling har et fællesarrangement torsdag den 5. november. Det er et besøg på AMU-centret i Kolding. Eventuelle interesserede kan tilmelde sig hos bestyrelsen senest den 29. oktober.

### **Rettelse:**

I sidste OZ blev det oplyst, at afdelingen havde overtaget driften af OZ8BBS.  
Det er OZ8DXC vi har overtaget driften af.  
Vy 73 de OZ5VY, Orla

## **SILKEBORG - OZ7SAC**

Mødelokale: Tietgensvej 7, 8600 Silkeborg  
Telefon: 8682 4283  
Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.00  
Formand: OZ5JR, Jan Lind Christensen, Ege Alle 187, 8600 Silkeborg. Telf. 86 82 47 86 E-mail: janlind@jyskebank.dk  
Girokonto: 9 21 18 88  
Postadresse: Postboks 137, 8600 Silkeborg  
Lokalfrekvens: 145.200 torsdag aften kl. 20.00  
Homepage: www.keyseven.com/oz7sac

### Siden sidst:

Alle hænder var i sving til afdelingens fieldday på HF og resultatet var vist ikke så ringe endda.

Der er sat en kageliste op på opslagstavlen, skriv dig på.

Nicolaj har været så venlig at tilbyde os hjemmesideplads på Internettet, se adressen ovenfor.

På vores hjemmeside kan du bl.a. finde medlems- og aktivitetsoversigt, klubbilleder, projektbeskrivelser og meget mere. Se bl.a. billeder fra fieldday. Har du ting, som du vil have offentliggjort til et større forum, så er vores homepage måske lige det helt rigtige sted, Kontakt Nicolaj.

Har du bygget eller lavet noget, så tag det med i klubben, det kunne måske give blod på tanden for andre.

### Program:

20/10	Almindelig klubaften
27/10	Byggeaktiviteter
1/11	HF aktivitetstest 80 meter?? men vi skal vel også til Hadsten alle sammen, ikk'?
3/11	VHF test i radiatorummet, klub og hyggeaften
10/11	Byggeaften
17/11	Klubaften (foredrag), hør nærmere i klubben eller check vores hjemmeside
24/11	Vi bygger stadig
1/12	VHF test i radiatorummet, klub- og hyggeaften
4/12	Julefrokost
6/12	HF aktivitetstest 80 meter

### Kommende aktiviteter:

Reserver allerede nu fradag den 4. december til vores "julefrokost", hvem vil stå for planlægningen. Vi vil prøve at ommøblere lidt i værkstedet, så der bliver bedre plads til at svinge loddekolberne, Erik vil bistå os med råd og vejledning.

Hver medlem sin 2-meter transceiver, ombygning af de hvide plattikasser (modems), OZ1ETE er primus motor.

Færdiggørelse af NiCad ladere ved OZ5JR.

Næste års fieldday antenner, vi ved allerede nu hvad balloner og helium koster, hvis det blæser for meget (ligesom i år), kan vi jo overveje en drage. Det kan jo være at vi skal køre 160 meter næste år.

For at dygtiggøre os i contest kørsel, vil vi prøve at deltage i 80 meter aktivitetstesten hver den første søndag i måneden. Vi vil anskaffe et passende logprogram.

OZ3OG Ole vil samle nogle opgaver med henblik på at sende et par af vore ikke licenserede medlemmer til prøve til foråret. Interesserede kan kontakte Ole. Opgaveløsninger vil blive diskuteret på klubaftenerne.

Vi vil bestille nogle EDR/private foredrag i tiden fremover. Der er bl.a. foreslået noget om baluns/ferrit, synteseradio, satellit, lav din egen hjemmeside. Kontakt bestyrelsen med flere forslag.

Sidst, men ikke mindst, planerer vi en tur til Morokulien på grænsen mellem Norge og Sverige i marts 1999. Er du interesseret, så giv os allerede nu et praj, idet deltagerantallet højst kan ligge på 8-10 personer.

Vy 73 de OZ5JR, Jan

### SKANDERBORG - OZ7SKB

Mødelokale: Niels Ebbesens Skolen, Højvangens Torv 4, 8660 Skanderborg

Konst. formand: Kirsten M. Jørgensen, Horsensvej 94, 8660 Skanderborg. Telf.: 8653 8499

Lokalfrekvens: 144.525 MHz

Postadresse: Formandens

### Faste aktiviteter:

Hver torsdag kl. 19.30: En spændende klubaften.

560

### Program:

15/10	Da skolen har efterårsferie er klublokalerne også lukket _ god ferie !
22/10	Almindelig klubaften uden fastlagt emne
29/10	Denne aften har vi en demonstration af et Catalina-byggeprojekt
5/11	Ole OZ9OLE og undertegnede OZ3ADI kobler sig på Internettet og ser hvad det bl.a. kan bruges til. Kom og se om DU også kan bruge nettet, ellers vis os, hvad du bruger det til
12/11	Denne aften mødes vi til fabriksbesøg på Presalit. Bemærk at tilmelding er nødvendig. Tilmelding senest den 5. november til OZ9OLE. Læs mere om møde sted o.s.v. i klubbens blad "CQ Skanderborg"

Lyt til amatørnyt via Yding repeateren for eventuelle programændringer.

Vy 73 de OZ3ADI, Bruno

### VEJLE - OZ5VEJ

Mødelokale: Kælderen under ALDI, Nørremarksvej 9

Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.30

Formand: OZ1JHN, Erik Bertelsen, Jellingvej 199, 7100 Vejle. Telf. 75 82 99 37

Girokonto: 2 25 76 29

Vejle lokalfrekvens: 145.525 MHz

Postadresse: formandens

### Program:

27/10	Klubaften
3/11	Temaaften
10/11	Auktion i klubben _ i den forbindelse efterlyses brugbare effekter, så se efter i gemmerne, og lad os få en sjov aften. Husk 10% af salgsprisen går til klubkassen
17/11	Temaaften

Vy 73 de Aksel

### VIBORG - OZ4VBG

Mødelokale: Borgåvej 90A.

Formand: OZ1IVQ, Erik Olsen, Gl. Århusvej 368, 8800 Viborg. Telf.: 86 63-95 93.

Lokalfrekvens: 145.475 Mhz

### Møder:

Hver tirsdag kl. 20.00.

### Auktion:

Tirsdag den 17. november kl. 20.00.

Der vil være mulighed for at sælge og købe forskellige ting.

Vy 73 de OZ5LD, Leo

### ÅRHUS - OZ2EDR

Mødelokale: Helge Rodesvej 11-13, 8210 Århus V. telf. 8610 8700.

Formand: OZ1LGK, Kai Vahl, Jegstrupvænget 321, 8310 Tranbjerg J. Telf.: 86 29 40 50

E-mail: kaivahl@image.dk

Girokonto: 3 09 19 29

Postadresse: Formandens

### Program:

15/10	Klubaften
17-18/10	JOTA fra spejderhytten i Herskind
22/10	Klubaften, forberedelse til Århus-mødet
29/120	Klubaften, forberedelse til Århus-mødet
1/11	Århus-mødet i Hadsten (se nærmere program andet sted i OZ)
5/11	Evaluering af Århus-mødet
12/11	Det årlige bankospil, tag familien med.

Vy 73 de OZ1LGK, Kai

OZ OKTOBER 1998

## ÅRHUS NORD - OZ2AAN

Mødelokale: Beboerhuset, Elstedvej 156, 8520 Lystrup.  
Formand: OZ1LGJ, Steen Vinter Rasmussen, Kantorparken 14, st.mf. 8240 Risskov. Telf. 8621 6043.  
E-mail: oz1lgj@qsl.net  
Girokonto: 9 01 81 58  
Postadresse: Beboerhuset, Elstedvej 156, 8520 Lystrup.

Der er klubaften hver onsdag kl. 19.00 og følgende onsdage er aktive med følgende

### **Program:**

14/10 Virksomhedsbesøg, se QUA?  
21/10 EDR foredrag kl. 19.30 v/OZ8NJ angående BCI, TVI, MM. Foredraget foregår i de store lokaler på 1. sal, så vi håber at se mange denne aften  
4/11 PC studiekredsen holder møde/klubaften  
18/11 EDR Foredrag kl. 19.30 v/OZ8XW angående contest for begyndere. Foredraget foregår i de store lokaler på 1. sal, så vi håber at se mange også denne aften  
11/12 Husk at sætte et kryds i kalenderen (julefrokost)  
Vy 73 de OZ5ADW, Ivan

## FREDERIKSHAVN - OZ6EVA

Mødelokale: Knivholt Hovedgård, Hjørringvej 180B, 9900 Frederikshavn.  
Mødeaften: tirsdag kl. 19.30  
Formand: OZ1MAD, Margit Christensen, Tuenvej 224, 9900 Frederikshavn. Telf. 98 48 47 51  
Postadresse: Formanden

Efter afdelingens sommerferie er vores klubaftener igen startet op på Knivholt Hovedgård. Det er nu endda gået så vidt, at te- og kaffekøkkenet er i drift, så der er lagt op til afdelingshygge ind imellem teknik og anden snak.

Klubaftener i oktober er den 13. og den 27.

Afdelingen var aktiv på HF-fieldday første weekend af september med en række operatører, tak til dem \_ ingen nævnt \_ ingen glemt, men vi havde et vellykket arrangement.

Det forlyder, at en af nattens bedste signalrapporter var forårsaget af et kraftigt SNORK fra en træt operatør, men det er nok kun rygter?!

Vy 73 de OZ5ACT, Arne Bo

## HJØRRING - OZ3EVA

Mødested: Bunkeren, Dronningensgade  
Mødeaften: 1. og 3. tirsdag i måneden kl. 19.30  
Formand: OZ2N, Mogens Brader, Gefionsvej 35, 9870 Sindal. Telf.: 9893 6711  
Postadresse: Postboks 4, 9800 Hjørring.  
Repeaternyt: Mandag kl. 19.30 via KIG-UD

Det går lidt stærkt denne gang. Bestyrelsen har ikke kunne samles, det positive ved det er, at en del af bestyrelsen + medlemmer har travlt med at få kabler og antennerne klar, det har også vist dig, at der er nye, der har fået interesse i klubben både med og uden licens, så velkommen til disse.

Har du nyheder eller vil du høre nyhederne, kan du bruge repeaternyt, her forsøger vi også at informere om nyt, der sker inden eller efter OZ er udkommet.

Vy 73 de OZ1IPR, Sten-Martin

## SÆBY - OZ5GX

Postadresse: Sæby Skole, lokale 23, Jernbanealle 12, 9300 Sæby.  
Mødeaften: 1. og 3. onsdag i hvert måned kl. 19.30  
Postadresse: Rosenvej 49, 9300 Sæby  
Formand: OZ1IPU, John Sørensen, Sølystvej 13, 9300 Sæby. Telf. 98 46 33 11

### **Program:**

21/10 Klubaften  
4/11 Klubaften  
18/11 Klubaften

Klubben er i øjeblikket ved at se på nye lokaler, hvor der vil være mulighed for at sætte antenner op.

Vi arbejder videre på sagen og mere info følger.

Vy 73 de OZ1HNE, Jørgen

## AALBORG - OZ8JYL

Mødelokale: Forchhammervej 11, 9000 Aalborg.  
Telf.: 98 13 95 35  
Mødeaften: onsdag kl. 19.30  
Formand: OZ1FYM Bjarne Andersen, Stammen 5, 9260 Gistrup. Telf.: 98 31 52 73  
Girokonto: 5 44 47 99  
Repeaternyt: Mandag kl. 19.00 via OZ3REN - 145.650

### **EDR-foredrag:**

Onsdag den 28. oktober kl. 19.30 afholdes foredrag i Aalborg afdelingen. Emnet er DSP \_ digital Signal Processing  
Foredragsholder er OZ9AO, Erik Hüche  
Husk, alle er velkommen i afdelingen.  
Der kan selvfølgelig købes kaffe og brød også denne aften.

Onsdag den 21. oktober inviterer afdelingen til oldtimer aften i afdelingen. Mød op så vi kan få en hyggelig snak over kaffen.  
Lørdag den 31. oktober afholdes årets sidste rævejagt. efter jagten fra kl. 14.00 til 16.00 er der varme pølser med drikkevarer.

Følg med på repeaternyt, så får du de sidste nyheder og information om de sidste arrangementer, som ikke kan nå at blive annonceret her i OZ.

Vy 73 de OZ5HP, Henning

# Grønland

## NUUK - OX3NUK

Mødelokale: Klubhuset ved tidligere stenkuseri i Entreprenørda-len  
Mødeaften: Aftales, kontakt evt. Nuuk-amatører på 145.500 MHz.  
Formand: OX3XR, Peter Thuelsen, Postboks 1012, 3900 Nuuk.  
Postadresse: Box 875, DK-3900 Nuuk

### **Generalforsamling i OX3NUK:**

Der har været afholdt generalforsamling i OX3NUK den 18. juni 1998. Deltagerne var OX3PI, OX3DB, OX3RO, OX3OE og OX3XR.

Formanden var på valg, idet han flytter til Danmark. OX3RO og OX3PI vil føre klubben videre i fællesskab og således tegne klubben.

Der har i oktober 1997 været afholdt JOTA, og det blev aftalt at gentage denne aktivitet i 1998. Flere medlemmer er flyttet enten til Danmark eller andre byer på Vestkysten af Grønland, så medlemstallet er det laveste nogen sinde.

Uden tilskuddet på 3.000 kr. fra Nuuk Kommune var det ikke muligt fortsat at bibeholde klubhuset, som det fremstår i dag. Mere end 90% af alle kontingent indtægter går til el, olie og forsikring.

Der var enighed om at få færdiggjort web-siden, som skal gøre opmærksom på faciliteterne i klubhuset, og der var enighed om at opmuntre radioamatører fra enten Grønland eller andre lande at komme og bruge klubhuset i forbindelse med conteste og lignende begivenheder. Større aktiviteter som førnævnte skal bidrage økonomisk - i et rimeligt omfang - til den fortsatte opretholdelse af klubhuset.

Alle, der besøger Nuuk, opfordres til at kontakte enten OX3PI på e-mail adressen ox3pi@greenet.gl eller OX3RO på adressen bhkl.nuukom.kl.gl (alternativ e-mail adresse: kapkom@greenet.gl).

Postadresse på klubben er: EGR, Boks 876, 3900 Nuuk.

Lokalfrekvensen i Nuuk er 145.500 MHz.

Vy 73 de OX3XR, Peter Thulesen

### Bemærkning og/eller oplysning fra afdelingsredaktøren

Jeg bør nok starte med en lille undskyldning.

I september 1997 meddelte mit telefonselskab mig, at jeg ville få nyt telefon(fax)nummer den 17. september 1998 kl. 06.00 - og den meddelelse har hængt på min opslagstavle lige siden! Men så er det jo sådan med opslagstavler, at de har det med at blive "overfyldt", så meddelelsen var "forsvundet" under mange andre vigtige papirlapper; så DERFOR glemte jeg at meddele telefon(fax)nummerændring i sidste OZ!

Nu kan jeg på mængden af modtagne faxer se, at det ikke har voldt de fleste andet besvær, end at de har måtte høre på KTASs venlige "dame", der fortæller om mit nye nummer, og så har man måtte ringe op en gang til, men alligevel:

Undskyld forglemmelsen om mine nye numre, der altså er:

**Telefon 5493 7155 og fax 5493 7193.**

Derudover vil jeg gerne komme med følgende kommentarer, der dog intet har med mine nye telefonnumre at gøre:

I anledning af OZ1KWGs læserbrev i OZ/ august - som jeg fik til "udtalelse", men ikke dengang "fandt anledning til" at kommentere - har jeg modtaget mange tilkendegivelser på mine "latterlige personlige kommentarer" i afdelingsspalten. Alle disse tilkendegivelser har været positive, altså opfordringer til IKKE at holde op med de "latterlige, personlige kommentarer", som flere endda mener er "forfriskende" midt i alt det "kedelige foreningsstof" !?!

De to sidste afsnit i OZ1KWGs læserbrev opfatter jeg mere som kritik af afdelingssekretærene end af mig.

Der har været utallige diskussioner om, hvad, hvor meget, hvordan, hvor store typer, o.s.v. o.s.v., der kan/må/burde skrives i afdelingsspalten.

I den forbindelse er der udarbejdet retningslinier for afdelingssekretærene i EDRs mappe for lokalafdelinger, afsnit B-02. Det er min opfattelse, at samtlige afdelingssekretærer i langt, langt de fleste tilfælde opfylder de betingelser, der står anført der, og hvad der kan virke som en "lige gyldighed" for den ene, er måske netop det, der for en anden giver "kulør" på indlægget. Og tro endelig ikke, at jeg ikke indimellem "retter" på teksten, men jeg gør det med "nænsom" hånd, for ikke at tage den enkelte afdelings/sekretærs "personlighed/særpræg" af indlægget.

Det eneste jeg med garanti kan love, jeg ikke vil skrive om i afdelingsspalten er personlig nedrakning eller angreb på enkelt personer i eller udenfor EDR!

Så venner! Jeg kan ikke love, at jeg skriver noget "latterligt/personligt" hver måned - men jeg kan heller ikke love, at jeg lader være!

På genskriv i næste måned!

Vy 73 de OZ1CRY, afd.red., Ellen-Sofie - "Fie".

## Silent key

### OZ 7EM

Ikke uventet døde OZ 7 EM, Ejvind Madsen den 7. september 88 år gammel fredeligt i sit hjem efter godt et halvt års tiltagende svækkelse. Sidste gang vi hørte Ejvinds stemme i Morgenklubben var den 13. august.

Ejvinds betydning for Morgenklubben er ubestridelig. En morgen i foråret 1963 mødtes en lille flok radioamatører, der godt nok have været i QSO på andre tidspunkter, og besluttede, at de fremover ville mødes hver morgen inden arbejdstid. Morgenklubben var født. Snart ville andre amatører gerne være med, og der skulle bringes system i sagerne. Som en selvfølgelig blev Ejvind i kraft af sin personlighed Morgenklubbens organisator, - dens Præsident. Således fortsatte det indtil midt i firserne, da Ejvind bad sig aflastet i noget af arbejdet og i 1992 trak sig helt tilbage som leder. Men der er ingen tvivl om, at Morgenklubbens eksistens i dag skyldes Ejvind.

Ejvind blev repræsentantskabsmedlem i EDR i den første periode efter at repræsentantskabet var indført i 1974. Endvidere forestod han EDR's kopitjeneste fra dets start og indtil 1988.

Ejvind var eksperimenterende langt op i årene, indtil svigtende syn gjorde, at han måtte lade lokkekolben forblive kold. Det sidste projekt var en frekvenstæller efter en beskrivelse i OZ omkring 190.

Ejvind var førstelærer på Sebber skole fra 1956 og indtil sin pensionering i 1980, hvorefter han med fornyet energi kastede sig over skrivning af artikler og kronikker i diverse aviser væsentligt med historisk/arkæologisk indhold. Efter at resterne af en vikingetidsboplads ret tæt på sit hjem var blevet afdækket, forfægtede han stærkt ideen om et betydeligt handelssamkvem mellem Limfjordsegnene og England/Norge via en grundet landhævning og tilsanding nu forsvundet vandvej mellem Løgstør Bredning og Jammerbugten, og at Nordjylland var kristnet fra England. (Limfjorden var lukket ved Thyborøn). For sit store arbejde på egnen modtog Ejvind i 1986 som den første Nibe Kommunes Kulturpris.

Vore tanker går til Ejvinds kone Ester i beundring over, hvordan hun klarede hans sidste tid.

Æret være Ejvinds minde.

På vegne af Morgenklubben på 3714 kHz  
OZ8BG

### OZ8UY

Jeg vil hermed bringe en tak til alle de radioamatører som har vist deltagelse i forbindelse med min mand OZ8UY Stigs død og tænkt på mig i den svære tid derefter.

Stig havde amatørradio som hobby gennem mere end 25 år, og fik gennem radioen mange venner i ind- og udland, og talrige amatører har nydt godt af Stigs store hjælpsomhed.

Særligt vil jeg tænke tilbage på de mange år hvor vi fast deltog i sommerlejrene og hvor Stigs og mit fortel var rammen om mangen en festlig sammenkomst.

Æret være Stigs minde.

Sonja.

Silent key's sendes til hovedredaktøren.

# Læsernes mening

Under denne rubrik optages korte indlæg, der er holdt i et sobert sprog, og som er af almen interesse. Redaktionen forbeholder sig ret til at afkorte og omformulere indlæg. Indlæg, der fremsendes til HR inden afleveringsfristen angivet forrest i bladet, vil normalt blive bragt i førstkommande nummer.

## Diagram service

Jeg har i længere tid undret mig over arbejdsgangen vedr. indsamling, kopiering samt vidresendelse af diverse diagrammer. Da jeg ikke er ene om denne undren, retter jeg derfor henvendelse til de ansvarlige i vores moderforening EDR. via. Læsernes mening. Så kan de som har rettet henvendelse til mig læse svaret her i bladet.

Min undren går på:

- for godt et år siden spurgte jeg på en manual til YAESU FT-212RH blev den lovet mange gange, men fik den aldrig (er senere blevet hjulpet af en medamatør).

I for ca. et halvt år siden spurgte jeg på manual til YAESU FT-225RD blev den lovet mange gange, men fik den aldrig (er også her blevet hjulpet af en medamatør)

- for ca 3 måneder siden spurgte jeg på en manual til YAESU FT-227R blev den lovet mange gange, men fik den aldrig (efter amatørnyt den 31.8.98 fik jeg tre tlf. henvendelser fra medamatører som var villige til at sende mig den).

hvorfor har jeg ikke modtaget noget af det lovede???

Jeg har nu ingen grund til oftere at rykke for de bestilte manualer, da medamatører har været venlige og sendt tingene til mig. Men jeg har tidligere spurgt OZ5KM Kjeld Majland, om arbejdet med manualerne er under EDR's bevågenhed og ansvar og fået svaret, at det er det. Svaret gik yderligere på, at dersom den for EDR på nuværende ansvarlige ikke ønskede at fortsætte arbejdet, skal alt materialet overleveres til EDR. Det må være tiden nu, da den ansvarlige forbeholder sig retten til selv at bestemme, til hvem der skal sendes manualer (således udtalt på amatørnyt den 31.8.98). Kan moderforeningen sidde disse udtalelser overhørig. Kan moderforeningen acceptere så ringe en service, og fortsat tro på fremgang af medlemmer i foreningen.

Jeg har ligeledes jævnlige på bl.a. Yding Skovhøj, hørt udtalelser gående på at det er et stort stykke arbejde at distribuere omtalte manualer. Dette bragte mig til at tilbyde, at give en hånd med i arbejdet, som jeg så erfarede på amatørnyt den 31.8.98 ikke faldt i god jord. Jeg skulle efter sigende have sat pris på arbejdet, hvad ikke er sandt. Vi ved alle at det koster porto samt kopi pris for fremstilling af tingene. Det jeg sagde var, det må være timeligt at de der ønsker manualer, betaler kostprisen. hvad jeg naturligvis hele tiden selv har været villigt til. Så derfor, må vi få et svar på hvordan tingene hænges sammen.

Dette læserbrev er sendt til OZ1DHQ landsformand - OZ5KM sekretær - OZ8XW hovedredaktør.

med venlig hilsen  
Kurt Pinderup OZ1GKP

## Dr. OM OZ1GKP

Den diagramservice, du omtaler, er blevet til på initiativ af OZ8ACJ. Den drives på helt privat basis af Thorkild. Det er helt rigtigt, at denne service har EDR's bevågenhed forstået på den måde at foreningen synes det er en god idé og har fået lovninng på at overtage alle diagrammer mv., den dag OZ8ACJ ikke mere ønsker at udføre dette arbejde; men EDR har pt. ikke ansvar for servicen eller indflydelse på, hvorledes Thorkild administrerer ordningen.

EDR kan således ikke svare dig på, om årsagen til at du ikke

har modtaget noget af det ønskede, er at Thorkild ikke har de ønskede manualer og derfor først skal søge at opdrive dem eller om forklaringen blot er, at arbejdet skal udføres i fritiden og passes inde i en travl hverdag.

EDR har i øvrigt stort set ingen "magtmidler" til at forbedre en service, hvad enten det nu er i "privat" regi som i dette tilfælde, eller i EDR regi. Mange af de serviceydelse, foreningen yder eksempelvis gennem udvalg, managers osv. er baseret på ren idealisme, der desværre ofte mistes, hvis der skrives læserbreve, hvor en telefonopringning måske kunne have klaret tingene.

HR

## Kommentater til indlæg i OZ august 98 fra OZ1KVG Jørn

Angående OZ1KVG Jørn's indlæg i OZ med kritik af Redaktør Ellen-Sofie's arbejde, vil jeg gerne knytte et par kommentarer dertil.

Jeg har personligt altid været glad for Ellen-Sofie's kommentarer. De er et friskt pust og med til at gøre siderne med afdelingsstof levende. med vid og bid prøver hun på at holde os afdelingssekretærer til ilden og få os til at overholde tidsfristerne. Ellen-Sofie's væremåde afstedkommer derfor også, at jeg og måske flere andre afdelingssekretærer sender nogle ekstra kommentarer til Ellen-Sofie sammen med afdelingsstoffet.

Det giver lidt ping pong og en ekstra kommentar af og til i OZ. Dette er med til at gøre det sjovt at være afdelingssekretær.

Hvad angår referatet fra Struer afd.'s generalforsamling. Jeg har stor tillid til at Ellen-Sofie forkorter et referat eller andet indlæg, hvis det bliver for langt og vrøvlet. Selvfølgelig bør man arbejde med tingene og se om der kan udelades ord, uden at det går ud over indlæggets indhold. Desværre er det sommetider begrænset tid til at arbejde med indlægget og så kan der jo smutte nogle overflødige ord og vendinger med. Ellen-Sofie får måske også indlægget så sent, at hun kun får meget kort tid til at arbejde med det.

Nogle medlemmer måske forhindret i at møde op til generalforsamlingen og de bliver så, som en god medlemsservice, informeret gennem referatet i OZ. Og så kan jeg fortælle, at i forbindelse med overtagelsen af kassererjobbet for nogle år tilbage måtte jeg have OZ-bladet med referat fra generalforsamlingen med ned i banken for at dokumentere at jeg var valgt til kasserer. Når afd.'s generalforsamling skal annonceres i OZ for at den er lovlig indkaldt, så bør der også efterfølgende være et referat derfra i OZ. Tingene bør hænge sammen mener jeg.

Jeg mener også at indlæg omhandlende, hvad der er sket i en afd. har den berettigelse, at det måske kan give ideer til andre afd. med hensyn til aktiviteter.

Derudover vil jeg fortælle OZ1KVG Jørn, at arbejdsbetingelserne her i livet er således:

Man får kritik, hvis man ikke laver (skriver) noget.  
Og man får også kritik, hvis man laver (skriver) noget.

"You can't please everyone" (citater fra en sang)

Engang blev det vedtaget, at det kun var de afdelinger der havde et indlæg der fik deres "Hoved" i OZ. Efter min mening en dårlig idé. Hvis OZ bliver læst af IKKE-medlemmer, så kunne det måske være godt, hvis de kan se, at der er en EDR-afd. i deres egen by.

I EDR har vi jo mangel på nye medlemmer, så vi bør vel sørge for at være synlige - også i vort eget medlemsblad.

Alt i alt synes jeg at vi skal være glade for det arbejde OZ1CRY Ellen-Sofie og andre gør for at vi kan få OZ, måske det bedste medlemsblad der udgives, når det gælder radioamatør og elektronik.

Sekretær i OZ3EDR Struer  
OZ9TX Knud Erik

## Verdens bedste hobby!

"At være radioamatør betyder at man har verdens bedste hobby!" Ja, -men hvor længe endnu denne helhjertede begejstring? Jeg har været på internettet, - og har læst de seneste oplæg til de nye CEPT, FCC regulativer, -samt til det kommende topmøde mellem alle landes Telestyrelser. I den forbindelse er alverdens amatørradio organisationer blevet bedt om, nøje at definere deres

behov! Eller sagt på dansk, hvor FÅ frekvenser kan i nøjes med! En stor kapitalstærk kommerciel radioindustri sammen med Militæret i flere lande, - står på spring for at overtale eller "låne" flere amatørradio frekvenser! I den forbindelse er det beskæmmende, at vi amatører ikke er nået længere end til den meget følelsesladet, og efterhånden fuldstændige latterlige debat om hvorvidt vi fortsat skal have en NOVICE licens, - eller om der fortsat skal være en tvungen CW-prøve for at komme på HF båndene!

Telestyrelsen her er jo kun en lille brik i dette store spil, - og man har som bekendt et standpunkt indtil man tager et nyt! Fin-des der overhovedet nogen i EDR, som er kompetente til at del-tage i denne debat med myndighederne, - og som kun overskue de fulde juridiske konsekvenser heraf, -JEG TVIVLER! Og hvor bliver det internationale samarbejde mellem amatørradio organi-sationerne af? At CW-kravet falder bort trods protester er uomtvistelig, - hvad der er værre er at efterhånden som den sekundære radiotrafik på alle amatørradiofrekvenser over 29,5 MHz stiger, - vil al NOVICE-trafik (eksperimenter) være henvist til HF båndene for at undgå ulykker! På alle andre am-tørbånd vil man være tvun-gen til at bruge kommercielt fremstillet, samt type godkendt udstyr indenfor nogle nøjere defineret effekt og frekvensområder!

Når man lytter (hvis man efterhånden gider længere!) til de repræsentanter for EDR, - som når de er "PÅ" og mederes veltalenhed forsøger at "lulle alle i søvn", fornemmer man tydeligt mellem linierne deres stille resignation overfor den NYE TEKNOLOGISKE udvikling på vore amatørradiobånd!

#### Fortsættelse

Hermed en fortsættelse af læserbrevet "Verdens bedste hobby!", som jeg sendte 29/8 98. Jeg har erfaret at der dukker stadig flere og flere "fremmede radiotjenester" op i 70 cm båndet, -først en datalink hos FDB's centrallager, -senest en trådløs hovedtelefon med operamusik! Begge ligger med S9 på frekvenserne 433.580 og 434.125 på min GP-ant til 70 cm, afstanden er ca. 1 km til

dem begge, og der er mange andre ting med mindre signalstyrker spredt ud over hele båndet! Hvad bilder myndighederne sig efterhånden ind? Er det hele blevet en pengemaskine, hvor det kun gælder om at udstede så mange licenser som muligt i alle amatørradiobåndene, udelukkende på den kommercielle radioin-dustris betingelser?

Vi er en del amatører her i området som benytter 70 cm båndet meget med vore hjemmebyggede transceivere og antenner, og vi er sure over den lem-fældige måde disse tilladelser til de sekundære radiotjenestr gives på!

Vi har besluttet at fjerne alle HF-trin i vore modtagere (der er 2-3) samt øge effekten til op i nærheden af den 1kW vi må bruge for at køre blandt andet lokalt på GP-ant, og hvad siger EDR så til det??

I øvrigt mener jeg at myndighederne har skudt sig selv i foden med disse tilladelser, da det nu er muligt at sende meddelelse af disse trådløse telefonsendere! Modtagerne kan være andre trådløse telefoner, LPD-udstyr samt radioscannere, og hvordan vil man efterforske disse ulovligheder?

Vy 73 OZ11N, Svend

#### Dr OM OZ11N

*Det er min opfattelse, at EDR følger udviklingen nøje, og at vi er godt rustede i en debat med myndighederne. Hvad angår 70 cm båndet må vi konstatere, at vi ikke mere har båndet eksklusivt. På grund af aftaler i EU kan Telestyrelsen ikke undlade at udste-de tilladelser til brug af frekvenser i vort 70 cm bånd. Vor pri-mærstatus er, måske bl.a. på grund af amatørernes gentagne klager, fjernet. Vi må således leve med, at andre bruger frekven-ner i 70 cm båndet, og det er vil i de færreste tilfælde, at det ikke er muligt at gennemføre trafikken ved at flytte sig lidt i frekvens. EDR kan ikke anbefale den af dig anførte metode.*

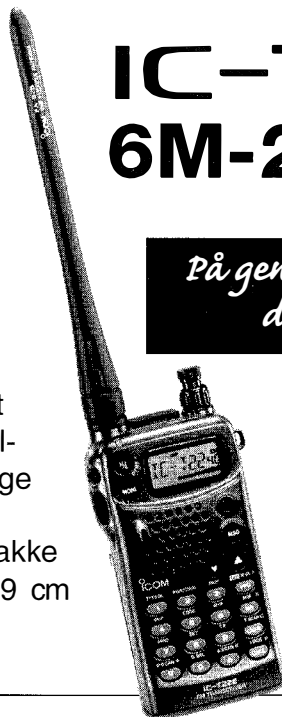
OZ1DHQ, Per Wellin

# ICOM

## IC-T8E 6M-2M-70CM

# M I N I

ICOM har gjort det igen! 3-bånds håndstation med stærke data, i yderst kompakt format og med meget lav vægt. Den nye IC-T8E har 5 Watt udgangseffekt på alle bånd, hel-dækkende modtager og mange spændende faciliteter. Leveres med NI-MH batteripakke og lader. Mål kun 10,6x5,8x2,9 cm og vægt 280 g.



*På gensyn på Hadsten mødet søndag den 1. november kl. 10-16.*

Rekvirer nærmere om den nye Alt-i-et håndstation fra ICOM og bestil dit eksemplar nu. Der bliver rift om dem!

Pris KUN Kr. **2.695,-**  
incl. moms  
(Begrænset antal)

**9800 HJØRRING**  
FREDERIKSHAVNSVEJ 74  
TELE-CENTER åbningstider:

Mandag-fredag 8.30-17.00

# NORAD

TELE-CENTER A/S

**TLF. 98 90 99 99**  
FAX 98 90 99 88

e-mail: ss@norad.dk  
Vy 73, OZ4SX, Svend



# AMATØRANNONCEAMATØRANNONCEAMATØRANN

Amatørannoncer sendes til **Radioamatørernes Forlag ApS Klokketøbervej 11, 5230 Odense M**, bilagt betalingen i check eller evt. i gængse frimærker. Taksten for amatørannoncer er 50 øre pr. ord **mindst kr. 25,00**. **Aflieferingsfristen 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.

**Købes:** Til min Yaesu FT 102 transceiver (i.flg. et par amatører den rene nostalgi. Men jeg er nu så glad for den. Hi). Købes et stk. FV 102 DM VFO og en FC 102 ant. tuner. Mon der er en amatør som ikke mere bruger disse genstande, så ring venligst på 43 52 77 26 eller 22 29 55 95.

PS. Evt. et AM filter til do.  
OZ8WD.

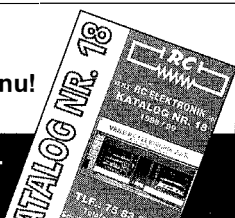
**Sælges:** HF-skibsmotagere JST NRD-91 1300 kr, Skanti R5000 800 kr., ICOM transceiver IC-740 160-10m, 100w SSB/CW/RTTY/FM, indbygget elektronisk nøgle, alle filtre, mikrofon 5.000 kr., HF-beam FRITZEL FB-23 2el 10-15-20m 900 kr.. Audio filter DSIWA AF606, utroligt godt filter til SSB og CW, 750 kr. Packet Transceiver STORNO CQM-763 til 433.750 og 433.875 450 kr., digicom modem 250 kr., computer C-64, båndstation, skærm og printer 300 kr. OZ8AE Jørgen 45 85 51 39.

**Sælges:** Ameritron AL-84 HF Amp. 10-160 m. 600w out pris 4.000,-. Ameritron AL-811H HF Amp. 10-160m 800w out, nyt 7.500,-. Tennadyne 6 element HF log antenne, 13,5-30 Mhz. Bom 4m, gain 5dbd f/b 15-25 db, vægt 15 kg. Med rustfri bolte og skruer, og 6061T6 alu. antennen har kun været samlet og afprøvet for SWR ellers ny. Pris 2.500,-.  
OZ5U, Stig Frederiksen 48 26 10 24.

Har du vort 97/98 katalog?  
Ellers ring eller skriv efter et nu!

**Vejle R.C. ELEKTRONIK ApS.**

SØNDERBROGÅDE 42. Postboks 332. 7100 VEJLE  
TLF. 75 83 25 33. FAX 75 83 41 00



**Ophør:** De sidste små gedigne dobbeltmanipulatorer til indbygning, fremstillet i forkromet messing med pinollejer sælges nu, som følgende: Helt færdigsamlet 150,-. Løst samlet, skal sammenspændes og justeres 120,-. Som samle selv, med tegning 100,-.

OZ4IT, Leif Bøtter, Skovsbovej 5, 5700 Svendborg,  
Tlf. 62 21 90 42, E-mail: boetter@get2net.dk  
[http://hjem.get2net.dk/leif\\_boetter/](http://hjem.get2net.dk/leif_boetter/)

**Købes:** Kenwood HF Transceiver TS 850S-AT med power supply. OZ3LW Tlf. 97 11 91 27.

**Sælges:** Kenwood HF.ST TS.870/DSP. Som ny (ikke ryger) 12.500 kr. En ICOM HF.ST kan eventuelt indgå i handlen. 2 el. Fritzel HB.23 HF antenne. Reflekter lettere beskadiget. (prisedé kr. 1.000,-).  
OZ9KBI 98 44 20 70.

**Oprydning:** Yaesu FT 225RD, x-tals 300-425-500, RI-R8, kr. 3.000,-. Strømforsyninger: KTAS 24 volt/15 amp, 3 metre 40 volt og 2 stk. 25 amp. (40 kg.) kr. 350,-. 10V/5A, 20V/5A, -10V/5A, -20V/1,6A (ureguleret 2x18 V og 2x30 V) (35 kg) kr. 300,-. 900 volt/0,5 AMP med 2 stk. DCG 4/1000 (25 kg) kr. 250,-. Lübcke skilletrafo 400 watt, indkapslet kr. 250,-. 2 meter PA-trin med QQE 06/40, proff. anodekreds, kl. AB og C gitter- og anodestrømsmeter, strømforsyning kr. 300,-. Rørvoltmeter med stort 100 uA-meter kr. 150,-. HEATKIT IM-17 universalmeter incl. probe kr. 200,-. "Antikt" RF-signalgenerator (British Physical laboratories) 100 Kc-30Mc kr. 50,-. 2 meter syntesestation 144-146 Mhz i 25 Khz spring 12 Volt, 2,5 watt digitaludlæsning og 2 metre kr. 300,-. Antenneafstemning med "sporvogn" og 2 metre kr. 300,-. "Sporvogn" til 10-15 meter med tællerdrev kr. 75,-.

OZ8PS tlf. 44 94 06 08.

**Helårshuse søges:** "radioamatørvenligt" i god stand/moderniseret, til overtagelse evt. forår/sommer 1999, fortrinsvis på Sjælland, med mulighed for antennemast og dipoler - og godt med vægplads til bogreoler. Henvendelse: Andrej Engelhardt, LX2EA, TE+FAX: 00352-30 83 83; Kortere ophold i OZ mulige i okt./nov., ring da på sommer-QYH: 47 77 70 92.

**Sælges:** Strømforsyning. Ny. Meget kraftig, spænding, 12v. (13,8) Strøm 57 Amp. Kan levere 70 amp. (800 Wat) 2 metre indbygget kortslutnings sikret. Med automatisk blæserkøling indbygget. kr. 2.250,-. 1 års fuld garanti. For-sendelses vægt 27 kg.

OZ1EZO Tlf.: 46 15 08 81/Mobil.: 40 15 08 81.

**Sælges:** Yaesu FT 690 RII med 6+ W PA-trin. Eskofot kopi-maskine til fremstilling af printfilm. Nye og brugte komponenter, små AC- og DC-motorer. Sælges eller byttes med radiogrej.

OZ1OMI John tlf. 98 55 80 96 efter 15.30.

**Sælges:** Emperor 10-m tranxceiver 4 mdr. gammel. 10 m PA-trin HT-101 e mdr. gammel. Pris samlet kr. 2500,-

**Købes:** FT747-TS520-TS820.

Vy 73 de OZ-DR2488 Lars. Tlf. 22 99 92 28.

# AMATØRANNONCEAMATØRANNONCEAMATØRANN

**Sælges:** Målesender Nordmende RPS-3302, 140 Khz til 34 MHz samt 85 til 110 MHz, kr. 675,-. Målsender Philips PM 5324, 100 KHz til 110 MHz, kr. 745,-. Stereogenerator Nordmende SC 384/1, kr. 600,-. Rørprøver AVO 160 m.bog, kr. 1.265,-. Farvegenerator Metrix GX 972, Standard PAL og NTSC, Video og UHF, kr. 1.375,-. Sweeper Nordmende UWM 346/U-2, 4 til 235 MHz og 410 til 410 til 900 MHz med indbygget Scop og markergenerator, kr. 1.325,-. Morsenøgle "dansk junker" kr. 325,-. Komponenter til HiPWR PA og Pwrsupply, ring og spørg.

**Købes/byttes:** Tilbehør til Radio Set SCR-399/499-A f.eks. Speech Ampl. BC-614-E, Junctionbox JB-70-A, Modtager BC-312/BC-342, Chest CH-88/89/119 mm. alt har interesse også oplysninger eller defekte enheder. Evt. bytte med sender BC-610, eller modtager BC-348.

OZ6AI, Asbjørn Jørgensen, Huginsvej 34, 8800 Viborg. Tlf./Fax 86 62 47 72.

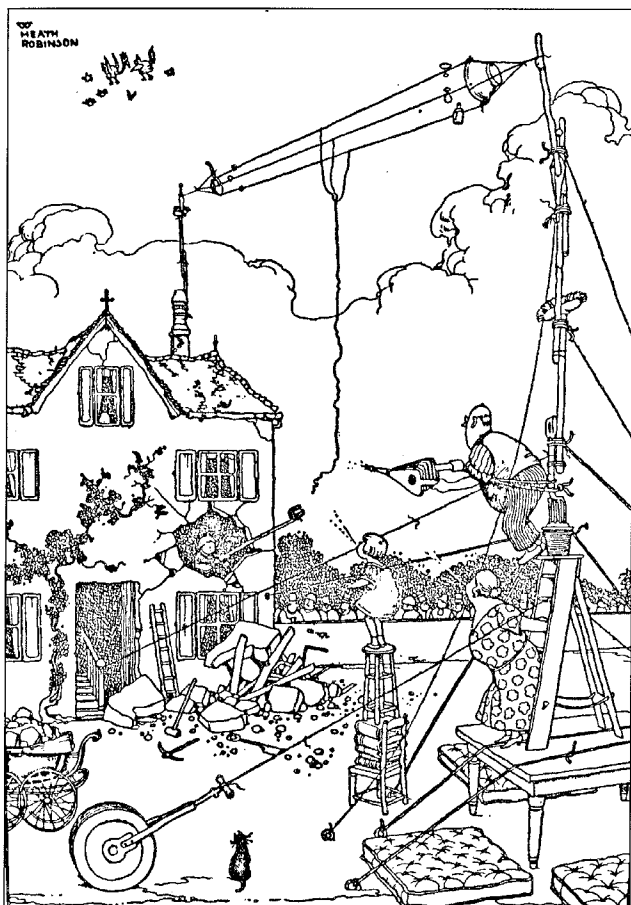
**Købes:** Kenwood DSP-100 passende til TS-450S, komplet med kabler. Tilbud til fax nr.: 00960 310505 eller e-mail: janolsen@dhivehinet.net.mv 8Q7DX Jan.

**Sælges:** OZ, CQ DL UKWBERICHTE, DLQTC og andre mest tyske delvis hele årgange fra 1968 op til nu kr. 2,- pr. stk. afhentet.

VY73 OZ7HU tlf. 43 53 45 20 Aften.

**Sælges:** Kommunikationsmodtager Icom R70. Alle optional filtre installeret. 100 kHz-30 MHz. SSB, AM, FM, CW, CW-N, RTTY, RTTY-N. Test foretaget af "World Radio & TV Handbook". Særdeles god modtager. Som ny kr. 2.100,- incl. instruktionsbog, servicevejledning og orig. emb. Yaesu HF All Mode Transceiver FT 102. Alle filtre installeret. Alle HF-bånd. Indbygget strømforsyning. Fuldt transistoriseret, men med 3 stk. 6146 i PA'en. Stationen er i fineste stand og fremtræder som ny. Kr. 2.900,- incl. instruktionsbog, servicevejledning, og reserverør. Icom filter FL70 9.0115 MHz/SSB/Wide til f.eks. IC735 kr. 150,-. Servicemanual til IC735 kr. 150,-. Servicemanual til Yaesu FT-480R kr. 150,-.

OZ9QW tfl. 86 92 78 43.



Sådan så man på radioamatøren dengang.  
Teksten lød: Indføringen etableres (magnetisk metode).

YAESU-KENWOOD-ICOM-AEA-MFJ

AMERITRON-DAIWA

**M.W. ELECTRONIC**

P.O. Box 56 - 7730 Hanstholm

KØB OG SALG AF

RADIOAMATØRUDSTYR  
BRUGTLISTE TILSENDES

TELEFON 97 96 22 47

MOBIL 30 95 67 66

ALLE DAGE KL: 18.00 - 21.00

[HTTP://home6.inet.tele.dk/oz6fh/Brugtliste.Htm](http://home6.inet.tele.dk/oz6fh/Brugtliste.Htm)

COMET-REALISTIC

UNIDEN-BEARCAT-RANGER-RCI

## Annonceindex

Betafon.....	533, omsl. v. bagsiden
Dansk Mikrobølgeteknik.....	541
Frederiksberg Tekniske Skole.....	549
M.W. Elektronik.....	566
Norad.....	omsl. v. forsiden, 564
Radioamatørernes forlag ApS.....	538,
RF-Connection.....	538
Vejle RC Elektronik.....	565
Werner Radio.....	535
Århus Radiolager.....	514

# Danmarks eneste autoriserede

# YAESU & AOR

AMATEUR RADIO EQUIPMENT

## forhandler

Specifications			
<b>GENERAL</b>			
Frequency Range	Receive	100 kHz - 30 MHz 36 - 76 MHz 108-174 MHz 420 - 512 MHz	Transmit
		160 - 6 Metres 4 Metres (UK Model only) 2 Metres 70 Centi Metres (Amateur bands only)	
Emission Modes:	USB LSB CW AM FM		
Synthesizer Steps (Min.):	F1 (9600 bps Packet), F2 (1200 bps Packet), AFSK 0.1 Hz (CW/SSB) 10 Hz (AM/FM)		
Antenna Impedance:	50Ω, Unbalanced		
Operating Temp. Range:	-10°C - +50°C (140F - 1220F)		
Frequency Stability:	Better than 2 ppm (0°C - +10°C) SSB/CW/AM/AFSK Better than 5 ppm (-10°C - +50°C) SSB/CW/AM/AFSK Better than 1 kHz (+5 ppm) FM		
Power Requirements:	DC 13.8V ± 10%, Negative Ground		
Current Consumption:	Receive (Squelched): 1.5A Receive (Max. Audio): 2.0A Transmit: 22A (@ 100W RF output)		
Case Size:	260(W) x 86(H) x 270(D) mm (10.24" x 3.39" x 10.63")		
Weight:	Approximately 7 kg (14.4 lbs.)		
<b>TRANSMITTER</b>			
Power Output:	160 - 6m: 100 Watts (25 Watts AM carrier) 2m/70cm: 50 Watts (12.5 Watts AM carrier)		
Modulation Types:	SSB: Balanced Modulator FM: Variable Reactance AM: Early Stage (Low Level) - 5 kHz (± 2.5 kHz on FM-N)		
FM Maximum Deviation:	Harmonics: At least 40 dB down (1.8 - 29.7 MHz) At least 60 dB down (50/144/430 MHz)		
Spurious Radiation:	Non-harmonic: At least 50 dB down (1.8 - 29.7 MHz) At least 60 dB down (50/144/430 MHz)		
Carrier Suppression:	At least 40 dB		
Opp. Sideband Suppression:	3rd-Order IMD		
SSB Frequency Response:	400 Hz - 2600 Hz (-6 dB)		
Max. Occupied Bandwidth:	SSB: Less than 3 kHz CW: Less than 0.5 kHz FM: Less than 16 kHz		
Microphone Impedance:	200Ω - 10kΩ (Supplied microphone: 600Ω)		
<b>RECEIVER</b>			
Sensitivity:	SSB/CW	AM-N	FM
	500 kHz - 1.8 MHz	20 μV	1 μV
	1.8 - 28 MHz	0.25 μV	1 μV
	28 - 30 MHz	0.25 μV	1 μV
	50 - 54 MHz	0.20 μV	0.25 μV
	144/430 MHz	0.125 μV	0.16 μV
(Above specifications are worst-case. SSB/CW/AM-N figures are for 10 dB S/N. 12 dB SINAD on FM)			
Squelch Sensitivity:	SSB/CW/AM	FM	
	500 kHz - 1.8 MHz	20 μV	
	1.8 - 28 MHz	2 μV	
	28 - 30 MHz	2 μV	
	50 - 54 MHz	1 μV	
	144/430 MHz	0.5 μV	
Image Rejection:	Better than 60 dB		
IF Rejection:	Better than 60 dB		
Selectivity (-6/-60 dB):	SSB/CW: 2.2 kHz/4.5 kHz CW-N: 0.5 kHz/2.0 kHz (Optional YF-115C installed) AM: 9 kHz/20 kHz AM-N: 2.2 kHz/4.5 kHz FM: 15 kHz/30 kHz FM-N: 9 kHz/20 kHz At least 1.5W into 8Ω @ 10% THD 4Ω - 16Ω		
Audio Output:	4Ω - 16Ω		
Audio output impedance:	4Ω - 16Ω		



Ring og spørg på priser.  
Eller kig forbi [www.betafon.dk](http://www.betafon.dk)  
Der tages forbehold for trykfejl, pris  
og specifikationsændringer samt  
udsolgte varer.

# BETAFON Aps

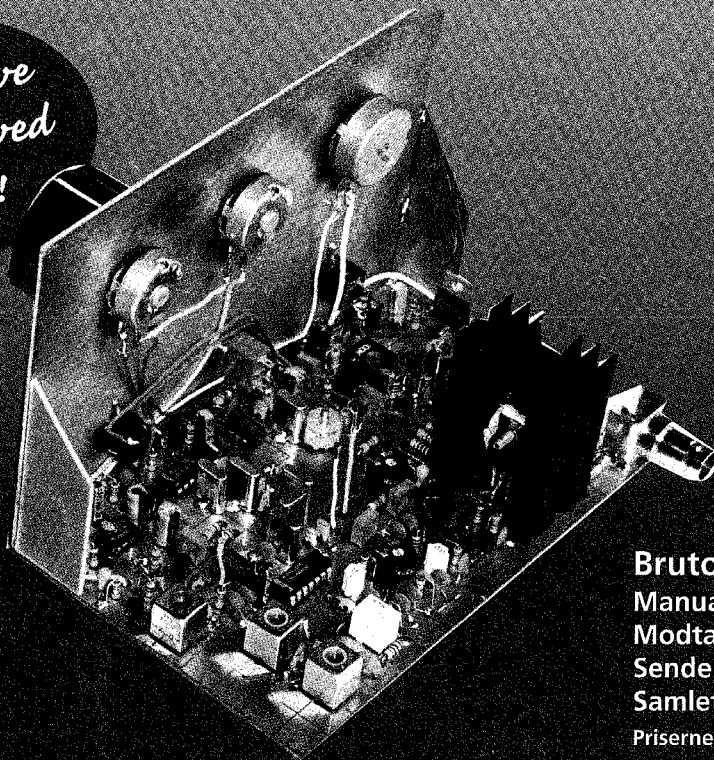
Gyldenløvesgade 2 • 1369 København K.  
Telefon 3314 1233 • Fax 3314 1276  
<http://betafon.dk> • [ordre@betafon.dk](mailto:ordre@betafon.dk)

*EDR QRP-projekt informerer:*

## *The Bruton*

*Et byggesæt til en SSB HF-transceiver for et enkelt bånd  
valgfrit mellem 1,6 og 15 MHz*

*Husk at angive  
ønsket bånd ved  
bestilling!*



### **Bruton:**

Manual . . . kr. 60,-  
Modtager . . kr. 660,-  
Sender . . . kr. 285,-  
Samlet . . . kr. 960,-

Priserne er omtrentlige.

### ***Om Bruton:***

- Grundmodellen er en 5 watt SSB-transceiver - CW kan tilføjes med et ekstra CW-kit- men du kan også vælge at starte med modtageren alene. Senderdelen kan senere tilføjes.
- Modtageren er en super med 6 MHz 5 polet ladder krystalfilter, audio-afledt AGC med VOGAD-chip. Output for hovedtelefon eller højttaler.
- Senderen bruger FET-transistorer og er i sig selv bredbåndsafstemt, men med afstemt udgangstrin.
- Opbygget på en printplade 100mm x 160 mm, typisk højde med komponenter omkring 80 mm
- Kan monteres i egen kasse eller bygges "open style" som på billedet ved at benytte den medleverede enkeltsidede printplade som forplade.
- Den omfattende manual (30 A-4 sider) kan købes for sig selv.
- Overvej evt. at tilføje en 3 digit tæller, som også kan bruges til nøjagtig fastlæggelse af bærebølge og lokalosdillator.

Oversigt over de mange andre konstruktioner i QRP-projektet kan rekvireres.

**Henvendelse - også angående demonstration i EDR-afdeling - rettes til  
OZ1IKW, Niels på tlf. 74 44 18 05**