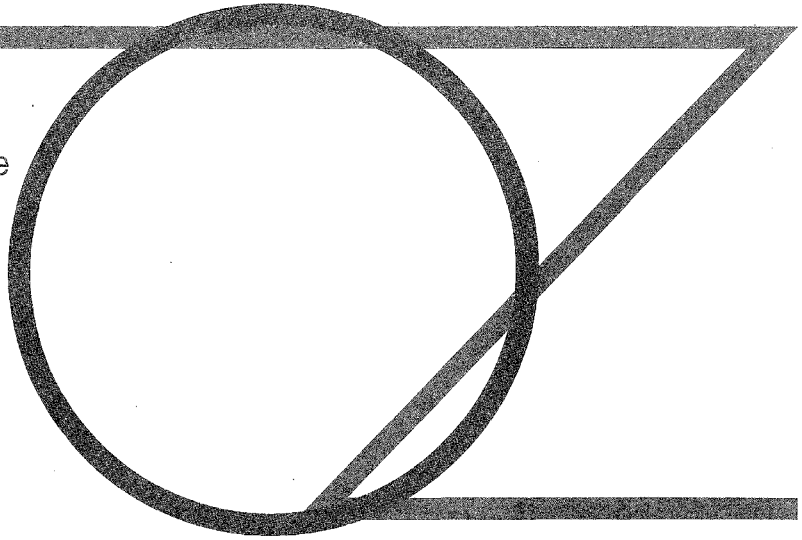
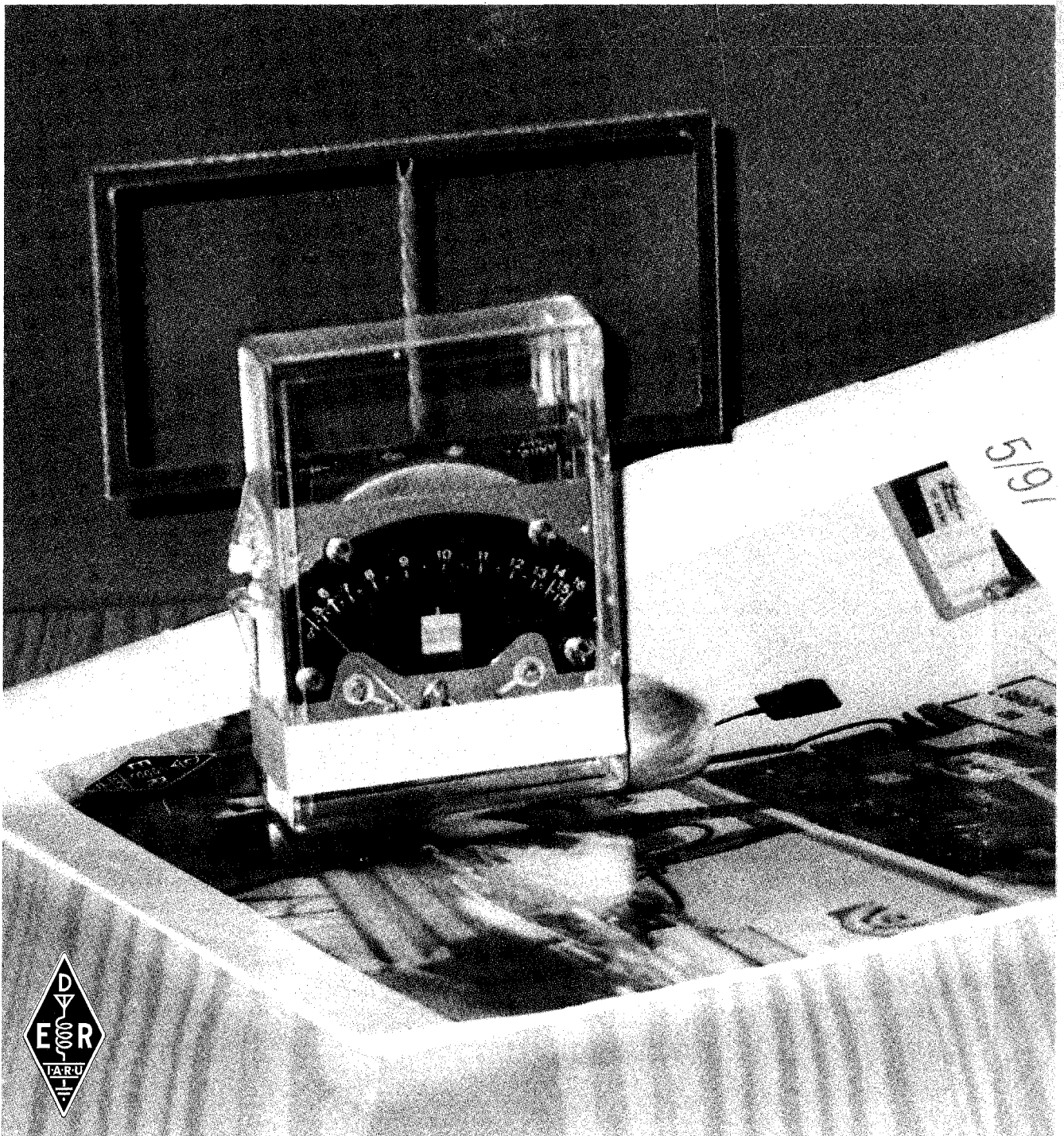


Tidsskrift for amatør-radio  
70. årgang. November 1998  
Udgivet af eksperimenterende  
danske radioamatører

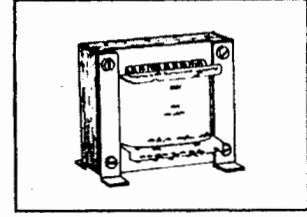
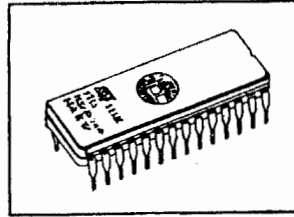
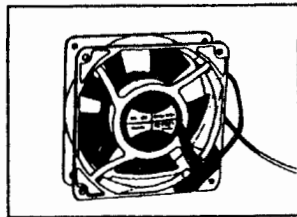
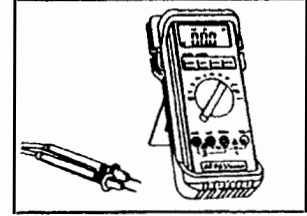
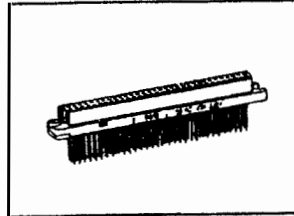
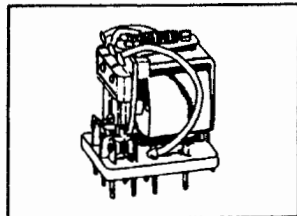
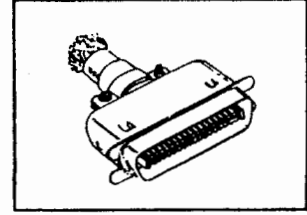
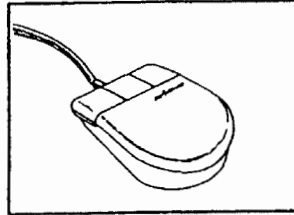
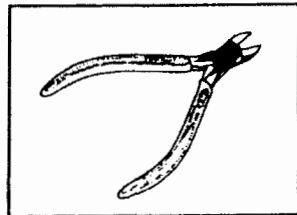


11/98



- 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.

Selvfølgelig uden gebyr!

Kontakt salgsafdelingen og få flere informationer

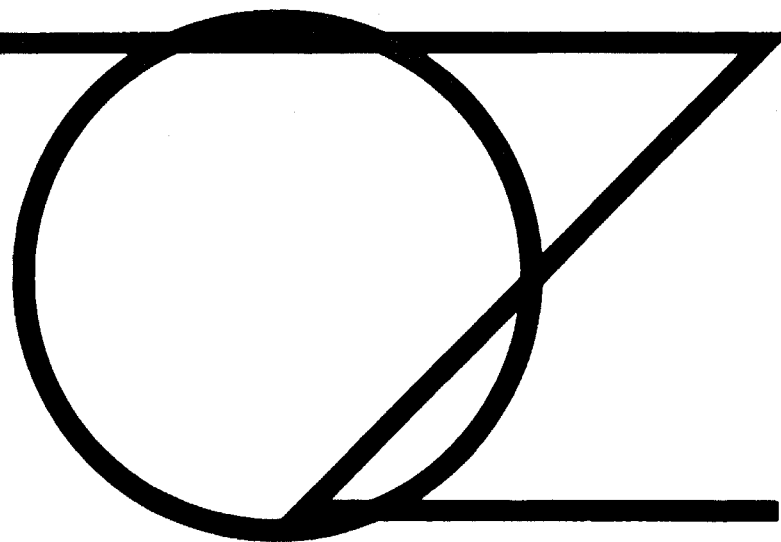


**AARHUS RADIO LAGER A/S**  
**A.R.L. TRADING A/S**

SINTRUPVEJ 26 · Postboks 1550  
DK-8220 AARHUS-BRABRAND

**TLF. 86 24 64 22**

**FAX 86 24 64 33**



#### Hovedredaktør og ansvarshavende HR:

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

#### Teknisk redaktør TR:

Sven Lundbech, 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

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

#### Annonceafdeling:

Carsten Brændstrup-Hansen, OZ3BH  
Blomstervænget 11, 2800 Lyngby  
Tlf. 45 87 16 56

#### SPALTEREDAKTIONER:

##### Contestredaktion:

Jørgen Rørmøng, 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:

Bo Søgaard, OZ8ABE  
Kettegård Alle 9 2.tv., 2650 Hvidovre

##### VHF-UHF-SHF-redaktion:

Svend Erik Lindberg, OZ8SL  
Ellevvej 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 Emkjer, OZ9KE  
Søborghus Park 8, 2860 Søborg

##### Det nostalgiske hjørne:

Niels Chr. Bahnson, OZ7NB  
Vibehøjen 7, 6731 Tjæreborg

##### Foreningsredaktion:

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

#### Aflæveringsfrist til OZ

	Nov.	Dec.
Spalteredaktion	20.11	11.12
Afdelingsstof	20.11	11.12
Amatørannoncer	20.11	11.12
Mindre rettelser	28.11	29.12
Afl. til postomdeling	14.12	18.01

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

Aflæveret til postvæsenet den 16. november.

## Indhold

- 568 Redaktionelt**  
Farvel og goddag
- 571 En god, universel strømforsyning**  
Konstruktion af en strømforsyning er spændende, bl.a. fordi mulighederne er mange. Her beskriver OZ-DR 2483 en konstruktion, der kan tilpasses mange forskellige formål.
- 574 Modifikation af EDR's frekvenstællerbyggesæt**  
Rigtigt mange har anskaffet sig dette byggesæt, og TR har her samlet en buket forlag til ændringer og forbedringer.
- 577 Tekniske prøver for radioamatører**  
Teknisk redaktør har løst opgaverne.
- 584 Hist og pist**  
OZ5RM har igen kigget i de andre "OZ'er".
- 584 Rettelse**  
Trimning af krystalfilter OZ 10/98
- Spalteredaktionerne**
- 590** Contestmanager og HF-aktivitetstest  
**592** Diplom manager  
**594** DX-nyt og frekvensforudsigelser  
**596** VHF/UHF/SHF-redaktionen  
**601** Digimode  
**602** SWL-spalten  
**603** Rævejægeren  
**604** CW-hjørnet  
**605** SSTV-spalten  
**606** Det nostalgiske hjørne

#### Eksperimenterende Danske Radioamatører:

- 569** Foreningsinformation  
**569** Nu bliver det spændende  
**586** SSTV og TV - serien 50 år over 30 MHz fortsætter  
**587** EDR HF field-day resultater 1998  
**607** Internationalt nyt  
**608** HB-nyt  
**609** Repræsentantskabsmøde 1998  
**612** Nyt fra afdelingerne  
**622** Silent key  
**622** Læsernes mening  
**623** Amatørannoncer

#### OZ-spot

- 585** OZ1KLB 50 års jubilæum  
**593** EDR's monitoring system  
**595** Det rumsterer på solen - hvad sker der.

Midtersider: Teknisk temahefte nr. 6

Forsidebilledet:  
HF strøm-snuser. Bygget efter OZ  
nr. 5 1997. (Foto OZ2ABG)

## Redaktionelt

### Farvel og goddag.

I oktobernummeret skrev Bent, OZ6B sit sidste indlæg til OZ, og fra og med dette nummer tager OZ8ABE BO over. HB har takket ved at tildele en platte, og jeg vil gerne her sige Bent tak for 10 års godt samarbejde. Læserne har nydt godt af Bents skrivelser, først som redaktør af SWL-spalten og siden af DX-nyt.

10 år som spalteredaktør er lang tid.

Måned efter måned skal der graves stof frem, læses korrektur og besvares breve og andre henvendelser. Specielt de to spalter, som Bent har passet, er områder, der giver reaktioner fra læserne, bl.a. med spørgsmål om QSL-informationer.

Andre spalter indbyder måske mindre til henvendelser til spalteredaktøren; men uanset hvilken type spalte man redigerer, er det sikkert, at "man bliver læst".

Bladets spalteredaktører er stabile medarbejdere, så det er ikke så tit, der skal søges afløsere, og heldigvis har der i min tid som hovedredaktør altid været medamatører, der har været villige til at afløse, når der har været behov herfor. Senest er det altså Bo, OZ8ABE, der har stillet sin arbejdskraft til rådighed for læserne.

Bo har i løbet af forholdsvis få år kørt så mange lande, at han hører til blandt den danske DX-top, og jeg er sikker på, vi kommer til at nyde godt af Bo's store viden om DX og udbredelsesforhold.

Herfra et velkommen til arbejdet Bo.

Helt farvel skal vi ikke sige til OZ5MJ; men Palle har, som de fleste sikkert så i sidste OZ, besluttet at trække ned og fremover koncentrere sig om diplomspalten. OZ december bliver derfor sidste nummer, hvor Palle skriver digimode spalten. Jeg vil her tage forskud og sige Palle tak for de år, han på en god og inspirerende måde har informeret OZ'erne om den digitale verden. Forhåbentligt varer det lang tid, inden du bliver "mæt" af at skrive om diplomer. Endnu har ingen meldt sig som ny bestyrer af digimode spalten, så hermed en opfordring til en eller flere interesserede om at melde sig. Nærmere info kan fås hos redaktionen.

Ved det netop afholdte repræsentantskabsmøde, som du i øvrigt kan læse nærmere om på side 609, var der også et farvel; nemlig til tre HB-medlemmer.

Uden at forklejne nogen kan man vist godt sige, at især OZ7IS bliver svær at undvære i HB. Ivan har, bl.a. i kraft af at være næstformand i foreningen været en stor arbejdskraft, der har været med mange steder. Han har haft næse for de politiske muligheder og altid været saglig og vist indsigt i debatterne.

10 år har Ivan været med i HB og som tak for indsatsen tildeltes han på RM en blå nål. Tillykke Ivan og tak for samarbejdet.

Jeg fornemmer, at der i de senere år har været faldende interesse for foreningsarbejde; men heldigvis er der stadig amatører, der har tid og lyst til at gøre en indsats for EDR, og vi kan sige goddag til tre nye HB-medlemmer, således at HB også i den kommende periode er fuldtallig.

*Bemærk at fristen for modtagelse af stof til januar OZ er den 11. december 1998. Det er inden december OZ er udkommet.*

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

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

**Kreds 2:**

Kenneth Petersen, OZ1KPM  
Allegade 15 1. tv., 3000 Helsingør  
tlf. 22 17 86 75

**Kreds 3:**

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

**Kreds 4:**

Kenny Hagemann, OZ5KH  
Haraldsborgvej 89, 4000 Roskilde  
Tlf. 46 36 16 21

**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:**

Ruben Lassen, OZ1ENY  
Stenbjerg Kirkevej 85, 7752 Snedsted  
tlf. 97 93 86 11

**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, OZ1IKW, OZ5KM og forretningsføreren

**Teleudvalget:**

OZ1DHQ, OZ8CY, OZ5DX, OZ1IKW og OZ7IS

**Teknisk udvalg:**

OZ8CY, OZ1CFT, OZ1AWJ og OZ5KM

**HF-udvalg:**

OZ5DX, OZ1JSH, OZ1ENY, OZ5MJ og OZ1LO

**VHF-udvalg:**

OZ7IS, OZ8SL, OZ1CFT, OZ1AHV, OZ5TG, OZ2TG  
og OZ1IPU

**Antenne-udvalg:**

OZ1BGP, OZ8NJ, OZ1HPS, OZ5KH og OZ1JLZ

**Museumsudvalg:**

OZ1FBV samt i København OZ1LNZ og OZ9DC, i  
Odense OZ3XA og OZ2X

**Budgetudvalg:**

OZ1DHQ, OZ6OM og OZ8ND

**Digitaludvalg:**

OZ9NT, OZ1ETP, OZ6AEI, OZ1AHV,  
OZ8CY, OZ1DKE og OZ1IOA

**Handicapudvalg:**

OZ1IKW, OZ1ABA, OZ1ENY, OZ1BJT og OZ1DLJ  
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:**

OZ1DHQ Per Wellin, Fredericiavej 30, 7000 Fredericia,  
tlf. 75 94 10 66

**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**

Niels K. Hansen, OZ1IKW

Dyntvej 76

6310 Broager

tlf. 74 44 18 05

**Sekretær**

Kjeld Majland, OZ5KM

Lindbjergvej 8, Ejer

8660 Skanderborg

tlf. 86 57 92 42

## Nu bliver det spændende...!

EDR's Teleudvalg har haft vort årlige møde med Telestyrelsen - og hvilket møde!!

For første gang i den tid, undertegnede har deltaget i disse møder, er jeg gået derfra i en løftet, ja næsten euforisk stemning.

Der var så mange positive perspektiver i vore drøftelser, at man ikke kunne lade være med at tænke, at nu er der igen noget ved at være EDR-mand, og nu er der igen noget konstruktivt at arbejde med til gavn for og udvikling af amatørradioen.

Om årsagen så er den nye telelovgivning eller det faktum, at der denne gang sad andre for bordenden, eller en kombination af begge dele, skal jeg lade være usagt, man der er i hvert fald grund til at takke Telestyrelsens repræsentanter for et godt og konstruktivt møde.

En af de positive sager - et gammelt EDR-ønske - skal især fremhæves her:

Telestyrelsen kom denne gang uopfordret frem med forslaget om, at licensprøven i løbet af et års tid vil kunne lægges ud i landet til afholdelse i de enkelte EDR-afdelinger eller EDR-kredse, på samme måde og efter samme principper, som vi i dag afholder CW-prøverne.

Ydermere vil prøverne kunne afholdes, når man lokalt er færdig til det.

Fremgangsmanen vil være, at man hos Telestyrelsen bestiller et prøvesæt (mod betaling) og meddeler, hvor og hvornår prøven afholdes. Telestyrelsen har naturligvis mulighed for at overvære prøven, hvis man ønsker det.

Forudsætningen er, at der oprettes en "opgavebank" med et stort antal prøvespørgsmål, hvorfra en computer så kan udvælge et opgavesæt med den rigtige sammensætning.

EDR har straks tilbudt at medvirke vederlagsfrit ved oprettelsen af opgavebanken. En sådan smidiggørelse af prøveafholdelsen vil være et gennembrud af format, og det vil betyde en stor billiggørelse af kommende radioamatørers udgifter ved prøverne.

Vi må jo huske på, at omkostningerne ved at gå til prøve under de nuværende betingelser ikke begrænser sig til de 425 kr. i prøvegebyr, men for mange også betydelige transportudgifter + at man også ofte må vinke farvel til en dagløn, således at de reelle udgifter meget vel kan nærme sig 1.500 kr.

Prisen på et prøvesæt kan der endnu kun gisnes om, men da det må formodes, at det økonomiske "hvile i sig selv" princip også gælder her, kan et prøvesæt ikke blive voldsomt dyrt.

Den største omkostning synes at ligge i det timeforbrug, der medgår til oprettelse af "opgavebanken".

Derfor også EDR's omgående tilbud om vederlagsfri medvirken.

Så nu bliver det spændende...!

OZ1IKW

# Nu er den der!

Vejviseren kr. 35,-  
Opgaveheftet kr. 40,-

Et par hefter der fokuserer direkte på de emner B-licensprøven omfatter.

Sværhedsgraden og fortolkning af emnerne er ligeledes tilpasset dette niveau.

Hovedheftet fungerer som > vejviser < igennem emnerne, og ikke direkte som lærebog. Der er ud for hvert emne en henvisning til VTS - bogen, hvor den nødvendige viden kan findes.

Herudover er der i heftet indsat de få formler der skal læres, samt opgaverne fra de indtil dato afholdte prøver som eksempler.

> Vejviserheftet < er specielt *velegnet til undervisere*, men kan selvfølgelig også anvendes ved selvstudium, derfor er opgaverne og opgaveløsningerne også placeret i hver sit hefte.

> Vejviseren < er opbygget med emnerne *i en anden rækkefølge som i VTS - bogen*, men som de fleste kursusdeltagere der er nybegyndere på området umiddelbart bedre kan forholde sig til fra bl.a. mobiltelefonen, altså startende med emnerne sendere, modtagere, antenner o.s.v. for sluttelig at gå over på komponentniveau.

Opgaveheftet omfatter 2 typer opgaver, hjemmeopgaver og "realistiske" prøveopgaver der er egnet som afsluttende pensum inden licensprøven afholdes.

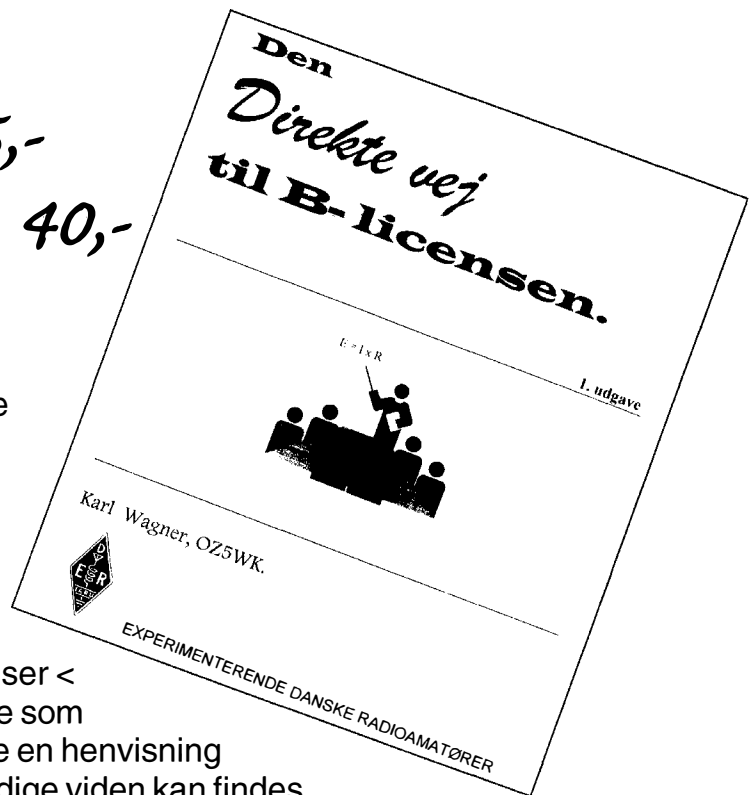
Hjemmeopgaverne er opbygget så de følger > vejviseren <, men samtidigt løbende samler op på de tidligere gennemgåede emner ikke glemmes!

Hefterne fås hos:



RADIOAMATØRERNES  
FORLAG  
APS

Klokkestøbervej 11 · 5230 Odense M · Giro nr. 3 11 92 11 · Tlf. 66 15 65 11 · Fax 66 15 65 98



# En god, universel strømforsyning

Af OZ-DR 2483 Anders Henriksen, Skovhav evej 100, Fangel, Odense S

Denne strømforsyning er relativt billigt bygget. Der benyttes ingen spændingsregulatorer. Da den er så universel, som den er, kan mange trafotyper anvendes. Den højeste udgangsspænding bestemmes af en zenerdiode; måske ikke verdens mest stabile løsning, men rigelig præcis til langt de fleste formål. Ved hjælp af en uA741 og et potentiometer bestemmes udgangsspændingen.

Men lad os nu kigge på forsyningen i detaljer. Når man kigger på de forskellige diagrammer, vil man nok lægge mærke til den noget underlige rækkefølge, komponenterne har. Det skyldes det faktum, at jeg har arbejdet mig frem stykke for stykke for at gøre mig mine egne erfaringer.

## Diagrammet

Ensretningen af vekselspændingen fra trafoen sker ved hjælp af fire stk. 1N5408 (D1-4). Bemærk de store kobberflader på printet, der hvor de iloddes. De bør være der, da de virker som køleflader. Dioderne er meget robuste og er så godt som umulige at brænde af i denne konstruktion.

En kondensator på 4700  $\mu$ F (C1) udglatter den fremkomne pulserende jævnspænding. Her skal man være forsigtig: kondensatoren oplades til trafoens maksimalspænding. Ellytten skal altså kunne klare 1,4 gange større spænding end den, som står på trafoen. Hvis det er en ukendt transformator fra rodekassen, må man have fat i voltmeteret. Vær opmærksom på, om det viser effektiv- eller maksimalspænding. Derudover skal der lægges lidt ekstra til, så de spidsspændinger, der findes på lysnettet, ikke ødelægger ladelytten.

Derefter bliver en lille del af strømmen ledt gennem R1 til C2, D5 (zenerdioden) og P1. Det er spændingsdeleren. Derfra går strømmen over i IC1s ikke-inver-

terende indgang. Den inverterende indgang bliver koblet til udgangen på forsyningen. Derved vil udgangsspændingen forblive stabil. En uA741 kan levere ca. 25 mA, men da vil spændingen falde med 30 %, og da en 2N3055 i heldigste fald har en strømforstærkning på 100 gange, må der ekstra transistorer til. En BC547 og en BD435 klarer jobbet. Ved at indføre en ekstra 2N3055 sparer man på kølepladen.

Dioderne D6-7 og kondensatoren C4 skal stoppe uønsket strøm fra f. eks. printboremaskiner i at nå frem til udgangstransistorerne og ødelægge dem. Når motorer kører, induceres der strøm i spolerne i dem. Det kan godt slå transistorerne ihjel.

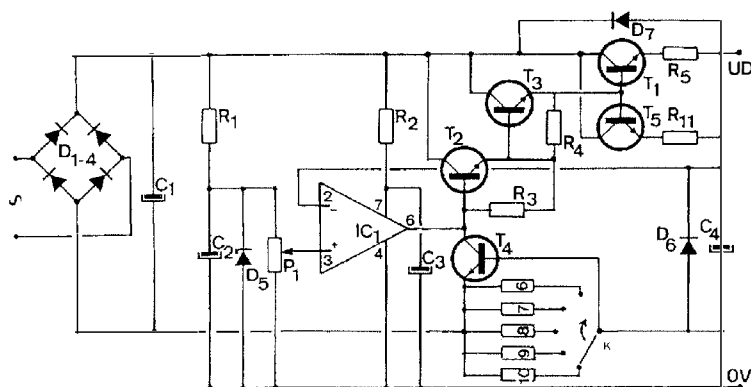
Modstandene R6-10 styrer T4, som virker som strømbegrænser. Med omskifteren K skiftes mellem modstandene. Når spændingen når et vist punkt, begynder T4 at lede. Normalt begynder en NPN-transistor at lede, når spændingen på basis når op på ca. 0,65 volt.

## Det praktiske

Typen af print er underordnet, men der er nogle regler, som skal følges: For hver ampere, som løber igennem printbanen, bør printbanebredden være 1 mm.

Forbindelsen til effekttransistorerne skal være kraftig – gerne en tyk netledning. R5 og R11 ser måske ud til at være unødvendige, men de skal sørge for, at det ikke kun er den ene transistor, som trækker læsset.

Benene på 1N5408 er temmelig tykke, så man kan med fordel bore hullerne i printet op til 2 mm i diameter. For at sikre god køling skal dioderne monteres lidt løftet fra printet.



Figur 1: Hvis man har en trafo med midtudtag på sekundærsiden, kan man nøjes med to dioder og midtudtaget til nul.

Til alle ydre forbindelser inkl. potentiometeret bør der benyttes printspyd. Det giver en sikker og holdbar forbindelse. Omskifter og potentiometer monteres i frontpladen. T3 monteres med metalsiden mod T2.

Punktet 'K' forbindes til K1s øverste enlige ben med et stykke ledning. Modstandene skal forbindes til K1 således, at R6 er indkoblet, når omskifteren er drejet helt til venstre.

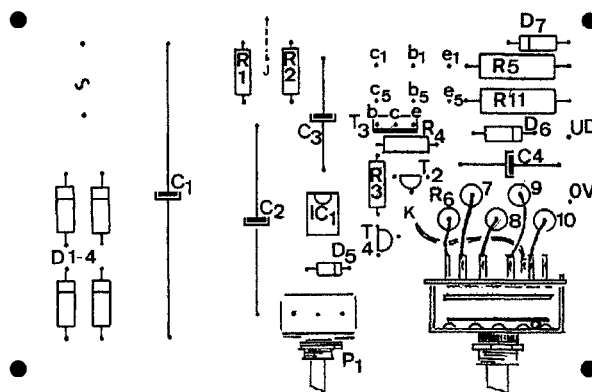
### Den tørre teori

Der er mange ting, som spiller ind, når man laver en strømforsyning, og jeg vil nu forsøge at give en grundlæggende indføring i emnet. Der er ingen tvivl om, at der findes forsyninger, som er både simplere og bedre end denne, men jeg synes, at den giver et godt indblik i, hvordan en del forskellige elektroniske komponenter virker. Vi begynder fra en ende af:

### Ensretteren og ladelytten

Ensretteren kan være en integreret ensretterbro, eller som her, fire enkeltstående dioder. De består i princippet af det samme, så reglerne er ens: De skal kunne tage både spændingen og strømmen. I denne konstruktion er dioderne så overdimensionerede, at det ikke er dem, som brænder af først.

Dioderne 'smækker' de negative dele af vekselspændingen op til de positive, og ladelytten udjævner den fremkomne pulserende jævnspænding. Når man skal beregne, hvilken spænding en ladelyt skal kunne klare, må man finde ud af, hvor stor en spænding transformeren afgiver målt i maksimal



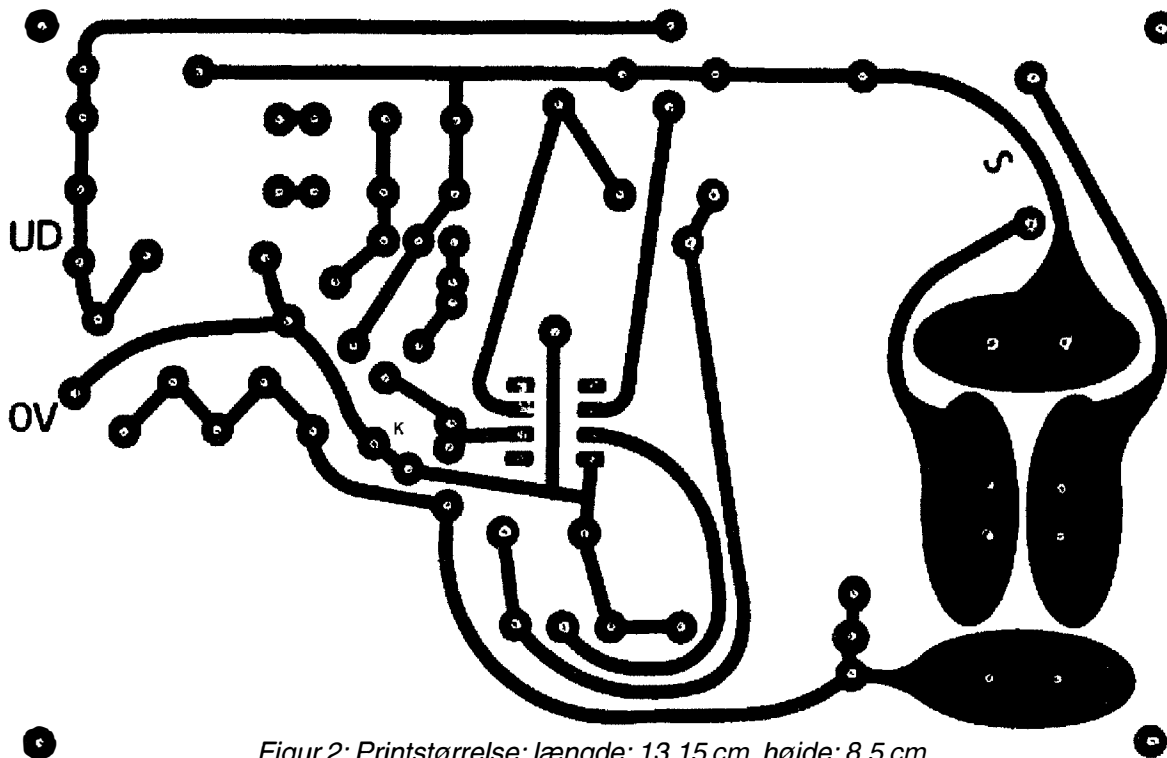
Figur 3: Til effekttransistorerne isættes der seks printspyd.

værdi. Den er pr. definition 1,4 gange effektivspændingen. Ved 24 volt giver det altså 33,6 volt. Derudover skal der være lidt ekstra, for elværkerne holder spændingen med +/- 10 %. Dvs. at de 33,6 volt også svinger med 10 %. Der vælges den nærmeste største spændingsformåen, 40 volt.

Når kondensatorerne er indsat efter zenerdioden, skal man ikke længere regne med effektiv- og maksimalspænding, men den spænding, som står på zenerdioden.

### Zenerdioden og potentiometeret

Zenerdioden virker ved, at den bryder sammen ved en bestemt spænding, f. eks. 24 volt. Den del af



Figur 2: Printstørrelse: længde: 13,15 cm, højde: 8,5 cm.



K1:	Omskifter 2x6	R11:	0,22 ohm 5 W	T4:	BC 547
P1:	10 k lin.	C1:	4700 µF, 40 V	T5:	2N3055
R1:	1 k 0,25 W	C2:	470 µF, 25 V	IC1:	µA 741
R2:	1,5 k 0,25 W	C3:	100 µF, 25 V	J:	Lus
R3:	220 ohm 0,25 W	C4:	2,2 µF, 25 V		13 stk. printspyd
R4:	1 k 0,25 W	D1-4:	1N5408		Topolet netafbryder
R5:	0,22 ohm 5 W	D5:	24 V (zenerdiode)		Trafo 24 V 3 A
R6:	3,3 ohm 5 W	D6:	BY 127		Glimlampe
R7:	2,2 ohm 5 W	D7:	BY 127		Sikring, 250 mA, træg, -holder
R8:	1 ohm 5 W	T1:	2N3055		Køleplade 1,5 K/W
R9:	0,47 ohm 5 W	T2:	BC 547		Evt. amperemeter 3 A
R10:	0,33 ohm 5 W	T3:	BD 435		Evt. voltmeter 30 V

spændingen, som ligger over 24 V, løber igennem dioden, mens resten bliver tilbage. Det udgør en brugbar referencespænding, som ledes videre over i potmeteret. Disse to enheder kan ikke klare uanede mængder strøm. Derfor indsættes gerne en modstand (R1) som holder strømmen nede på et niveau, som er brugbart. Det normale er nogle få mA, men andet kan forekomme. Det afhænger udelukkende af komponentvalg og konstruktionens formål.

Potentiometeret virker som en almindelig spændingsdeler. Når det står i midterstilling, virker det som to seriekoblede modstande, hver på 5 kohm. Derved bliver spændingen delt i to dele, så man kan udtage 12 volt på midterbenet. uA741 har den store fordel, at den har en så stor indgangsmodstand, at man kan udelade den fra beregningerne. Ellers ville 'den nedre halvdel' af potentiometeret ikke være 5 kohm, men mindre, og man ville måske få en noget andet spænding end ønsket.

#### uA741 og transistorerne

Operationsforstærkeren er koblet som spændingsfølger, modkoblet til strømforsyningens udgang. Modkoblingen kunne også have været forbundet til selve forstærkerens udgang, men da havde opstillingen ikke været nær så stabil, da den bruger de to spændinger, referencespændingen og spændingen på udgangen til at finde ud af, 'hvad den skal gøre'. Hvis man belaster forsyningen hårdt, er spændingen på forstærkerens udgang måske i orden, men ved udgangstransistorerne er den ikke.

R2 sørger for, at uA741 ikke brænder af. C3 stabiliserer spændingen yderligere.

T2, T3 og T1/T5 er Darlington-koblet. Det betyder så, at strømforstærkningen er produktet af de tre transistorers forstærkning:  $\min. 300 \cdot 40 \cdot 20 = 240000$ .

R5 og R11 skal sørge for, at de to 2N3055 trækker lige meget. Når T1 begynder at trække en stor strøm, går der også en stor strøm gennem R5. Det kræver en større spænding på basis af T1, der så alligevel

spærrer lidt mere. T5 vil lede mere, da spændingsfaldet over R11 er mindre end over R5. Derved trækker de to transistorer lige meget. R3-4 giver kompensati-on for det spændingsfald, som ligger over transistorerne.

#### Strømbegrænseren

Strømbegrænseren er enkelt opbygget. Nulledningen går hen til fem modstande, som der vælges imellem ved hjælp af en omskifter. T4s basis er forbundet til nulledningen. Den valgte modstand vil prøve at forhindre strømmen i at løbe igennem sig. På et tidspunkt bliver strømmen så stor, at der opstår en spænding på ca. 0,65 volt på T4s basis. Derved åbner den og 'trækker i strømmen' på uA741s udgang. Formlen for modstandene er som følger:

$$0,65 / (\text{ønsket kortslutningsstrøm}) = R_x \text{ i ohm}$$

#### Afsluttende bemærkninger

Her skulle jeg egentlig skrive om ripple, støj, begrænsninger osv., men jeg har ikke mulighed for at udføre alle disse tests, men rent subjektivt vil jeg sige, at den er yderst anvendelig. Med et digitalvoltage meter kunne jeg i løbet af et minut måle en forandring i udgangsspændingen på 0,06 volt. Det burde være til at leve med. Selv bruger jeg en transformator, som giver 25 volt, og som kan klare, at man trækker 3 ampere fra den. Selv ved 3 volt kan man trække 3 ampere uden at gå ned i spænding.

**OZ**

*Tekniske artikler  
modtages gerne!*

# Modifikation af EDRs frekvenstællerbyggesæt

Samlet og bearbejdet af TR (Teknisk Redaktør)

I anmeldelsen af EDRs frekvenstællerbyggesæt, OZ 3/98 side 128, efterlyste TR forbedringsforslag og modifikationer til tælleren, idet opbygningen af tælleren inviterer til at forsøge sig med modifikationer. Mange har efterkommet opfordringen, og TR har samlet forslagene her.

Det skal understreges, at tælleren er udmærket, som den er – og før man eventuelt giver sig i kast med at bygge tælleren om, skal man gøre sig klart, om sværhedsgraden er passende, altså om der er en gedigen sandsynlighed for, at projektet lykkes!

Med disse advarsler in mente går vi så i gang; TR har afprøvet de fleste modifikationer på anmeldereksemplaret og TRs kommentarer er vedføjede, hvis de findes:

## Modifikation af indgangskredsløb:

OZ9MO skriver: "Det generede mig, at der var selvsving i 64-deleren på ca. 1,3 GHz. Forskellige forsøg på afkobling med SMD-kondensatorer direkte mellem 64-delerens ben 3 og 4 og mellem ben 5 og stel gav ikke nogen afhjælpning. Derimod kunne en svag DC-strøm ind i indgangen fjerne selvsvinget. Det blev klaret med en 220 kohm modstand med meget korte tilledninger, der på printets underside blev loddet mellem en passende  $\emptyset$  med +5 volt og 64-delerens ben 3. Denne beskedne, kunstige offset påvirker ikke tællerenes følsomhed, der også efter modifikationen ligger i omegnen af 3 mVeff på 450 MHz.

Modifikationen afdækkede imidlertid et nyt problem, som hidtil havde været skjult af selvsvinget i deleren: Det sidste ciffer viste konstant 1, når der ikke var signal på indgangen. Fejlvisningen var uafhængig af gatetiden og medførte i øvrigt, at tælleren gav forkerte måleresultater. Godt nok på sidste ciffer, men alligevel.

Fejlen var heldigvis nem at fjerne: R86 blev ændret fra 100 kohm til 47 kohm. Herved går udgangen af U14A på 0, når der ikke er signal på tælleren, og derved undgås det, at gatesignalet på indgangen af gatekredsen U14B tælles med af den tællerkæde, der trækker display'et, når der ikke er signal ind på tælleren.

I Teknikkassen på 80 meter blev det i øvrigt nævnt, at man kan forhøje følsomheden på tællerenes LF-indgang ved at forhøje R15 til 180 kohm. Det er en udmærket ide, som jeg også har prøvet med godt resultat; men også her må man passe på problemet med det konstante 1-tal som sidste ciffer. Afhængig af strømforstærkningen i Q2 kan en for stor værdi af R15 føre til en for høj kollektorspænding på Q2, og så dukker 1-tallet op på displayet i LF-området. Det er derfor en god ide at sætte et par loddespyd på R15s plads, så modstanden let kan skiftes. I mit tilfælde var 150 kohm passende. Kollektorspændin-

gen på Q2 blev målt til 5 volt ved stuetemperatur."

OZ1MD anbefaler den samme modifikation i LF-delen og skriver: "Jeg har øget R15 til 180 kohm for at opnå den lovede følsomhed. Problemet er, at Q2 ellers trækker for meget strøm; derved kommer arbejds punktet for Q2s kollektor til at ligge for langt fra U16bs hysteresse-område.

OZ1BJT har parallelforbundet R20 med en 100 pF kondensator; det skulle i visse tilfælde være nødvendigt for at få tælleren til at tælle rigtigt.

TR kommentar: Anmeldereksemplaret havde de samme problemer med selvsving på ca. 1400 MHz, som OZ9MO nævner. TR faxede til tællerenes konstruktør, der anbefalede at montere 150 kohm mellem ben 4 og stel på 64-deleren. Det nedsætter følsomheden lidt – og forhindrer selvsving. 64-deleren SAB6456 fra Philips er egentlig beregnet til at bruges i syntesen i TV kanalvælgere, så der er selvsving ved meget lave niveauer ikke noget problem, da der jo hele tiden er signal til stede fra kanalvælgernes lokaloscillator, når TV'et er tændt. Modifikationerne er forholdsvis nemme at udføre og kan anbefales.

## Modifikation af forsyningsspændingen:

OZ9MO skriver: "Tælleren bruger ca. 0,8 ampere ved 12 volt, og der afsættes dermed ca. 10 watt i varme. Hertil kommer effekttabet i 12 volt strømforsyningen, som vel ligger i størrelsesordenen 5 watt.

Godt nok skriver konstruktøren, at displayet med vilje ikke er multiplexer for på denne måde at mindske EMC-problemerne; men der sidder i forvejen hele to krystaloscillatorer i tælleren, og de kører begge konstant, selv om der kun er brug for én af gangen – og hele konstruktionen er fyldt med 12 volt firkantimpulser. Så et par pulser fra eller til ville vel næppe gøre nogen større forskel. Og når nu displaydriverne er forsynet med en blanking-indgang, kunne multipleksningen vel klares med en 4017, der blev clock'et fra timebasen og med et par invertere hen til de omtalte blankingindgange? Hvor meget strøm kunne der i givet fald spares ved multipleksning og en passende reduktion af displayets serie-modstande?"

OZ6AF skriver: "Modstandene i serie med displayene bliver meget varme, så jeg har sat forsyningsspændingen ned til 9 volt, og der er stadig rigelig lys; tælleren arbejder fint ned til en forsyningsspænding på 6 volt."

TR kommentar: Man kan godt formindske forsyningsspændingen; men så nedsætter man også tællerenes frekvensområde, idet CMOS-kredsenes øvre grænsefrekvens er meget afhængig af forsyningsspændingen. I forvejen er der ikke noget at give væk af, hvis man ønsker, at tælleren på HF-indgangen

skal gå op til 1300 MHz, idet de 1300 MHz bliver delt med 64 og bliver til ca. 22 MHz – og det kan grundtælleren kun lige klare ved en forsyningsspænding på 12 volt. TR har på anmeldereksemplaret målt, at HF-indgangen går op til ca. 1530 MHz ved en forsyningsspænding på 11 volt, men kun til ca. 695 MHz ved en forsyningsspænding på 6 volt. Har man ikke brug for at gå højere end det, kan man godt nøjes med 6 volt – men grundtælleren (LF-indgangen) går så også kun til ca. 12 MHz. Det skal understreges, at ovenstående værdier er målt ved et indgangsniveau på ca. 500 mVeff og ikke i nærheden af følsomhedsgrænsen.

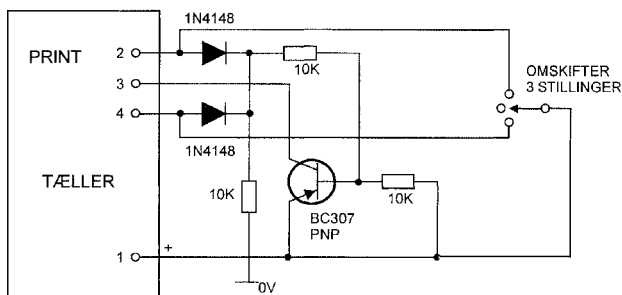


Fig. 1 Kommaplacering, OZ4NL

### Kommaplacering:

TR skrev i sin anmeldelse, at det er lidt (faktisk meget...) generende, at kommaplaceringen ikke passer i LF området, men der viser antal 10 kHz. TR skrev til konstruktøren, der kom tilbage med en løsning, der involverer to transistorer, tre dioder og ni modstande. Jeg gengiver ikke løsningen her, idet OZ4NL har sendt en noget elegantere løsning, se figuren. En anden mulighed er at bruge en tidsbase-omskifter med flere dæk og så direkte skifte forsyningsspændingen til decimalpunktummerne. Det kræver ingen ekstra komponenter ud over omskifteren.

### Forøget frekvens-stabilitet:

OZ1MD har bygget en krystalovn til tælleren. OZ1MD skriver bl.a.: 'Det viser sig, at nøjagtigheden af de to krystaloscillatorer er afhængig af, at forsyningsspændingen er stabiliseret. Det kan gøres ved at stabilisere hele forsyningen til tælleren, eller som jeg har gjort, nemlig at forsyne de to krystaloscillatorer (R22 og R25) fra en 78L09. Uden denne stabilisering vil en måling af en 2-meter frekvens (145.500 MHz) variere ca. 50 Hz ved en spændingsvariation fra 11 volt til 15 volt.

Den største gevinst i nøjagtighed får man dog ved at lave en krystalovn, se diagrammet. Jeg har lavet en ved hjælp af lidt tynd bølgepap, som giver en rimelig isolering. Selve ovnen er lavet, så den dækker begge oscillatorerne komplet, d.v.s. også trimmerne. Det lille bølgepap-'hus' er ca. 3 cm. højt, og jeg har monteret krysterne uden at klippe benene af, d.v.s. 1 cm over printet. Derved vil krysterne befinde sig ca. midt i krystalovnen. Heateren (opvarmningsmodstanden på 100 ohm) er monteret lavt i ovnen og føleren (10 kohm NTC) er anbragt øverst i krystalovnen. Pas på, at de 100 ohm og 10 kohm ikke rører noget på printet.

Der er monteret to grønne lysdioder på forpladen som indikerer, når krystalovnen er oppe på arbejdstemperatur (ca. 45 grader C) ved at lyse lige meget.

Uden denne stabilisering vil en måling af en 2 meter frekvens (145.500 MHz) variere ca. 300 Hz ved en temperaturændring fra 22 til 35 grader (35 grader var, hvad der var inde i min tæller efter et par timers drift). Det tager ca. 7 - 10 minutter for krystalovnen at komme fra stuetemperatur og op på arbejdstemperatur; det giver en ændring i udlæsningen af 2 meter frekvensen på ca. 500 Hz.

Ved måling på den samme 2 meter håndstation (ved stuetemperatur) igennem en længere periode og under forskellige temperaturforhold for tælleren,

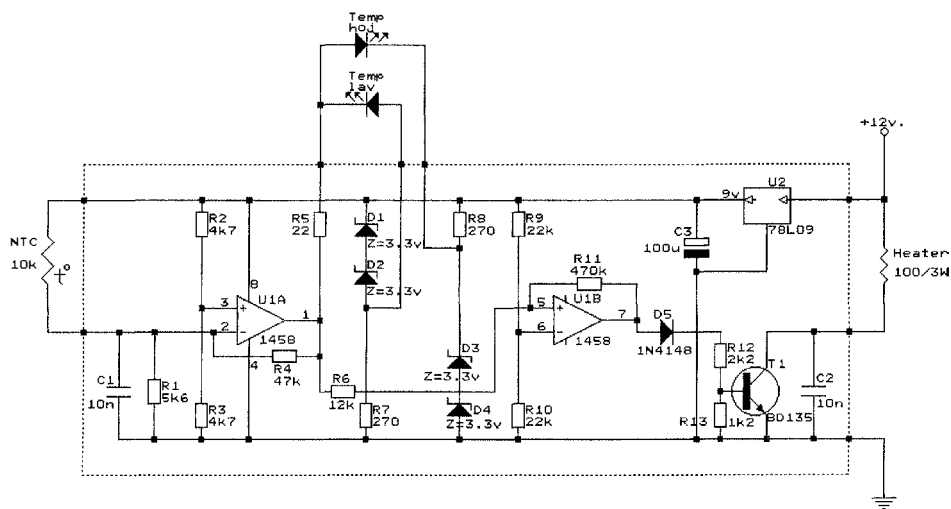


Fig. 2 Krystalovn

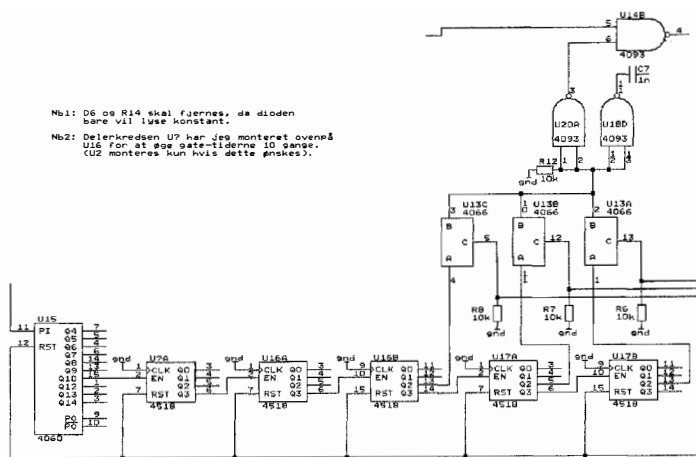


Fig. 3

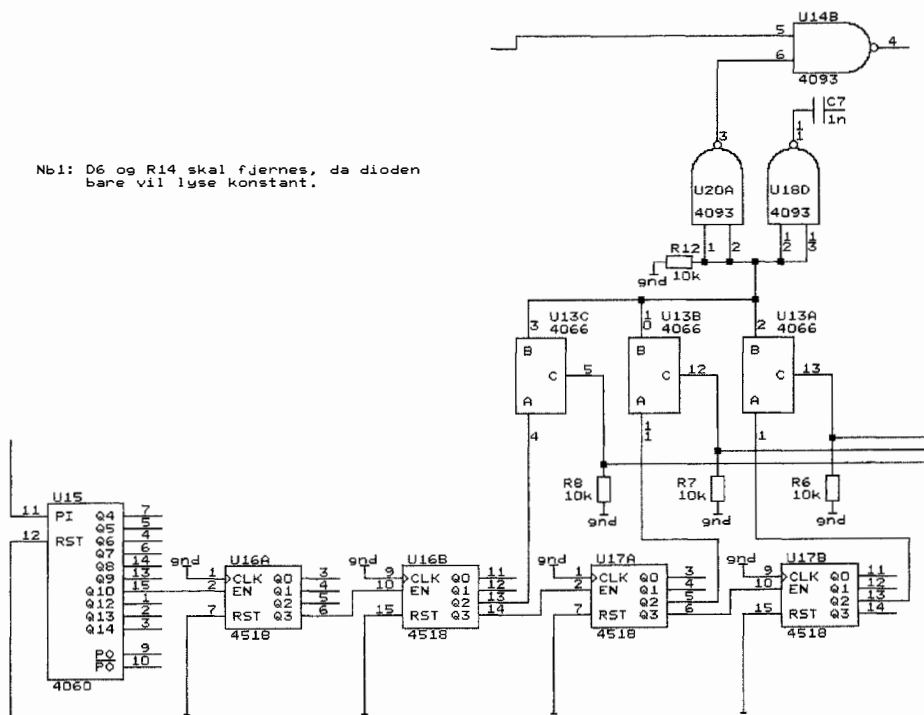


Fig. 4

men med krystalovnen på arbejdstemperaturen, fås samme udlæsning (inden for 50 Hz). Jeg må sige at jeg nu er tilfreds med tællerens stabilitet, så nu må jeg i gang med at lave en frekvensnormal til at kalibrere tælleren efter!

TR kommentar: Det er nok at gøre rigelig meget ud af stabiliteten; det er nok nemmere at forsyne tælleren med en stabiliseret spænding og så i øvrigt enten undlade at slukke tælleren - hvilket jo brænder en del effekt af hele tiden - eller også acceptere en opvarmningstid på ca. een time.

#### Ombygning af gatekredsløb:

OZ1MD skriver: 'Hvis jeg skulle have konstrueret den, ville jeg nok have brugt den første (negative)

første del af 'tællesekvensen' til at tælle på, og så efter udlæsningen have resat delerne. På den måde spilder man ikke tiden med ingenting og får dobbelt så mange udlæsninger pr. tidsenhed. Jeg har derfor bygget gatekredsløbet om, se figuren. Det virker bare perfekt: Dobbelt så mange udlæsninger og ingen spildtid, men det blev til en hel del overskærne printbaner og lus både over og under printet. Samtidig har jeg indsat en ekstra 10-deler for at øge gatetiderne 10 gange, hvis man skulle have de lyster - den kan jo altid fjernes igen, se figuren'.

TR kommentar: En noget voldsom modifikation, der kun kan anbefales gennemført af meget erfarne selvbyggere.

**OZ**

# Teknisk prøve for radioamatører

Maj 1998

## Begrænset teknisk prøve spørgsmål 1-16

### Almindelig teknisk prøve spørgsmål 1-30

For at bestå begrænset teknisk prøve kræves 12 rigtige besvarelser.

For at bestå almindelig teknisk prøve kræves 12 rigtige besvarelser af de første 16 spørgsmål og 10 rigtige besvarelser af de sidste 14 spørgsmål

**Ved opgavernes udformning er det lagt til grund, at prøvedeltageren alene forudsættes at have et elementært kendskab til radioteknik og skal kunne udføre enkle beregninger inden for radio-teknikken. Prøvedeltageren skal derfor ikke ved opgavernes løsning inddrage betragtninger/forudsætninger, der ikke er nævnt i opgaven.**

I forbindelse med opgaverne gøres følgende generelle forudsætninger:

- Omgivelsestemperaturen er 300 K.
- Alle indgående komponenter regnes som ideelle, hvor intet andet er anført.
- Alle komponenter er forbundet med ledere med forsvindende modstand.
- Der findes ingen uønskede kapacitive- eller induktive koblinger.
- Alle indgående vekselspændinger og -strømme er fuldstændigt sinusformede og uden DC-offset.

1) *Hvad er den omtrentlige bølgelængde i amatør-båndet 1240-1300 MHz?*

- A: Ca. 70 cm
- B: Ca. 13 cm
- C: Ca. 23 cm
- D: Ca. 9 cm

I kapitel 10 i Vejen til sendetilladelsen, 7 udgave (VTS) finder vi formel (10.1.1), så vi kan omregne mellem bølgelængde  $\lambda$  og frekvens  $f$ ; vi prøver ved 1300 MHz:

$$f \cdot \lambda = 3 \cdot 10^8$$

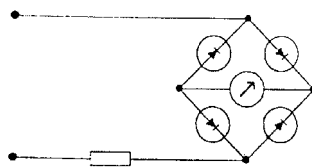
$$\lambda = \frac{c}{f} = \frac{3 \cdot 10^8}{1300 \cdot 10^6} = 0,23 \text{ meter} = 23 \text{ cm}$$

Svar C er rigtigt.

Kommentar: Mange prøvedeltagere ved sikkert også uden udregning, at amatør-båndet 1240-1300 MHz kaldes '23 cm båndet'

2) *Figuren viser diagrammet af:*

OZ NOVEMBER 1998



A: Et jævnstrøms amperemeter

B: Et vekselstrøms voltmeter

C: Et vekselstrøms ohmmeter

D: En wheatstone målebro

Figuren viser et ensretter-arrangement med fire dioder, et viserinstrument samt en formodstand. Ensretteren er en brokoblet ensretter som omtalt i VTS kapitel 15.4, så vi kan måle enten vekselstrøm eller vekselspænding. Formodstanden gør det til et voltmeter, så vi i alt har et vekselstrømsvoltmeter.

Svar B er rigtigt.

Kommentar: Der kan måske være tvivl om, hvorvidt der er tale om et voltmeter eller amperemeter, men formodstanden fjerner tvivlen.

3) *En endepunktsfødte halvbølgeantenne har ved sin resonansfrekvens:*

A: En impedans på  $35 \Omega$

B: En meget høj impedans

C: En impedans på  $12,5 \Omega$

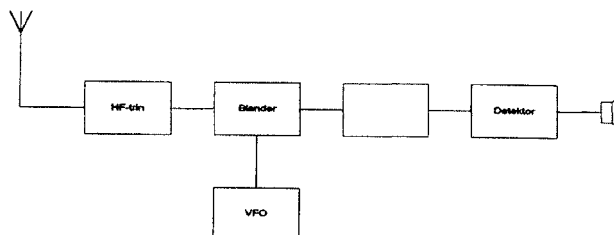
D: En meget lav impedans

I en endepunktsfødte halvbølgeantenne er strømmen lav og spændingen høj, så impedansen er (meget) høj.

Svar B er rigtigt.

Kommentar: Sandsynligvis et vanskeligt spørgsmål for mange prøvedeltagere. Antennetypen er i dag nok mest brugt på VHF/UHF.

4) *Nedenstående figur viser blokdiagrammet af en modtager*



- 4) *Nedenstående figur viser blokdiagrammet af en modtager  
Blokken uden navn er:*

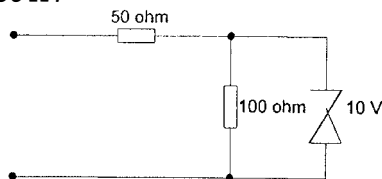
- A: *Et PA-trin*  
B: *En strømforsyning*  
C: *En exiter*  
D: *En mellemfrekvensforstærker*

Vi husker et næsten tilsvarende blokdiagram fra VTS kapitel 8.3; den ubenævnte blok er mellemfrekvensforstærkeren.

Svar D er rigtigt.

Kommentar: Centralt, godt spørgsmål.

- 5) *Hvor stor er strømmen gennem modstanden på 100 Ω?*



- A: *1 A*  
B: *10 mA*  
C: *0,1 A*  
D: *0,2 A*

Vi ser, at modstanden på 100 ohm er parallelforbundet med en zenerdiode på 10 volt. Nu forestiller vi os, at spændingen på tilslutningsklemmerne ude til venstre i diagrammet er stor nok til, at spændingen over zenerdioden faktisk er 10 volt – det står der godt nok ikke noget om i opgaven... og så bruger vi Ohms lov i formen (3.4.5) fra VTS kapitel 3.4:

$$I = \frac{E}{R}$$

$$I = \frac{10}{100} = 0,1 \text{ ampere}$$

Svar: C, 0,1 A (ampere), er rigtigt.

Kommentar: Et udmærket spørgsmål, der nok er lidt vanskeligt, da man ikke kan se, hvilken spænding, der påtrykkes netværket til venstre. Som nævnt ovenfor er det heller ikke afgørende, bare spændingen er stor nok.

- 6) *1 GHz er det samme som:*

- A: *10.000 MHz*  
B: *10.000 Hz*  
C: *10.000 MHz*  
D: *1.000 MHz*

1 GHz (een gigahertz) er en milliard hertz, 1.000.000.000 hertz. Prøver vi os frem gennem

svarmulighederne vil vi se, at kun alternativ D, 1.000 MHz, eet tusinde megahertz, også er en milliard hertz.

Svar D er rigtigt.

Kommentar: Egentlig et reelt spørgsmål, der dog kræver lidt regnefærdighed. Pensumlisten nævner ikke kendskab til præfixer (giga, mega etc.) eksplicit, men taler lidt kryptisk kun om, at prøvedeltageren skal kende både enheder samt multipla og brøkdeler heraf.

- 7) *Radiosignalerne fra en antenne udbreder sig gennem atmosfæren som:*

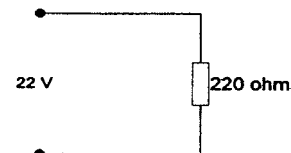
- A: *Elektromekaniske bølger*  
B: *Elektromagnetiske bølger*  
C: *Magnetisk strøm*  
D: *Elektrostatisk spænding*

I VTS kapitel 10.1.7 står, at den udsendte HF effekt er en elektromagnetisk bølge.

Svar B er rigtigt.

Kommentar: Udmærket spørgsmål. I øvrigt behøver radiobølgerne ikke atmosfæren til at udbrede sig i – det går også fint i det helt (luft)tomme rum.

- 8) *Hvor stor effekt afsættes i modstanden på nedenstående figur?*



- A: *10 W*  
B: *0,1 W*  
C: *2,2 W*  
D: *22 W*

Først skal vi have beregnet strømmen gennem modstanden; vi bruger Ohms lov i formen (3.4.5) fra VTS kapitel 3.4:

$$I = \frac{E}{R}$$

$$I = \frac{22}{220} = 0,1 \text{ ampere}$$

Så bruger vi effektformlen (3.5.1) fra VTS kapitel 3.5:

$$P = E \cdot I$$

$$P = 22 \cdot 0,1 = 2,2 \text{ watt}$$

Svar C er rigtigt.

Kommentar: Et godt, helt centralt spørgsmål.

9) Når der er langdistanceudbredelse på VHF/UHF, dvs. udbredelsen over horisonten, så skyldes dette ofte:

- A: At det er fuldmåne
- B: At der er højtryk
- C: At de tålbæser fra nordvest
- D: At der anvendes gode radioer

Som nævnt i VTS kapitel 11.3.2 kan der ved specielle vejrforhold (højtryk, temperaturinversion) opnås forbindelser på VHF/UHF ud over horisonten.

Svar B er rigtigt

Kommentar: Et lidt specielt spørgsmål; alternativ D er jo fristende, men gode radioer er jo altid godt!

10) Ved parasitsvingninger i en sender forstås:

- A: Ustabilitet i senderens udgangstrin
- B: Svingninger på ydersiden af antennen
- C: At mikrofonen opfanger uvedkommende lyde
- D: At antennekablet er for langt

Parasitsvingninger er selvsving langt fra den frekvens, hvor et forstærkertrin normalt skal arbejde på. I en sender vil det ofte være udgangstrinet, der giver sig til at selvsvinge på en meget høj eller meget lav frekvens.

Svar A er rigtigt.

Kommentar: Sikkert et vanskeligt spørgsmål for de fleste

11) Hvorledes virker et Pi-filter i et senderudgangstrin?

- A: Det sørger for, at antennen altid er  $50 \Omega$
- B: Det fremhæver senderens harmoniske udstråling
- C: Det sikrer et konstant standbølgeforsvar
- D: Det dæmper senderens harmoniske udstråling

I VTS kapitel 9.5.2 er det beskrevet, at et lavpasfilter som vist i fig. 9.5.2 i VTS indsættes for at dæmpe senderens harmoniske udstråling. I sin enkleste udformning ligner diagrammet lidt det græske bogstav "pi" – deraf navnet.

Svar D er rigtigt.

Kommentar: Man skal her lægge mærke til, at opgaven taler om "et Pi-filter", ikke om et "Pi afstemningsled", der anvendes i rørsendere for at afstemme disse.

12) Enheden for elektrisk strøm er:

- A: Volt
- B: Ohm
- C: Ampere
- D: Watt

I VTS kapitel 3.3 står der, at enheden for elektrisk strøm er ampere.

Svar C er rigtigt.

Kommentar: Det skal man bare kunne!

13) En FM-sender moduleres med en 1000 Hz tone og modulationsindekset måles til 5. Hvor stort er frekvenssvinget da?

- A: 5 kHz
- B: 200 Hz
- C: 1000 Hz
- D: 5 Hz

Vi bruger formel (7.4.1) fra VTS, der giver sammenhængen mellem modulationsindeks  $m$ , frekvenssving  $\Delta f$  og modulationsfrekvens  $f_m$ :

$$m = \frac{\Delta f}{f_m}$$

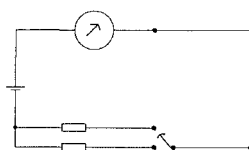
og udregner

$$\Delta f = 5 \cdot 1000 = 5000 \text{ Hz} = 5 \text{ kHz}$$

Svar A er rigtigt

Kommentar: Her skal man passe på at regne i de rigtige enheder og ikke blande hertz og kilohertz sammen!

14) Nedenstående er diagrammet for:



- A: Et feltstyrkemeter
- B: Et antennestrømmeter
- C: Et voltmeter
- D: Et ohmmeter

Diagrammet viser et viserinstrument i serie med en spændingskilde og to (omskiftelige) modstande. Et tilsvarende principdiagram findes i VTS kapitel 13.7 for et ohm-meter. Ved ingen modstand (nul ohm) mellem de to måleklemmer til højre i diagrammet er modstanden indrettet således, at instrumentet slår fuldt ud. Indsætter man en ukendt modstand mellem

måleklemmerne, vil instrumentet slå mere eller mindre ud, afhængig af den ukendte modstands størrelse.

Svar D er rigtigt.

Kommentar: Nok et lidt vanskeligt spørgsmål.

15) *Hvad er det mest anvendte amatør-radio præfiks i Danmark?*

- A: OX
- B: OY
- C: OZ
- D: XP

I Danmark bruges mest præfikset OZ.

Svar C er rigtigt.

Kommentar: Det bør man vide!

16) *Q-koden "QTH" angivet ved det fonetiske alfabet er:*

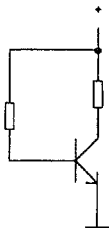
- A: Quebec - Tokyo - Hotel
- B: Quebec - Tokyo - Holland
- C: Quebec - Tango - Holland
- D: Quebec - Tango - Hotel

Det fonetiske alfabet er prøvepensum: QTH giver således Quebec - Tango - Hotel.

Svar D er rigtigt.

Kommentar: Ganske reelt spørgsmål.

17) *Hvorfor bør man undgå et transistor forspændingsnetværk som det viste?*



- A: Fordi transistoren altid vil selvsvinge
- B: Fordi strømforstærkningen aldrig kan blive større end 50
- C: Netværket kan ikke anvendes med NPN-transistorer
- D: Fordi kollektorstrømmen er for afhængig af transistorens strømforstærkning og temperaturen.

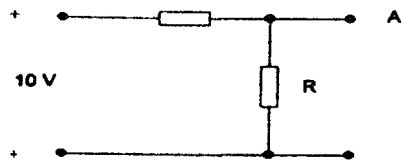
I den viste opstilling er der ingen stabilisering af transistorens arbejds punkt, idet basisstrømmen

stort set vil være fastlagt af basismodstanden, hvis forsyningsspændingen holdes konstant. Kollektorstrømmen vil derfor være meget afhængig af temperaturen og den enkelte transistors strømforstærkning, der kan variere meget fra eksemplar til eksemplar.

Svar D er rigtigt.

Kommentar: Vi er nu ovre i det store prøvepensum, hvor man også skal vide noget om forspændingsmetoder for transistorer (pensumlisten 1.2 6g) – og har man experimenteret lidt med transistor teknik, er man sikkert også i stand til at besvare dette spørgsmål.

18) *Modstanden R i nedenstående diagram er en NTC modstand. Hvis temperaturen stiger, hvad sker der så med spændingen i punkt A?*



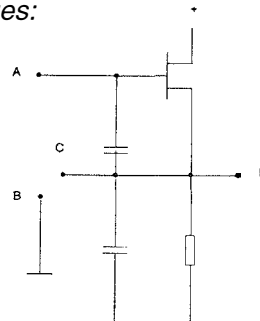
- A: Den ændres ikke
- B: Den stiger
- C: Den falder
- D: Den bliver konstant 5 V

NTC står for Negativ Temperatur Coefficient eller Koefficient – i dette tilfælde betyder det, at NTC-modstandens værdi falder, når temperaturen stiger. Når temperaturen stiger, falder modstanden R i værdi, og så falder udgangsspændingen også, idet udgangsspændingen bliver mindre, når R bliver mindre.

Svar C er rigtigt.

Kommentar: Et meget godt spørgsmål, idet det både inddrager kendskab til spændingsdeler samt NTC-modstande, der er med i pensumlisten (pensumlisten 1.2. 1e).

19) *Nedenstående viser diagrammet af en kryсталoscillator. For at oscillatoren kan svinge skal krystallet anbringes:*





- A: Mellem A og C
- B: Mellem C og D
- C: Mellem A og C
- D: Mellem A og B

Vi genkender diagrammet som en krystalstyret Clapp-oscillator fra VTS eksempel 6.4.2, idet oscillatoren i opgavesættet dog mangler en modstand fra gate til stel. Krystallet sidder fra gate til stel, altså mellem A og B.

Svar D er rigtigt.

Kommentar: Udmærket spørgsmål. Der er for øvrigt en trykfejl i "alternativ-listen", idet alternativet "mellem A og C" er nævnt to gange. Det gør det dog ikke mere rigtigt...

20) Hvilken af nedenstående figurer viser frekvensresponsen for et båndstopfilter?

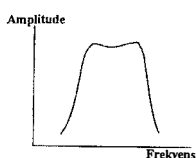


Fig. 1

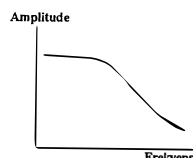


Fig. 2

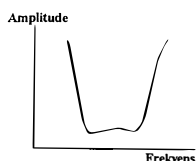


Fig. 3

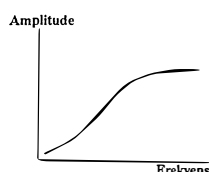


Fig. 4

- A: Fig. 1
- B: Fig. 2
- C: Fig. 3
- D: Fig. 4

Et båndstopfilters opgave er at hindre passage af et frekvensområde, et bånd af frekvenser, hvilket svarer til fig. 3.

Svar C er rigtigt.

Kommentar: Relevant spørgsmål, der sikkert ikke er særlig svært.

21) Nedenstående viser diagramsymbolet for:



- A: En NOR gate
- B: En NAND gate
- C: En XOR gate
- D: En ANO gate

Diagramsymbolet er sammensat af en OR-gate med en "bolle" på udgangen, der inverterer signalet, altså i alt en NOT-OR-gate eller en NOR-gate.

Svar A er rigtigt.

Kommentar: Et ikke særlig "radioteknisk" spørgsmål, der dog er med i pensum (pensumlisten 1.2 7b).

22) En krystalkalibrator bruges til:

- A: At kalibrere en modtagers skala
- B: At kalibrere krystallens Q
- C: At kalibrere krystalfiltre
- D: At kalibrere en senders båndbredde

En krystalkalibrator er en krystaloscillator, der er indrettet til at afgive et signal for f.eks. hver 100 kHz med stor frekvensnøjagtighed, således at man kan modtage signalet på en modtager og dermed kalibrere modtageren, dvs. man kan være sikker på, hvor på frekvensskalaen modtageren befinder sig. I VTS kapitel 13.8.3 er en sådan enhed beskrevet.

Svar A er rigtigt.

Kommentar: Termen "krystalkalibrator" er lidt uheldig, da det netop ikke er krystallet, der skal kalibreres; men termen findes i pensumlisten (pensumlisten 1.4 3h).

23) En forstærker afgiver en udgangseffekt på 100 mW ved en indgangseffekt på 1 mW. Hvor mange dB forstærker den?

- A: 10 dB
- B: 20 dB
- C: 30 dB
- D: 40 dB

Vi bruger formel (3.8.1) fra VTS kapitel 3.8 for at finde effektforstærkningen udtrykt i decibel:

$$\text{antal dB} = 10 \cdot \log \frac{P_1}{P_2}$$

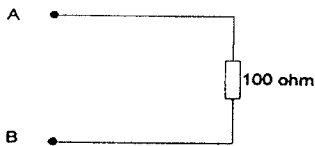
$$\text{antal dB} = 10 \cdot \log \frac{100 \cdot 10^{-3}}{1 \cdot 10^{-3}} = 10 \cdot \log 100$$

$$\text{antal dB} = 10 \cdot 2 = 20 \text{ dB}$$

Svar B er rigtigt.

Kommentar: Et relevant og ikke særlig vanskeligt spørgsmål.

24) Figuren viser en modstand forbundet til en kvartbølge transmissionslinje transformator.



For at impedansen mellem punkt A og B skal være 50  $\Omega$ , skal transmissionslinjens impedans være:

- A: Ca. 5000  $\Omega$
- B: Ca. 150  $\Omega$
- C: Ca. 70  $\Omega$
- D: Ca. 12  $\Omega$

I VTS kapitel 10.2.4 står der, at en kvartbølgetransformers karakteristiske impedans  $Z_0$  skal være mellemproportionalen mellem de impedanser, der ønskes i enderne af den – det vil i dette tilfælde sige 50 ohm og 100 ohm:

$$Z_0 = \sqrt{Z_1 \cdot Z_2}$$

$$Z_0 = \sqrt{50 \cdot 100} = \sqrt{5000}$$

$$Z_0 = 70,7 \text{ ohm}$$

Svar C er rigtigt.

Kommentar: Ganske nemt spørgsmål, som er at finde i VTS eksempel 10.2.4.

25) Figuren viser en HF-antenne med spærrekredse



Formålet med spærrekredsene er:

- A: At forhindre at antennen udstråler harmoniske signaler
- B: At kunne bruge antennen på flere amatør-bånd
- C: At forhindre antennen i at modtage uønskede signaler
- D: At gøre antennen mere synlig

I VTS kapitel 10.1.5 er omtalt flerbåndsantennen med spærrekredse: I et smalt frekvensbånd vil spærrekredsene "isolere" de yderste antenneender fra, så kun den inderste del af antennen er virksom. På den måde kan antennen virke på flere frekvensbånd.

Svar B er rigtigt.

Kommentar: Ganske nemt spørgsmål, som er at finde i VTS eksempel 10.2.4.

26) En transformator har 2000 vindinger på sin primærside og 50 vindinger på sekundærsiden. I det strømmen i primærviklingen er 1,25 A, hvor stor er så strømmen i sekundærviklingen?

- A: 31 mA
- B: 62,5 A
- C: 0,6 mA
- D: 50 A

Vi bruger formel (4.9.2) fra VTS for at finde strømmen i sekundærvindingerne:

$$\frac{I_P}{I_S} = \frac{N_S}{N_P}$$

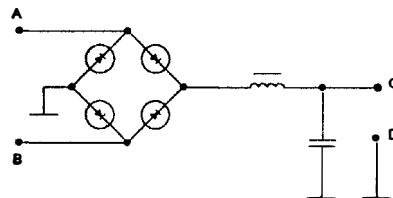
$$I_S = I_P \frac{N_P}{N_S} = 1,25 \cdot \frac{2000}{50}$$

$$I_S = 50 \text{ ampere}$$

Svar D er rigtigt

Kommentar: Ganske reelt spørgsmål.

27) Figuren viser en spændingsstabilisator:



I det vekselspændingen mellem punkt A og B er 400 V, hvor stor er da den omtrentlige belastede spænding mellem punkt C og D:

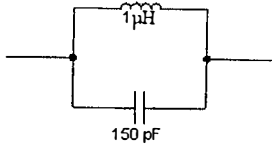
- A: Ca. 565 V
- B: Ca. 282 V
- C: Ca. 360 V
- D: Ca. 444 V

Ser vi bort fra spændingsfaldet i ensretterdioderne, vil vores vekselspænding med en effektivværdi på 400 volt blive ensrettet til en pulserende jævnspænding – og da vores filter består af en (formentlig meget stor) serieselvinduktion efterfulgt af en parallelkondensator, vil denne pulserende jævnspænding blive udglattet til vekselspændingens middelværdi, som er ca. 1,11 gange mindre en effektivværdien, eller i dette tilfælde  $400/1,11 = \text{ca. } 360 \text{ volt}$ .

Svar C er rigtigt.

Kommentar: Væmmeligt spørgsmål. Spoleindgang i udglatningskredsløb brugtes tidligere meget især i store strømforsyninger til rør-PA-trin, idet kviksølv-dampensrettere ikke kan tåle de strømstød, som et udglatningsfilter med kondensatorindgang giver anledning til. Selv halvlederensrettere kan nyde godt af, at strømstødene ikke er så alvorlige. Til gengæld bliver udgangsspændingen ikke så høj som med kondensatorindgang, og filteret skal altid belastes netop for at udgangsspændingen ikke skal stige.

28) *Hvad er resonansfrekvensen for den viste kreds?*



- A: Ca. 13 MHz
- B: Ca. 170 MHz
- C: Ca. 17 MHz
- D: Ca. 114 MHz

Besvarelse:

Vi bruger formel (4.7.1) fra VTS:

$$f_{\text{res}} = \frac{1}{2\pi \sqrt{L \cdot C}}$$

$$f_{\text{res}} = \frac{1}{2\pi \sqrt{1 \cdot 10^{-6} \cdot 150 \cdot 10^{-12}} = 12,99 \cdot 10^6 \text{ Hz}}$$
$$f_{\text{res}} = 12,99 \text{ MHz}$$

Svar A er rigtigt.

Kommentar: Godt spørgsmål!

29) *Er det tilladt at sende på HF-amatørbåndene, hvis man er indehaver af en tilladelse af kategori C?*

A: Ja

- B: Ja, men kun mellem kl. 24.00 og 08.00
- C: Ja, hvis du overvåges af en person med amatør-tilladelse af kategori A
- D: Nej

I korthed giver kategori C sendetilladelse adgang til alle amatørbånd over 50 MHz med høj effekt og alle modulationsarter – men ikke adgang til at sende på HF; man må faktisk ikke en gang have en driftklar sender til HF-båndene stående.

Svar D er rigtigt.

Kommentar: Et ret nemt spørgsmål i regler for amatør-radiovirksomhed.

30) *Hvad er Q-koden for "Er du klar?"*

- A: QRP
- B: QRS
- C: QRT
- D: QRV

I VTS kapitel 16.2.3 kan vi se, at koden for "Er du klar?" er "QRV?".

Svar D er rigtigt.

Kommentar: Et sikkert ikke særlig vanskeligt spørgsmål.

#### Generelle kommentarer:

Med dette opgavesæt er det ret godt lykkedes for Telestyrelsen at finde niveauet, altså at stille opgaver efter de nye pensumlistes uden at gå til yderligheder, uden at bruge knudret sprog og uden mange fejl. Det gælder nu om at holde niveauet, bl.a. fordi det så er muligt at tilrettelægge undervisning, kurser og selvstudium ud fra en konstant sværhedsgrad.

Jeg havde denne gang mulighed for at være med, da prøvedeltagerne blev lukket ud efter prøven i Ballerup – og langt de fleste deltagere lød fortrøstningsfulde.

**OZ**

1 og 3-fasede nettransformatorer - Tonefrekvens Transformatorer -  
Strøm Transformatorer - Converter Transformatorer -  
LF-Udgangs Transformatorer (Til Rør forst.) - Auto-Transformatorer -  
Drossel-spole - Filter-spoler

*Alt efter opgave og i alle isolations klasser. Spørg også efter vort store standard program hos os eller i løsdels forretninger over hele landet.*

**VRT**

**VRT TRANSFORMER ApS**

Mejeristræde 1 · Vindinge · 4000 Roskilde · Tlf. 46 36 21 97 · Giro 1 02 83 67  
Telefax 46 32 14 63

# Rettelse

XXX  
YYY

En alternativ udgang kan laves ved at fjerne  $C_5$ ,  $C_6$  og  $P_{3A-B}$ .  $R_6$  erstattes af et 1 kohms potmeter hvor armen føres via 10 nF til ud.

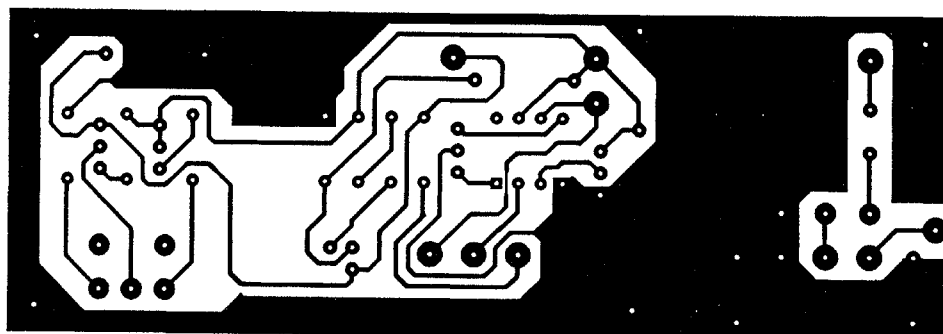
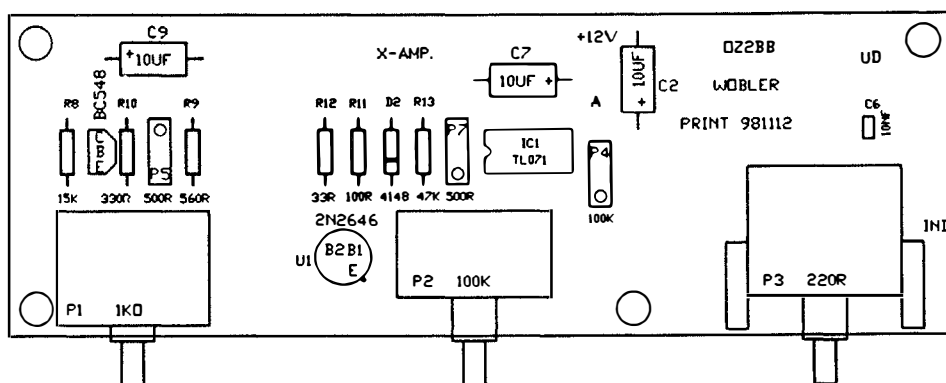
## Trimning af krystalfilter OZ 10/98

OZ2BB har gjort opmærksom på følgende fejl og mangler:

Fig. 3 side 517:  $P_3$  skal hedde  $P_4$ .

Fig. af buffer øverst side 518. Forbindelsen mellem toppen af  $P_{3A}$  og  $P_{3B}$  skal ikke være der.

Endelig manglede print og komponentplacering til bufferen. De bringes her:



OZ

ved OZ5RM "Rick" Meilstrup  
Gelskovparken 12/1, 2830 Virum (@OZ2BBS)  
e-post:OZ5RM@city.dk

## Hist og pist

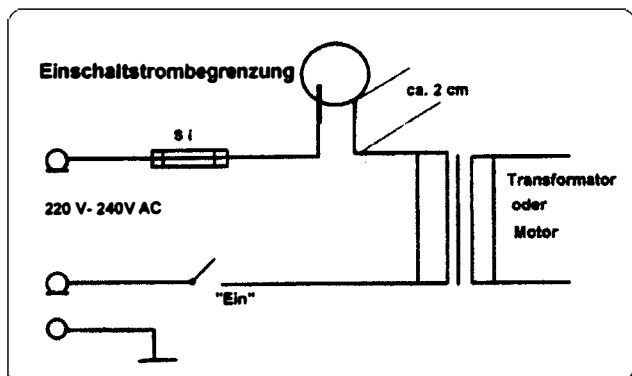


### Den slags stød verden giver

I dette tilfælde drejer det sig nu om det voldsomme "strømstød" der opstår når der tændes for en strømforsyning. I et kort øjeblik er ladekondensatoren der følger efter ensretteren, nemlig tom og virker omtrent som en kortslutning, og så vil transformatoren overføre en mængde strøm, kun begrænset af den ohmske modstand i dens viklinger. Dels kan ensretterdiodeerne brænde af, dels kan sikringen på trafoens 230 V side brænde over. Nu går det sjældent så galt som præsten prædiker (og der er vist også noget om at det afhænger af i hvilken del af AC-perioden man tænder for apparatet) - men resultatet er næsten altid hørligt i form af det kendte "bump" fra trafoen. Problemet øges med kondensatorens størrelse.

Der har da også været vist forskellige forsinkelses-kredsløb i tidens løb, men som sikkert mange andre

har jeg tænkt: "Går den, så går den"... og undladt at udbygge min hjemmebyggede 12V 16A PSU med sådan et kredsløb. Men for nylig var der annonceret en såkaldt NTC (negativ temperaturkoefficient) modstand i et tysk amatørblad. Den ligner en lidt stor udgave af de kendte keramiske skrivekondensatorer (diameter 2 cm) og har den egenskab at dens modstand falder med stigende strøm - og dermed afsat effekt i form af varme. Der fås tre forskellige udgaver:  $R=220$  ohm ved 2A, 22 ohm ved 4A og 1 ohm ved 16A. Den sidste blev let anskaffet via postvæsenet. NTC-modstanden monteres ganske simpelt mellem sikringen og trafoens primærvikling. Det er hurtigt gjort, og så bliver det spændende at se om der er nogen virkning! Vi tænder for *power supply'en*. Intet "bump". Vi belaster den ved at sende *key down* i et halvt minut. NTC'en bliver lidt lunken - det er det hele.



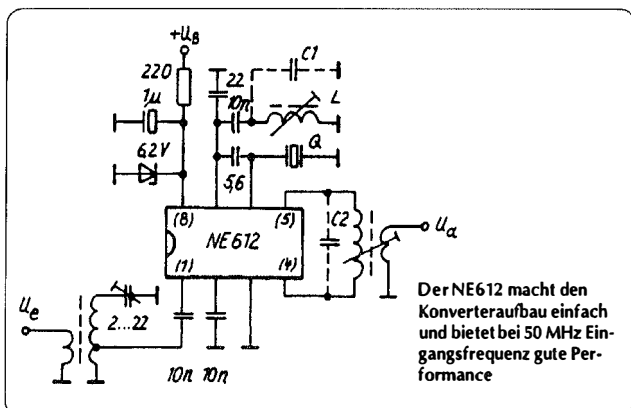
(Ved 80 gr. falder modstanden helt ned til 0.1 ohm iflg. databladet). Færdigt arbejde.

Prisen opgives af firmaet til 4-5 DM + porto. Har man ikke lige 7 DM liggende i skuffen fra sidste udlandstur, er man en tåbe hvis man så går i banken for at få udstedt en check - det koster jo 50 kr. I stedet har jeg efter e-mail aftale sendt 7 dollars i sedler. Formentlig kan man også sende IRC'er. Du kan jo også bede firmaet sende deres "Preisliste 1997/98". Den viser bl.a. det ret kendte LF-filter GD 84 NF og - måske mere interessant seks forskellige transceivere, fx fra Yaesu til Kenwood. Prisklasse: 16 DM + porto.

G. Dierking, NF/HF-Technik, D-49201 Dissen, BRD er tilstrækkelig adresse.

### 6 meter båndet er åbent!

Denne bemærkning vil i de allernærmeste år lyde oftere og oftere. For at følge lidt med i hvad der sker på dette bånd, kan du bygge dig en ganske simpel modtage-konverter med den hyppigt brugte kreds NE612. Det har DL7VFS gjort, og han lader kredsen blande ned til 10 meter båndet - som jo modtages på de fleste amatørtransceivere. Krystallet er en relativ billig 22 MHz type der skulle være let at skaffe. L er enten en spole med kerne, hvorved C1 kan være fast - ca. 30 pF til de 22 MHz - eller også kan man vælge at lade spolen være "fast" og montere en trimmer som C1. Udgangskredsen bør være i en dåse og afstemmes til 10 meter båndet. Da NE612 i sig selv har en lav udgangsimpedans, vil udgangskredsen



være tilstrækkelig bred til at dække det omsatte 6m bånd. Man kan kontrollere oscillatorens rette funktion ved at sætte et oscilloskop på ben 6. Forsynings-spændingen kan passende være 9V.

CQ DL 12/97 s. 946: Einfacher Konverter für das 6-m-Band.

*skaf EDR nye medlemmer!*

## OZ-spot

### OZ1KLB 50 år's Jubilæum

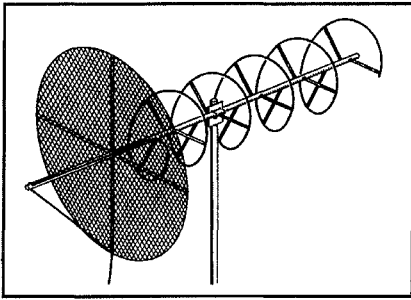
18.9.1998 fyldte Kalundborgafdelingen 50 år, som blev fejret ved en reception lørdag d. 19.9.1998. Sammen med de mange fremmødte gæster meldte solen sin ankomst, og det blev en meget festlig eftermiddag. Blandt de fremmødte var tre af de amatører, som oprindelig grundlagde foreningen, heriblandt foreningens første formand OZ9HF Hans, som fik lejlighed til at se sin egen beretning om foreningens tilblivelse i den gamle logbog, der efter mange års fravær var fundet igen.



OZ1KLBs første formand OZ9HF Hans

Som repræsentant for EDR kunne OZ5KH overrække formanden OZ1LXI EDRs vimpel med lykønskning fra landsforeningens formand Per, samt kreds 4's HB-medlem Ivan, som ikke selv havde mulighed for selv at være tilstede.

Kenny kunne til lykønskingen også føje et par ord om, at solen nok skinnede fordi afdelingen havde landets højeste medlemskab af landsforeningen, idet kun et enkelt medlem af lokalafdelingen endnu ikke er medlem af landsforeningen. Kenny gav også udtryk for, at et mere tæt samarbejde imellem EDR's lokalafdelinger og landsforeningen, kunne være en frugtbar vej til at løse nogen af de nuværende problemer med medlemstilgang.



## 50 år over 30 MHz

### SSTV og TV 1988 - 1998

Af Allan Mathiesen, OZ9AU.

#### Indledning

Slow Scan Tele Vision er som navnet siger "langsom" TV. Denne form for transmission har altid fascineret radioamatører siden amerikanske radioamatører i 50'erne fandt på at sende billeder via en almindelig transceiver.

De første billeder blev sendt med en hastighed på 8 sekunder og med 120 linier. På modtagesiden var monitoren udstyret med et katodestrålerør, som havde et fosforlag med lang efterglød (radarrør). Derved kunne billedet ses i ca. 10 sekunder. Ved at sende det samme billede flere gange var det muligt at studere det i ro og mag.

#### Den digitale revolution.

Der skete ikke den store udvikling på det tekniske område før i 70'erne, hvor de digitale memory IC'er blev så billige, at det blev muligt at fremstille de såkaldte Scan Convertere. Disse blev indgående beskrevet i OZ nr. 2-3-4-5-6 i 1989.

En Scan Converter omsætter fra SSTV til fast scan (alm. TV) og den modsatte vej fra et TV-kamera. Billedet kunne nu gemmes digitalt og ses på en almindelig TV-monitor. Dette var en stor revolution.

Nu kunne man betragte billedet, indtil man slettede det eller "frøs" et nyt. Denne digitale revolution medførte hurtigt, at der blev sendt billeder med større opløsning og dermed bedre kvalitet. Også farvebilleder blev enklere at sende.

#### PC'en holder sit indtog.

De sidste 10 år er den digitale revolution fortsat, men nu med den Personlige Computer, PC'en, i centrum. Udviklingen er sket på farve-transmission- og softwareområdet. Det har medført langt bedre billedkvalitet og transmissionssikkerhed.

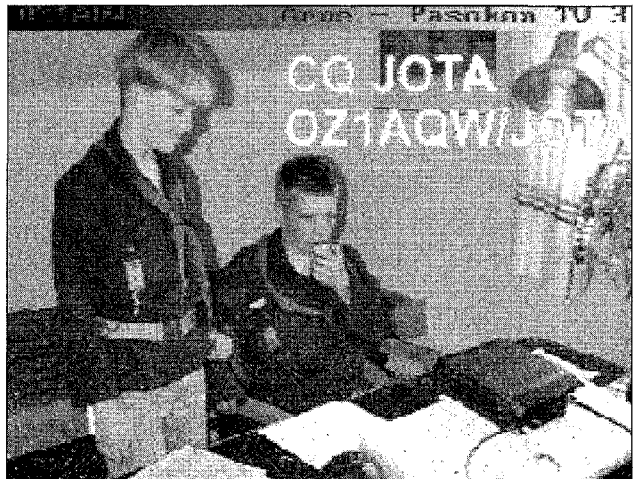
En kedelig side af denne udvikling er, at transmissionstiden er blevet længere og nærmere sig transmissionstiderne for Faksimile (FAX).

#### FAX.

Med de sidste licensbestemmelser pr. 1. oktober 1997 er der jo samtidig sket det, at vi har fået lov at sende FAX på 2 m og 6 m, samt på HF båndene. De gamle bestemmelser gav kun lov til at sende FAX på 70 cm og de højere bånd. Forskellen på Fax og

SSTV er også blevet mindre, da der i dag sendes FAX i farver efter samme princip som ved SSTV transmissioner.

Synkroniseringen af liniefrekvensen sker nu ved at "føle" på de første linier i billedet og derefter køre med intern synkroniseringsfrekvens i PC på resten af billedet. Derved undgås ligesom i FAX-transmission, at synkroniseringen bliver forstyrret af støj og QRM.



*I de senere år er der mange spejdere på Jota, som er aktive med SSTV. Her er det OZ1AQW/Jota, som kaldes CQ. Og så er det jo spændende at se den, man har forbindelse med!*

#### Stor vækst i aktiviteten.

Med den store udbredelse af PC'en er der sket det glædelige, at aktiviteten er steget kraftigt de seneste par år.

På 2 m er der mange SSTV ring-QSO'er hver dag over hele landet, hvor der udveksles billeder og kommentarer til billedkvalitet. Flere frekvenser bliver nu brugt for at få plads til alle, 144.500 og 144.525 MHz er de mest brugte frekvenser.

#### SSTV-Robot.

I 1989 fik Danmark, som det første land, en såkaldt SSTV Robot på 2 m båndet (144.500 MHz).

Til næste år kan OZ9STV fejre 10 års jubilæum.

SSTV robotten modtager de billeder, som udsendes på 144.500 MHz og gemmer dem i en hukommelse. Robotten genudsender de gemte billeder, når den aktiveres med en 1750 Hz tone eller DTMF

(Dual-Tone Multiple Frequency = selektivt opkald) tone 1, 2 og 5. Den fungerer både som en teststation, så du kan kontrollere og afprøve dit SSTV udstyr og som en slags repeater.

### Fremtiden for SSTV.

Fremtiden vil uden tvivl bringe nye og spændende udviklinger på dette område. Den største ændring bliver nok på modulationsformen, hvor det analoge SSTV signal vil blive afløst af en mere digital modulationsform, som vi for eksempel kender i dag fra modems til internettet og GSM mobiltelefoner.

Selv om det ikke er tilladt at anvende spread spectrum modulation, vil vi nok se noget, der minder om det, men tilpasset den båndbredde, der er i en normal FM eller SSB transceiver.

Forhåbentlig vil vi vende tilbage til de "gode gamle dage", hvor man sendte "levende" billeder med 8 sekunders interval.

Med den fremtidige teknologi vil det være muligt at bevare den gode billedkvalitet og samtidig opleve, at den, du har QSO med, virkelig sidder i den anden ende og vinker til dig.

Hvis du vil have en "levende" oplevelse af modparten i QSO'en må du gå over til "rigtig" TV.

### "Rigtig TV"

Siden 1960'erne, hvor Herluf Hansen, OZ7HB (SK) beskrev et sender- og modtagersystem til amatør TV på 70 cm båndet, har der kun været aktivitet på dette område omkring sidst i 70'erne og nu for et par år siden.

Læs blot artiklen i OZ 1-2-3/96, hvor OZ9ZI beskriver et moderne amatør TV system.

På TV-området er der de senere år sket en ændring i teknologien, idet man er gået bort fra den gamle amplitudemodulation (AM) og er gået over til frekvensmodulation (FM) i stedet.

Fordelen ligger i, at det derved bliver muligt at anvende en Satellit-TV-modtager som bagsats til en



Her ses OZ9AU's SSTV station. Til venstre et JVC videokamera, øverst på hylden en IC706 MK2 til HF og 2 m og i midten den uundværlige PC til at modtage SSTV billederne på.

V-modtager til 23 cm (1240 - 1300 MHz). Det eneste der kræves, er en forforstærker, så modtagerfølsomheden bliver bedre. Senderdelen består af en FM oscillator efterfulgt af forstærkertrin og PA.

Andre fordele ved FM er, at senderen bliver mere enkel i opbygningen, og at signal/støjforholdet på bærebølgen kan være mindre end ved AM. Selv om en FM-TV sender fylder mere i båndbredde, er der plads nok til os på 23 cm båndet.

I dag anvendes 70 cm ikke til TV i OZ, men i de lande hvor båndet er flere MHz større, bruges det stadig. Ellers er det 23 cm, som er det mest populære bånd. For eksempel i England er aktiviteten stor blandt andet på grund af de mange TV-repeatere, som gør det muligt for flere TV-amatører at dække et større område.

*Vel mødt på amatørjernsyn!*

## EDR FIELD DAY 1998

Ja, så er jeg færdig med min gennemgang af dette års FD-logs. Deltagerne fordeler sig med 12 i klasse A og 16 i klasse B. Det var dejligt at se så mange deltage.

Jeg offentliggjorde som vanligt resultatet på RM.

Angående dubletterne så har ming opsang åbenbart hjulpet; men målet for alle må da være NUL dubletter.

K1.A 3 dubletter til en pris á 130 minuspoints

K1.B 5 dubletter til en pris á 220 minuspoints

Total 8 dubletter til en pris á 350 minuspoints

I år var der 2 håndskrevne logs, den ene meget nydelig. Blandt de indsendte logs var der kun 2, der var helt fejlfri. 15 logs fik flere points ud af min gennemgang, og 11 logs fik færre.

Der er som vanligt også indkommet en del gode checklogs, der har konkurreret om diplommet for bedste FD-checklog. OZ7SKB indsendte også sin log som checklog, da de desværre havde nogle PC-problemer, så de mistede deres log.

Jeg vil lige nævne, at det letter mit arbejde væsentligt, når I bruger gode FD-logprogrammer. I år har 3 benyttet OZ9IT's program, og 8 har benyttet FYNLOG, som er udviklet af OZ1ETP. I bør tænke på altid at have den nyeste version af programmerne, da de til stadighed bliver opdateret, så jeres logs kan blive så rigtige som muligt. I kan jo også bruge vinteren til at gøre jer fortrolige med det program, som I vil bruge næste gang, så det "bare er en rutineopgave", der skal indtastes.

Tak for en god Field Day og på gensyn i loggen i 1999.

*Vy 73 de OZ1ACB, Allis*

## KLASSE A

TOTAL			80 Meter		40 Meter	
1.	OZ1SDB	5.421.840	OZ1SDB	113.260	OZ1SDB	301.614
2.	OZ9EDR	4.997.538	OZ5BAL	89.964	OZ7SAC	246.480
3.	OZ5BAL	4.768.350	OZ7SAC	81.312	OZ9EDR	220.896
4.	OZ7SAC	3.989.088	OZ3FYN	74.137	OZ3FYN	217.331
5.	OZ3FYN	2.069.432	OZ9EDR	70.550	OZ5BAL	199.914
6.	OZ1EDR	1.352.880	OZ8EDR	37.320	OZ5DD	95.530
7.	OZ5DD	1.169.416	OZ1EDR	30.016	OZ1EDR	48.444
8.	OZ2AGR	540.400	OZ1ALS	20.763	OZ2AGR	11.270
9.	OZ1ALS	206.904	OZ2AGR	19.150	OZ1ALS	6.064
10.	OZ8EDR	37.320	OZ5DD	8.622	OZ8SOR	715
11.	OZ7AMG	18.240	OZ8SOR	975	OZ7AMG	350
12.	OZ8SOR	15.051	OZ7AMG	860		

20 Meter			15 Meter		10 Meter	
1.	OZ1SDB	757.737	OZ5BAL	344.520	OZ5BAL	55.620
2.	OZ9EDR	471.882	OZ7SAC	314.585	OZ9EDR	45.750
3.	OZ5BAL	364.913	OZ9EDR	306.680	OZ5DD	39.803
4.	OZ7SAC	231.856	OZ1SDB	177.276	OZ7SAC	21.156
5.	OZ1EDR	113.616	OZ1EDR	78.999	OZ1EDR	19.311
6.	OZ3FYN	91.356	OZ3FYN	61.992	OZ1SDB	16.653
7.	OZ5DD	87.792	OZ2AGR	37.352	OZ3FYN	13.930
8.	OZ2AGR	40.598	OZ5DD	30.282	OZ2AGR	7.112
9.	OZ1ALS	19.160	OZ1ALS	6.129	OZ7AMG	153
10.	OZ7AMG	4.680	OZ8SOR	384	OZ8SOR	20
11.	OZ8SOR	1.130			OZ1ALS	10

## KLASSE B

TOTAL			80 Meter		40 Meter	
1.	OZ7RD	975.256	OZ7RD	38.112	OZ7RJ	88.036
2.	OZ7RJ	924.462	OZ7ANT	33.462	OZ7ANT	75.750
3.	OZ7ANT	689.940	OZ7RJ	25.761	OZ7RD	64.005
4.	OZ6EVA	585.390	OZ7MOR	23.432	OZ6EVA	57.616
5.	OZ9HBO	568.980	OZ9HBO	17.670	OZ7MOR	36.053
6.	OZ7MOR	272.272	OZ7SKV	17.670	OZ7SKV	33.934
7.	OZ3EDR	254.363	OZ5VEJ	17.052	OZ9HBO	32.870
8.	OZ5VEJ	249.156	OZ6EVA	15.444	OZ5THY	30.800
9.	OZ2EDR	221.597	OZ3EDR	13.944	OZ3EDR	25.380
10.	OZ7SKV	211.218	OZ2EDR	8.400	OZ1HLB	22.816
11.	OZ5LKO	110.926	OZ5LKO	7.164	OZ6HR	9.330
12.	OZ1HLB	105.834	OZ6HR	6.523	OZ5VEJ	8.925
13.	OZ2AAN	91.944	OZ2AAN	3.072	OZ2EDR	8.250
14.	OZ6HR	31.590	OZ1HLB	1.820	OZ5LKO	6.020
15.	OZ5THY	30.800	OZ8FYN	400	OZ2AAN	1.540
16.	OZ8FYN	23.904			OZ8FYN	300

20 Meter			15 Meter		10 Meter	
11.	OZ7AMG	18.240	OZ8SOR	975	OZ7AMG	350
1.	OZ7RD	154.539	OZ7RJ	53.190	OZ7ANT	7.332
2.	OZ7RJ	39.592	OZ7ANT	29.652	OZ9HBO	6.021
3.	OZ6EVA	38.304	OZ9HBO	27.720	OZ2EDR	4.975
4.	OZ5VEJ	32.759	OZ6EVA	25.344	OZ7RD	4.584
5.	OZ9HBO	28.612	OZ5VEJ	6.279	OZ7RJ	4.029
6.	OZ7SKV	19.188	OZ2AAN	5.450	OZ5LKO	3.420
7.	OZ3EDR	15.176	OZ2EDR	5.358	OZ2AAN	1.824
8.	OZ2EDR	14.960	OZ7MOR	3.621	OZ3EDR	1.212
9.	OZ7ANT	9.164	OZ3EDR	3.439	OZ6EVA	1.110
10.	OZ7MOR	8.645	OZ7RD	3.312	OZ8FYN	1.089
11.	OZ5LKO	8.468	OZ8FYN	1.067	OZ1HLB	648
12.	OZ2AAN	6.060	OZ1HLB	960		
13.	OZ1HLB	2.646				
14.	OZ8FYN	2.414				

Diplom for bedste checklog, lytteramatør: Ingen indsendte.

Diplom for bedste checklog, senderamatør: HB9CQS, Klaus Dwinger



**RESULTAT - 1998**

<b>KL. A</b>	<b>80-CW</b>	<b>80-Phone</b>	<b>40-CW</b>	<b>40-Phone</b>	<b>20-CW</b>	<b>20-Phone</b>
OZ1ALS	21-12-1320	127-15-9885	8-4-196	59-12-3960	54-20-4500	49-20-5080
OZ1EDR	74-19-6023	107-13-8073	122-30-14610	108-14-8596	218-43-39947	118-29-18821
OZ1SDB	106-26-10348	279-44-53680	197-34-28832	496-68-143412	308-93-119133	576-84-252000
OZ2AGR	26-11-1331	125-14-9030	21-12-1428	66-11-4081	31-19-2622	127-34-21352
OZ3FYN	53-20-4500	272-29-37352	232-36-33336	518-35-74725	24-16-1840	264-53-64077
OZ5BAL	100-21-8295	295-30-41070	190-38-30856	389-40-70040	219-41-36736	523-60-163020
OZ5DD	-	77-18-8622	29-22-2464	220-60-63180	-	301-59-87792
OZ7AMG	-	29-4-860	-	11-5-350	-	44-20-4680
OZ7SAC	100-26-10556	273-22-28336	191-34-27336	549-46-104742	172-37-25715	400-49-98049
OZ8EDR	13-5-370	265-25-29250	-	-	-	-
OZ8SOR	-	29-5-975	-	25-5-715	-	22-10-1130
OZ9EDR	66-21-5376	233-29-33495	126-29-15399	530-49-112847	308-39-57642	651-54-194184

<b>KL. B</b>	<b>80-CW</b>	<b>80-Phone</b>	<b>40-CW</b>	<b>40-Phone</b>	<b>20-CW</b>	<b>20-Phone</b>
OZ1HLB	-	57-5-1820	4-2-66	195-21-20139	-	27-18-2646
OZ2AAN	-	61-8-3072	1-1-5	35-6-1290	-	60-20-6060
OZ2EDR	-	103-14-8400	-	106-15-8250	-	87-34-14960
OZ3EDR	50-14-2926	61-10-3720	55-16-3968	105-14-8372	131-25-13050	3-3-60
OZ5LKO	-	104-12-7164	-	78-14-6020	-	64-29-8468
OZ5THY	-	-	234-28-30800	-	-	-
OZ5VEJ	-	156-21-17052	-	102-17-8925	19-10-880	127-37-22533
OZ6EVA	47-18-3384	56-9-3456	58-24-6336	166-28-23632	81-26-7332	73-31-12090
OZ6HR	-	99-11-6523	-	119-15-9330	-	-
OZ7ANT	32-13-1703	159-20-17660	58-19-3952	279-31-40517	44-15-2595	26-14-2002
OZ7MOR	41-13-2548	134-16-9792	22-9-1044	212-22-23034	16-10-550	57-25-4800
OZ7RD	43-14-2674	194-18-18000	87-23-6946	205-28-26684	55-22-5346	389-55-97020
OZ7RJ	84-20-7140	84-11-5214	189-27-18495	209-25-25200	80-22-6578	100-27-13743
OZ7SKV	48-21-4410	58-9-3411	54-18-4032	126-20-13380	107-30-12810	12-9-585
OZ8FYN	-	15-4-400	-	8-5-300	-	29-17-2414
OZ9HBO	1-1-10	173-18-16560	77-23-7567	97-15-8040	29-12-1320	108-34-17408

QSO's - multipliers - band score

**RESULTAT - 1998**

<b>KL. A</b>	<b>15-CW</b>	<b>15-Phone</b>	<b>10-CW</b>	<b>10-Phone</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Opr.</b>
OZ1ALS	26-12-1272	22-15-1815	-	1-1-10	367-111-206.904	4
OZ1EDR	133-35-23450	152-16-14064	43-15-2910	51-26-7202	1126-240-1352.880	7
OZ1SDB	141-27-18981	330-41-78064	30-12-1272	74-27-8667	2537-456-5421.840	9
OZ2AGR	24-9-945	125-37-26159	16-10-930	29-18-2898	590-175-540.400	9
OZ3FYN	16-12-996	194-42-44730	22-10-920	59-25-7650	1654-278-2069.432	15
OZ5BAL	165-31-24676	494-68-182512	79-20-6720	130-34-23596	2584-383-4768.350	16
OZ5DD	-	139-42-30282	-	156-53-39803	922-254-1169.416	7
OZ7AMG	-	-	-	6-3-153	90-32-18.240	4
OZ7SAC	192-32-30368	487-53-145856	52-22-5038	49-21-5523	2465-342-3989.088	21
OZ8EDR	-	-	-	-	278-30-37.320	5
OZ8SOR	-	10-8-384	-	2-1-20	88-29-15.051	3
OZ9EDR	127-19-12863	661-49-187817	58-21-5817	114-29-18502	2874-339-4997.538	11

<b>KL. B</b>	<b>15-CW</b>	<b>15-Phone</b>	<b>10-CW</b>	<b>10-Phone</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Opr.</b>
OZ1HLB	-	16-10-960	-	16-6-648	315-62-105.834	3
OZ2AAN	9-7-210	37-18-3384	14-7-532	10-5-380	227-72-91.944	11
OZ2EDR	-	50-19-5358	-	36-25-4975	382-107-221.597	6
OZ3EDR	46-19-3439	-	22-11-1023	2-1-8	475-113-254.363	5
OZ5LKO	-	-	-	34-19-3420	280-74-110.926	4
OZ5THY	-	-	-	-	234-28-30.800	2
OZ5VEJ	-	55-23-6279	-	-	459-108-249.156	8
OZ6EVA	69-23-7015	48-21-5691	11-8-336	7-7-224	616-195-585.390	7
OZ6HR	-	-	-	-	218-26-31.590	3
OZ7ANT	48-16-3552	85-26-12584	18-9-783	36-17-3315	785-180-689.940	12
OZ7MOR	23-9-990	19-8-824	-	-	524-112-272.272	6
OZ7RD	-	35-18-3312	16-9-621	23-15-1830	1047-202-975.256	9
OZ7RJ	100-26-10816	103-28-15932	34-10-1450	14-7-644	997-203-924.462	7
OZ7SKV	-	-	-	-	405-107-211.218	6
OZ8FYN	-	17-11-1067	-	17-11-1089	86-48-23.904	2
OZ9HBO	36-13-1703	94-31-15469	37-16-2352	13-11-836	665-174-568.980	8

QSO's - multipliers - band score



## Contestkalender

Måned	Dato	Tid UTC	Contestnavn	Mode	Bånd	Regler	Log sendes til	Bemærkning
November								
	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	LJ/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		
December								
	2-2	17-19.45	10 m aktivitetstest	CW/SSB/FM	10 m	OZ 12/96+5/97	OZ1BJT	
	4-6	22-16	ARRL	CW	160 m	OZ 11/96se	regler	
	5-6	18-18	TOPS	CW	80 m			
	5-6	16-16	E A DX Contest	CW	10-80 m			
	5-6	18-02	7th Annual TARA Sprint	RTTY	10-80 m			
	6-6	20-24	QRP ARCI Holiday Spirits	CW	10-160 m			
	6-6	8.45-9.44	80 m aktivitetstest	CW	80 m	OZ 1/96	OZ1BJT	
	6-6	10.00-10.59	10.00-10.59	80 m aktivitetstest	SSB	80 m	OZ 1/96	OZ1BJT
	12-13	00-24	ARRL	SSB/CW	10 m	OZ 11/96se	regle	
	12-12	00-24	OK DX RTTY	RTTY				
	13-13	03-05	The Great Colorado	CW				
	19-20	16-16	Int. WW Naval	SSB/CW	10-80 m	OZ 11/96	DL8JE	
	19-20	17-14	Croatian CW Contest	CW				
	26-26	7.30-8.30	EDR's Juletest	SSB	80 m	OZ 12/98	OZ1JSH	
	26-26	8.45-9.45	EDR's Juletest	CW	80 m	OZ 12/98	OZ1JSH	
	26-26	14.15-15.15		EDR's Juletest	SSB	80 m	OZ 12/98	OZ1JSH
	26-26	15.30-16.30		EDR's Juletest	CW	80 m	OZ 12/98	OZ1JSH
	26-27	15-15	Stew Perry Topband Distance	CW	160 m			
	26-27	15-15	Original QRP Contest Winter	CW				
	27-27	00-24	RAC Canada Winter	SSB/CW	10-160 m			
	27-27	10-11	EDR's Nytårstest	SSB	40 m	OZ 12/98	OZ1JSH	
	27-27	12-13	EDR's Nytårstest	CW	40 m	OZ 12/98	OZ1JSH	

Regler findes på <http://www.sk3bg.se/contest/>

P.t. vælter det ind med logs fra SAC 1998. Alle modtagne logs vil blive registreret på min homepage løbet af november måned. Resultatet forventes at komme en gang til næste sommer.

På grund af ferie er der ingen regler med denne gang. Jeg ligger som altid inde med regler til diverse contests. Dog er mange af dem på engelsk.

Husk, at der er nye regler til EDR's Jule- og Nytårstest. De kommer i næste OZ.

73 de OZ1JSH

### HF Aktivitetstesten

OZ1BJT Poul H Lund, Vardevej 72, 7100 Vejle

#### 80m. Aktivitetstest

OKT

CW	QSOer	Multiplier	Score
1 OZ3MC	46	28	2576
2 OZ1AZZ	46	25	2300
3 OZ5ABD	41	24	1968
4 OZ5DSD	39	25	1950

5 OZ1BMA	39	24	1872
6 OZ1SDB	38	24	1824
7 OZ1GX	37	23	1702
8 OZ1IVA	34	23	1564
9 OZ4QX	28	21	1176
10 OZ3EDR	25	19	950
11 OZ4WT	21	21	882
12 OZ7HVI	22	18	792

#### Fone

1 OZ3MC	102	48	9792
2 OZ1AZZ	93	45	8370
3 OZ1IWJ	84	46	7728
4 OZ1GX	87	42	7308
5 OZ1BMA	80	42	6720
6 OZ8GW	79	41	6478
7 OZOZ5ABD	72	44	6336
8 OZ1IVA	70	41	5740
9 OZ5VY	64	37	4736
10 OZ8T	49	41	4018
11 OZ4WT	46	34	3128
12 OZ4FZ	46	29	2668
13 OZ1AWG	37	27	1998
14 OZ4QX	28	28	1568
15 OZ1KZF	30	24	1440

16 OZ1HFX 14 2 56

**Klub fone**

1	OZ1SDB	80	48	7680
2	OZ7HAM	87	44	7656
3	OZ1ALS	74	42	6216
4	OZ4SKL	77	39	6006
5	OZ3EDR	71	40	5680
6	OZ7HVI	57	39	4446
7	OZ7SKB	48	35	3360
8	OZ5DSB	47	31	2914
9	OZ8FYN	37	32	2368

**SWL**

1 OZ-DR 2476 46 11 1012

**10m. Aktivitetstest OKT 1998**

**Klasse A.**

CW	QSOer	Loc	Score	
1	OZ7FD	2	2	40
2	OZ2JVG	1	1	20
3	OZ1BMA	1	0	10

**Klasse B.**

SSB	QSOer	Loc	Score	
1	OZ9DC	12	11	230
2	OZ1ACB	14	8	220
3	OZ1LNZ	6	6	120
4	OZ7FD	3	3	60
5	OZ1BMA	2	2	40
	OZ8PG	2	2	40
	OZ4XX	2	2	40

**Klasse C.**

**FM**

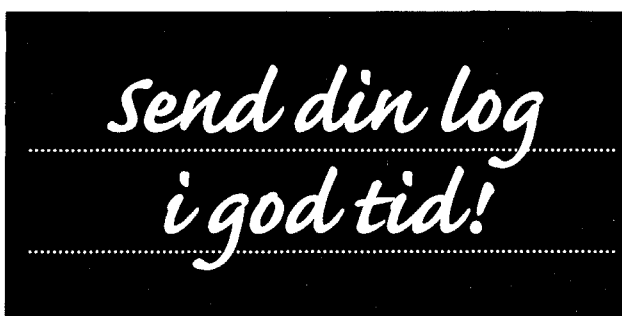
1	OZ8PG	5	5	100
2	OZ9DC	5	5	100
3	OZ7FD	4	4	80
4	OZ1LNZ	2	2	40

**Klasse D.**

	CW	SSB	FM	Total	
1	OZ9DC	0	230	100	330
2	OZ7FD	40	60	80	180
3	OZ1LNZ	0	120	40	160
4	OZ8PG	0	40	100	140
5	OZ1BMA	10	40	0	50

Det var så resultaterne for oktober måned. Det ser ud til, at der er ved at komme nogle gode åbninger på 10M. Det må godt blive bedre, så kommer der nok nogle flerer deltagere.

*god jagt 73 de OZ1BJT Poul.*





**ICOM** **IC-207H**

**IC-207H er en kompakt dual-bander med enkel betjening og mange fine egenskaber.**

- ▲ Op til 50W på 2m og 35W på 70 cm, 4 effekttrin
- ▲ Aftagelig front for ultra-kompakt montering (ekstra beslag/kabelsæt)
- ▲ Indbygget duplexer
- ▲ 182 memory kanaler og fuld VFO
- ▲ Ultra højhastighed scanning
- ▲ 9600 baud packet via stik på bagsiden
- ▲ Modtager kan åbnes 118-174 og 400-479 Mhz
- ▲ Auto repeater funktion
- ▲ Mikrofon med fjernbetjening
- ▲ Tuning steps 5,10,12.5,15,20,25,30,50 kHz
- ▲ Tone squelch er standard

**Tilbudspris kun kr. 3.995,00 incl. moms.**

<b>9800 HJØRRING</b>	<b>NORAD</b>	<b>TLF. 98 90 99 99</b>
FREDERIKSHAVNSVEJ 74		FAX 98 90 99 88
TELE-CENTER åbningstider:		e-mail:ss@norad.dk
Mandag-fredag 8.30-17.00	<b>TELE-CENTER A/S</b>	Vy 73, OZ4SX, Svend

OZ5MJ Jens Palle Moreau Jørgensen  
Jægerbakken 13  
5260 Odense S

# DIPLOM manager



## De Polske Diplomer 10 SP RTTY AWARD

Det ser ud til at dette diplom har eksisteret længe; men der er kommet nye regler, som gælder efter 1. januar.

Diplomet udstedes i tre klasser til alle licenserede radioamatører og SWL.

### Klasse 1.

Du skal have hørt eller haft RTTY-QSO'er med 10 polske amatører. Alle 9 områder skal være dækket (SP1-SP9). Ydermere skal du have haft QSO med provins LE/Leszno eller en station, der har brugt et af de specielle kaldesignaler SN, SP0, HF0 eller 3Z0. En QSO med HF0POL tæller også.

### Klasse 2.

Du skal have hørt eller haft 10 RTTY-QSO'er med polske amatører. Alle 9 områder skal være dækket (SP1-SP9).

### Klasse 3.

Du skal have hørt eller haft 10 RTTY-QSO'er med forskellige polske amatører.

Der er ingen restriktioner hvad angår bånd eller tidspunkt for QSO'erne. Diplomet koster 10 IRC'er, 10 DM eller 7 US\$. Fremsend GCR liste og betaling til:

Polski Zwiasek Krotkofalowcow  
Zarząd Terenowy  
P.O. Box 42  
64-100 Leszno 7  
Polen

Disse stationer fra provins LE kører med RTTY:

SP3AMZ, SP3CUG, SP3DKH, SP3FHT, SP3LRS, SP3MIN, SP3PZK, SP3ZAH, SP3ZFH og SP3ZHW.

### 10 SP SSTV AWARD

For dette SSTV-diplom gælder de samme regler som RTTY-diplomet.

Disse stationer fra provins LE kører med SSTV:

SP3AMZ, SP3CUG, SP3FHT, SP3LRS, SP3MIN, SP3PZK, SP3ZAH, SP3ZFH og SP3ZHW.

### AC-15-Z (All Countries in 15th Zone)

Dette diplom kan du få ved at bekræftet SWL eller QSO med 23 lande eller præfiks områder i de lande der ligger i zone 15.

Det er 9A, 9H, ES, HA, HV, I, IS, LY, OE (2 præfiks områder tilladt), OH0, OH (3 præfiks områder tilladt), OJ0, OK, OM, S5, SP (4 præfiks områder er obligatoriske), T7, T9, TK, UA2, YL, YU, Z3 og ZA.

Der er ingen restriktioner hvad angår bånd eller modes. QSO'erne skal være efter 1. januar 1955. Diplomet koster 10 IRC'er, 10 DM eller 7 US\$. Fremsend GCR liste og betaling til:

Polski Zwiasek Krotkofalowcow  
Zarząd Terenowy  
P.O. Box 42  
64-100 Leszno 7  
Polen

Herudover findes der flere diplomer for hvilket du sikkert har fået reglerne vedhæftet dit QSL-kort. Jeg har regler for Krakow award, Polish Old Timer Award, All Baltic Island Award og SP-DX-Award. Om dem en anden gang.

## DXCC

Jeg har lige fået mine kort hjem fra DXCC. Oversigten er nu skrevet ud på A4 papir og for første gang er der overensstemmelse med deres opgørelse og min for mine DXCC diplomer.

Jeg havde jo glædet mig til at skulle hen og sætte stickers på mine DXCC-diplomer; men der var ikke dem med, som jeg havde regnet med. Jeg sendte en E-mail over til ARRL-desken og spurgte hvorfor. Bill Moore svarede tilbage, at der var kommet nye regler for stickers. Og så passede pengene. Men her kommer reglerne:

For Mixed Phone, CW, RTTY, 40 og 10 meter DXCC udstedes stickers for hver 50 godkendte QSO'er mellem 100 og 250 QSO'er. Mellem 250 og 300 udstedes stickers for hver 25 godkendte QSO'er. Over 300 udstedes stickers for hver 5 godkendte QSO'er.

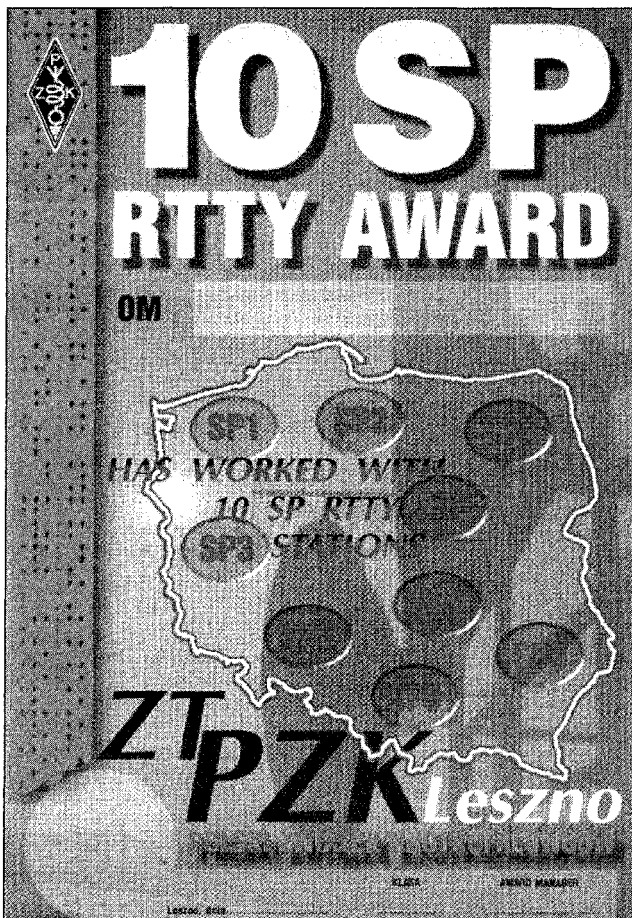
For 160, 80, 6 og 2 meter samt satellit DXCC udstedes stickers for hver 25 godkendte QSO'er mellem 100 og 200 QSO'er. Mellem 200 og 250 udstedes stickers for hver 10 godkendte QSO'er. Over 250 udstedes stickers for hver 5 godkendte QSO'er.

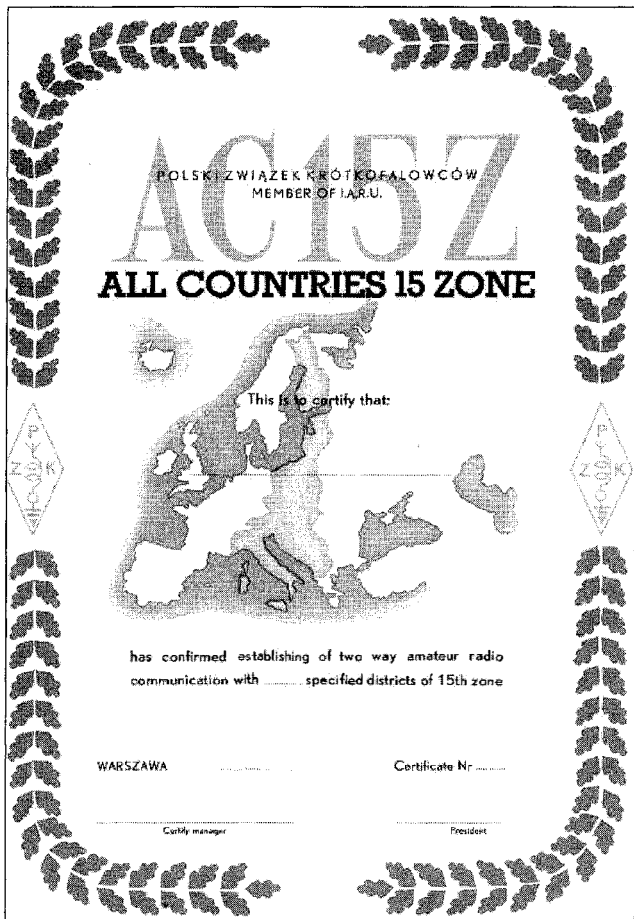
Endvidere står der at et resultat ikke bliver listet med mindre man har fået en stickers!

Det må forstås derhen at man kun kommer i årbogen, hvis man har passeret en stickers grænse for et af sine diplomer.

## 10-10 Diplomer, Chapters og Muligheder.

Fra OZ6ABM Robin har jeg fået et indlæg om 10-10 klubben. Robin indleder sit brev med at beskrive forventningerne til udbredelsesforholdene på 10 meter i forbindelse med at vi er på vej op





mod et højere antal af solpletter. Maksimum forventes ifølge Naval Ocean System Center i USA at blive nået i 2001.

Spændende bliver det helt sikkert, og ikke mindst hvis man benytter lejligheden til at skaffe sig et 10-10 medlemskab og måske nogle af de diplomer, der udgives i forbindelse hermed. Kort sagt er 10-10 en "non-profit" organisation, som arbejder for at holde god radioetik på 10 meter båndet. Medlemskab af 10-10 opnås ved at have QSO med 10 medlemmer af 10-10 International Net. Du skal derefter udfylde et ansøgningsskema, som sendes til 10-10 i USA med medlemsgebyret. Ansøgningsskema og andre detaljer om medlemskab kan findes på Internet på adressen <http://listserv.lehigh.edu/lists/tenten-l/> eller ved sende 2\$US og en selvklæbende etiket (label) med din adresse til:

Carol Hugentober, K8DHK,  
4441 Andreas Avenue  
Cincinnati, OH 45211-2622  
U.S.A.

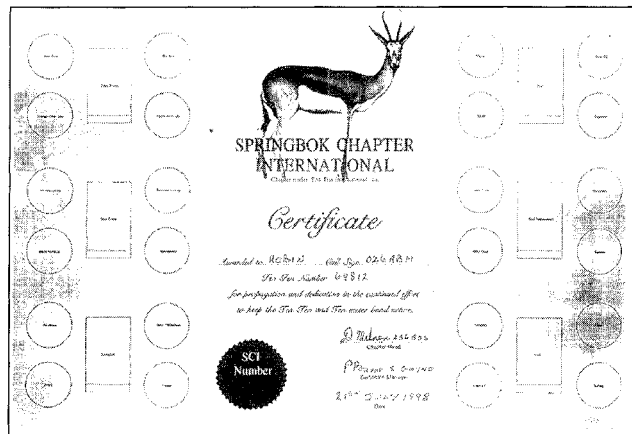
I januar 1998 var der 69000 medlemmer på verdensplan. Ud af disse var der kun 43 OZ-stationer. De fordeler sig således:

OZ1 27, OZ2 2, OZ3 3, OZ4 3,  
OZ5 2, OZ6 3, OZ7 1 OZ8 2.

Så der er stor efterspørgsel efter OZ medlemmer.

Når du er blevet 10-10 medlem, kan du også blive medlem af et eller flere "Chapters" som er knyttet til 10-10. Der findes ca. 120 Chapters. De findes i de fleste land og kører deres egne conteste og udgiver deres egne diplomer.

En af de mest interessante Chapters er Springbok Chapter som har hovedsæde i Pretoria. Europæisk og dermed skandinavisk medlemskab styres af Peter G4YNO. Springbok Chapter udstede



der et meget flot diplom, som man hele tiden kan udvide med stickers. Deres hjemmeside har adressen: <http://www.icon.co.za/~teldon/sci.htm>.

Hvis du vil vide mere om 10-10 så kontakt OZ6ABM på 3874 1436 Tak til Robin for disse oplysninger.

73 de OZ5MJ Palle (Ten-Ten 64686)



#### EDR's Monitoring System. -af koordinator OZ1FJB.

Lytningen på vores HF - og andre bårn, går jo efter danske forhold godt- med modsat fortegn.

Af en eller anden grun har danske radioamatører ikke været generet af indtrængende stationer på vores bånd, så vi må jo være glade for at båndplaner og frekvensopdelingerne bliver overholdt her i landet.

Her er lidt statistik in memendum- For august rapporteredes følgende antal intruders på HF i IARU region 1 -

#### Forening/Land -40-20-17-15-10 meter bånd

DARC	Tyskland	-16-48-3-15-5	i alt: 87
SRAL	Finland	-45-6-0-0-1	i alt: 52
MRASZ	Ungarn	-67-67-0-0-1	i alt: 135
VERON	Holland	-9-20-0-0-0	i alt: 29
RSGB	England	-0-11-0-0-0	i alt: 11
EDR	Danmark	-0-0-0-0-0	i alt: 0

Disse indrapporteringer giver måske lidt stof til eftertanke, og hvem ved, måske du sidder inde med en opgave omkring intruders på vor radioamatørbånd? -hvis så, kan du kontakte koordinatoren som er OZ1FJB.

#### 14126.5 KHz - FSK intruder.

På denne frekvens kan man høre en fjernskriver som sender i døgn drift. Senderen som er pejlet til området omkring Moskva, sender i kode med 3 frekvenspar (3 kanals FSK), altså 3 marktoner og 3 spacetoner. Denne støjsender er aktiv fra foråret og ind i efteråret, og har været aktiv de sidste 7 år.

På baggrund af tidligere succes med at få flyttet en sender fra Rusland på 7100.0 KHz. Til 7105.0 KHz. Ved at sende klager til de respektive myndigheder, har vi nu i 18 lande i IARU Region 1, taget samme skridt med at klage til teledmyndighederne, som så har fået til opgave at udtrykke deres protest overfor diverse russiske myndigheder i disse 18 lande. De danske myndigheder (Tele Styrelsen) har selvfølgelig fået denne sag på bordet, og sidste nyt er at de også har monitoreret stationen. Telestyrelsen har derfor bedt de russiske teledmyndigheder om at stoppe disse udsendelser. Vi må se tiden an, og håbe at senderen flytter et andet sted hen.

Mere i denne sag følger, når nyt findes.

Vy 73 OZ1FJB, Lars Hinrichsen.



## Min første DX-spalte.

Jeg vil starte med at takke Bent for det store arbejde han har udført for os de sidste 10 år. DX-spalten vil i det store hele fortsætte som før, men der vil komme lidt nyskabelser hen ad vejen og jeg håber også på at få lidt input ude fra det ganske OZ land. Nyhederne sakser jeg fra internets utallige DX-reflektorer, nyhedsbreve og -bulletiner og båndinfo. Jeg vil forsøge at udarbejde en prognose på hvornår båndene er åbne på de forskellige bånd til de aktuelle DX'er og desuden informere om solpletintensitetens variationer over samme periode.

## Løst og fast.

For små 2 år siden fik Hawaii amatører også mulighed for at benytte KH7 prefix og det har medført noget forvirring rent DXCC-mæssigt. For at det skal være fra Kure Atoll, skal det første bogstav i suffix være k (fx. KH7K..). For at gøre forvirringen total kom så Kure DX-ekspeditionen K7K i september 1997, derefter blev samme K7K så brugt som special event call i det normale K7-distrikt få måneder senere, men der er ingen der har sagt at det skulle være nemt!



## (her indsættes K7K qsl)

Har du 2 ugers ferie til gode ??? Uge 2 og 3 i 1999 ser ud til at blive spændende med adskillige interessante ekspeditioner. Der er annonceret både 3B9, og ZL9 og indtil for ganske nylig var også PY0S meldt i samme tidsrum. Sidstnævnte mente dog at det blev for meget af det gode med 3 ekspeditioner på samme tid og har derfor valgt at udskyde deres ekspedition indtil marts. Ønsker du at støtte omtalte ekspeditioner sendes bidrag til:

ZL9: Kermadec DX Association ZL9CI, Box 56099, Tawa, Wellington, New Zealand.

PY0S: WX5L eller PS7KM (CBA)

Der er også annonceret en A5 operation med prominente navne som JH1AJT og ZL1AMO som deltagere, det nøjagtige tidspunkt i januar er indtil videre ikke oplyst.

Et andet godt ferietidspunkt (for en radioamatør) er ugen op til CQWW SSB eller CW, her tester DX stationer ofte deres grej og der er ikke helt så meget QRM og mange der kalder, som under selve testen. Om familien så mener at det er et velvalgt ferietidspunkt er en helt anden sag...

## 5Z - Kenya

G0VNW håber at få kaldesignalet 5Z4GC og han vil være i luften det næste års tid, QSL via WB2YQH.

## A4 - Oman

A45XU vil være QRV indtil januar år 2000, Don er tidligere kendt som A92BE.

## CQWW CW 1998

Testen afholdes sidste weekend i november og hvem der kommer i gang kan findes på:

<http://www.cpcug.org/user/wfeidt/Misc/cqcw98.html>

Denne URL bliver løbende opdateret og jeg kigger med indtil OZ deadline. Indtil videre har følgende meldt deres deltagelse:

5V7A, 6Y2A, 8P9Z, CN8WW, D68WU, DL1HCM/H18, FG5BG, HC8N, HS5AC, J3A, J6DX, JY9QJ, KL7Y, OX/OZ8AE, P40W, V26E, V47KP, VP5DX, WP3R, ZF2VR

## D6 - Comores

F6HWU vil komme i gang på CW og RTTY som D68WU fra 15/11-5/12, Denise tæller samtidig for dem der samler til YL-DXCC.

## E3 - Eritrea

Skulle du komme forbi Eritrea koster en licens 500 \$ og der udstedes kun licens til enkelt personer. Vi må håbe på, at det prisniveau ikke får vores egen Telestyrelse til at tage vores licensniveauet op til overvejelse for 1999!

## FR - Reunion

G3SWH kommer i luften fra den 17/11-24/11 og vil være QRV fra 10-80m og kun på CW.

## FT5Z - Amsterdam

Ekspeditionen til Amsterdam island er på skinner og de håber at blive aktive fra 27/11-25/12, men da der skal sejles fra Reunion over Crozet og Kerguelen kan tidspunktet rykkes et par dage. De har ikke fået licens til Crozet og Kerguelen og vil derfor ikke være QRV derfra, ej heller /MM tur/retur. Der vil ikke være log på WEB mens de er på øen, men der vil muligvis blive stablet noget på benene når de kommer tilbage til Frankrig. QSL via F6KDF <info WA6KBL>.

## OX - Grønland

Jørgen OZ8AE vil endnu engang tage til Grønland (11/11-2/12) og besøge OX3FV og være i luften fra 10-160m.

## T3 - E, C og W Kiribati + Banaba

Når dette læses vil Karl DL1VU måske allerede være i gang (start 3/11) som T32VU, han skulle her have følgeskab af DJ5IW. Karl fortsætter derefter alene rundt på de øvrige T3'ere. Der er desværre ikke sat datoer på hvornår han er QRV fra hvert enkelt land, så det er bare at lytte efter. Operationen er primært på CW, men Karl vil dog også køre SSB, når der er gode condx. Antennen vil denne gang være en 4 gange 40m rhombic i 10m højde pegende mod EU. Antennen dækker 10-40m. Rækkefølgen skulle blive T32VU, T31AF, T30CT, T33VU, men det afhænger helt af de lokale fragtskibe.

## T8 - Belau

T88II vil være QRV fra Palau fra den 8-16 december fra 10-160m, QSL via KJ9I.

## TL - C.A.R.

Alex er stadig meget aktiv, men vil stoppe sin TL5A aktivitet i december, han er hørt/kørt i OZ fra 6-160m. QSL via PA3DMH.

## V3 - Belize

VE6PL og XYL KD7ATS vil tage til Belize fra den 23-30/11 og har fået tildelt call V31WF.

## XT - Burkino Faso

Turen for Mako JA1OEM går denne gang til XT og TU. Call bliver XT2HP, hvilket call Mako får i Cote d'Ivoire er ikke oplyst. Han vil være i XT fra 21/11-24/11 og TU fra 26/11-5/12. Mako er 72 år ung, kører kun CW og udveksler kun QSL direkte. Han er netop nu i luften med C56HP.

Måned: nov/dec (tid: z, bånd: m)	Prognose for båndene										
	Solpletal max: 150		min: 90					snit: 119			
pfx	sr	ss	10	12	15	17	20	30	40	80	160
5Z	3:37	15:40	9-14	8-15	8-16	7-17	6-18	24h	15-6	16-5	18-2
A4	2:57	13:40	10-13	9-14	9-14	7-15	7-16	x	13-6	14-4	16-2
FT5	23:46	14:10	12-14	12-15	8-15	7-16	12-17	14-1	14-1	15-1	17-23
OX	nul	nul	-	-	-	13-15	12-15	10-18	14-8	14-8	16-6
T32	16:38	4:48	-	-	9-11	8-12	8-14	7-14	4-8 *)	i.a.	i.a.
T8	21:10	8:43	9-12	9-12	8-13	7-14	6-16	8-17	13-22	14-21	16-20
TL	4:58	16:39	10-14	9-14	9-15	8-16	8-17	24h	15-7	16-5	18-4
V3	12:31	23:34	-	15	14-16	14-17	13-17	11-14	22-10	23-8	1-6

Som kommentar skal nævnes, at prognosen bestemt ikke er 100% sikker og der er størst usikkerhed i frekvens ydergrænserne. Alt er short path.

\*) = der vil også være en åbning omkring 16z på 40 og 80m.

i.a.= ikke aktiv

x = bånd ikke tilladt i pågældende land.

- = der er mindre end 25% chance for condx.

24h = båndet er åbent hele døgnet.

sr = sunrise (solopgang).

ss = sunset (solnedgang).

Vy 73 es gd dx de OZ8ABE, Bo

## OZ-spot

### Det rumsterer på solen - hvad sker der?

Det foreløbige månedsgennemsnit for det relative solpletal (Ri) er af observatoriet i Bruxelles udregnet for august måned i år til 91,7. Den tilsvarende værdi for januar var 32,3; februar: 40,7; marts: 54,8; april: 53,5; maj: 56,9; juni: 70,5; juli: 66,2.

Hermed går det så stejlt opad at bl.a. Observatoire Astronomique de Paris har revideret sin langtidsudsigt opad med mindst 5% og således for oktober forventer et Ri på 88, november: 94, december: 102, januar 99: 111, februar: 120, marts: 128, april: 135, maj: 142 og juni: 147. Det registrerede store spring fra juli til august i år tyder på en større ændring af solaktiviteten, og den vil give sig udslag i følgende begivenheder:

### Den hidtil mest intense række af 'X-flares'

Globale strukturelle ændringer i retning fra middel til kraftig dannelse af solpletområder og egentlige pletter, ofte med forbindelser hen over solens aktive buefilamenter

Ugevis fravær af isolerede korona-huller og

Foreløbig rekord for 10,7 cm radiostøjallet (flux) for denne solens 23. elleveårscyklus på 179 enheder ved slutningen af oktober.

Det kan imidlertid kun betyde at den varme fase af solcyklen - som i år 2000 vil nå sit højdepunkt - allerede er begyndt! Naturligvis vil vi undervejs komme til at opleve perioder med mindre tilbagegang. Sammenligninger med de seneste solcykler tyder på at den nuværende periode vil komme ligne den 21 som havde et højdepunkt på 165 ved slutningen af året 1979.

CQ DL 10/98 (oversættelse: OZ5RM)

# Husk:

Stof til december nr.

senest den 20. november.

Stof til januar nr. senest

den 11. december

Telecom Danmark

Måned: November  
Solpletal: 105

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

Strækning	km:	pejling												
			1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
Japan	8600	44,4	13,3	11,9	16,6	26,5	28,5	20,1	13,9	13,2	14,5	13,3	11,9	15,7
Syd. Australien	16000	85,0	12,1	12,3	21,7	33,6	32,3	30,7	32,7	28,3	17,2	13,9	14,8	15,9
Sumatra	9300	90,0	13,4	12,5	22,1	38,7	47,9	46,9	39,5	29,4	17,9	14,1	14,8	16,0
Syd-Afrika	10100	171,3	20,9	16,9	16,4	33,4	35,1	38,6	39,2	38,3	31,7	27,3	22,5	20,5
Middelhavet	2200	181,0	12,2	11,6	10,4	21,5	35,6	36,3	34,6	31,1	24,3	16,7	12,7	11,9
Brasilien	8400	225,4	16,6	18,0	12,8	18,9	37,5	45,4	43,3	42,3	36,6	26,3	21,4	18,0
New York	6100	291,4	14,3	15,7	13,4	10,5	14,8	20,7	37,8	42,4	33,3	21,3	16,1	13,9
Vest Grønland	3600	313,6	14,5	14,8	12,1	9,6	18,5	28,8	35,9	33,9	25,7	18,0	13,7	13,0
San Francisco	8800	324,5	17,0	16,7	13,7	10,3	15,6	14,1	9,9	18,4	24,5	17,0	14,1	15,0



## Nye Førstegangsforbindelser

**OZ1HNE** har gennemgået sin log for eventuelle nye førstegangsforbindelser på 2 meter. Resultatet ser således ud, - alle kørt via moonbounce:

13.12.97 kl. 2248 UTC: **Z30B**. 1. OZ - Z3 på 144 MHz.  
21.06.98 kl. 0232 UTC: **BY1QH**. 1. OZ - BY på 144 MHz.  
27.06.98 kl. 1601 UTC: **J79MY**. 1. OZ - J7 på 144 MHz.  
Følgende lande er kørt før på 144 MHz fra OZ, men de nævnte QSO'er er de første via moonbounce:  
10.12.97 kl. 0012 UTC: **CT1DMK**. 1. OZ - CT på 144MHz EME.  
02.06.98 kl. 1958 UTC: **SV9/DK5YA**. 1. OZ - SV9 på 144 MHz EME.  
20.06.98 kl. 0638 UTC: **YO2IS**. 1. OZ - YO på 144 MHz EME.  
CT1DMK, Z30B og YO2IS er kørt på sked.  
SV9/DK5YA, BY1QH og J79MY er kørt på random.

**OZ1IPU** har også nærlæst sin log og har fundet følgende nye førstegangsforbindelser på 10 GHz:  
10.08.95 kl. 1948 UTC: **GM4ISM/p**. 1. OZ - GM på 10 GHz.  
20.08.96 kl. 0734 UTC: **SP3RBF**. 1. OZ - SP på 10 GHz.

Forbindelserne er blevet optaget i spalterredaktørens database over førstegangsforbindelser.

## Attention !! Nye udsigter!

I september OZ var der på side 482 et lille varsel om, at nu var der ved at komme gang i solen for alvor. I oktober - på side 539-540 kom så rapporterne om de sidste augustdages begivenheder på VHF!

Der måtte altså være sket noget særligt på solen i de dage, og dét beskrev Wolfgang Hess, DL1RXA/DK0DX detaljeret i CQ DL 10/98 på side 808.

Til OZ har Rick, OZ5RM skrevet en oversættelse af denne artikels indledning, og den bringes andet steds i denne udgave af OZ. Resten af artiklen rummer en detaljeret - mere videnskabelig - gennemgang a hændelserne på solen.

Artiklen bringer værdier for solpletallene, og da der er flere udbredelsesprogrammer, der ikke "modtager" solpletal, men kun fluxværdier, bringes for nemheds skyld dén kurve, der viser sammenhængen mellem disse to måder at angive solens aktivitet på. (Den er "hentet" i ARRL's The Radio Amateur's Handbook).

Det lønner sig altså at aflytte DK0WCY på 3.578,92 KHz morgen mellem 8 og 9 og/eller aften mellem 16 og 18! Lyt også 10,144 MHz, der sender døgnet rundt.

*Vy 73 es best dx de OZ8T.*

## Båndrapporter

### 50 MHz:

**OZ1LO** har sendt en rapport med følgende nye lokatorer kørt på 6 meter:

26.08.98: SM7TZK (JO77), SM7HQD (JO87). Begge via aurora.  
27.08.98: SP1CHV (JO84), SP2SGZ (JO82), SP7XIH (JO91), SP2BNJ (JO94), SP2NJI (JO92), alle via aurora.  
20.10.98: UU2JJ og UU7JM begge i KN74, og kl 14.41 UTC **TZ6VV** i IK63 paa dobbelt-hop Es (Land nr. 125 og lok. nr. 600 - et lille "dobbelt-jubilæum").

**OZ1IEP** har bl.a. kørt:

22.09.98: SP3EPX (JO83), ny lokator.  
11.10.98: LZ1ZP (KN22), SV1OE (KM17), begge via Es.

### 144 MHz tropo:

Fra **OZ5AGJ** er der kommet følgende rapporter:

18.09.98: HB9RDE JN37 s9+. F6HVK JN27 s9+. DC4VO JN39 s9+. F6KEX JN25. F5AYE JN36.  
"Havde desværre ikke mulighed for at være meget QRV, så andre har nok fået mere ud af den åbning."  
22.09.98: GM8LFB IO88. LY2SA KO14. LY2WR KO24. LY2MW KO24. GI6ATZ IO74. EI3GE IO63. GM4WLL/P IO85. GI3PDN IO64. GM0CLN/P IO85. GM4CXM IO75.  
23.09.98: OK2DL JN89. OK2VYG/P JN99. GM3JJ IO68. GM3WOJ IO77. GM4OGI IO85.  
24.09.98: GM4ZUK/P IO86.

Fra **OZ1IEP's** logudskrift har jeg hentet følgende QSO'er, der alle er nye lokatorer til Carls samling:

18.09.98: HB9RDE (JN37), F6HVK (JN27).  
22.09.98: LY2WR (KO24), GI6ATZ (IO74) - nyt land, GI3PDN (IO64), GW8ELR (IO71), GW3IVK (IO73), SP8UFT (KO11).  
23.09.98: GM3WOJ (IO77).  
Hertil kommer mængder af G, GM, PA, ON, SP, OK samt specialiteter som EI8IP (IO63), MD1OYG (IO74), GW4HBZ/p (IO83), EI3GE ((IO63).

### 144 MHz aurora:

**OZ1LO** har kørt:

27.08.98: RW1AW (KO50EB), ny lokator.

**OZ5AGJ** har kørt:

25.09.98: LY1DQ KO25.

Fra **OZ6TY** er der kommet følgende rapport:

19.10.98: 16:25 LA4CQ (JP20), 16:35 SM3MXR (JP80), 16:50 OH2KW (KP20), 16:53 OH2BNH (KP20), 17:01 GM4ILI (IO87) samt LA5KO og LA8WF i JO59. Alle tider i UTC.  
Hørte YL80AG (KO26) i QSO med OZ2ZS, og hørte YL80AJ (KO16).

### 144 MHz MS:

**OZ1DSK** har sendt følgende rapport til spalten:

"Da jeg stadig ikke selv har fået antenner op, har jeg lånt mig lidt frem hos OZ1ALF & OZ1ALS.

QSO'erne er kørt med 250 watt til henholdsvis 4x6 og 2x9 element 5HF yagi, dog er qso'en med 9A1CCY kørt med 1KW til 2x9 med kortslettet (smeltet) balun!

28.07.98: 20.00 - 20.20 UTC: I8TWK (JN70), cw-sked.  
10.08.98: 18.00 - 18.40 UTC: 9A1CCY (JN85), cw-sked.  
12.08.98: 21:07 - 21:22 UTC: I8TWK (JN70), cw-random.  
21:42 - 22:00 UTC: F/G8MBI (JN04), cw-random.  
22:10 - 22:35 UTC: F6CRP (IN94), cw-random.  
22:55 - 23:10 UTC: TK5JJ (JN41), cw-random.  
23:40 - 00:10 UTC: YO3DMU (KN34), cw-random  
13.08.98: 00:30 - 00:40 UTC: IOUZF (JN62), ssb-random  
Hørt 12.-13.08. på random: S57TW, 9A4FW, 9A4NF, IK2DDR, I6BQI, OM7PYC, S50SC?

*73 de OZ1DSK, Allan."*

### 432 MHz tropo:

Fra **OZ1IEP's** 70 cm log har jeg plukket følgende QSO'er med nye lokatorer:

22.09.98: LY2WR (KO24), GI6ATZ (IO74), LY2SA (KO14), GM4ZUK/p(IO86), EI8IP (IO63), GW3IVK (IO73), SP8UFT (KO11), SP7ASQ (JO91), SP7JSG (KO01), OK2ZZ/p (JN89).



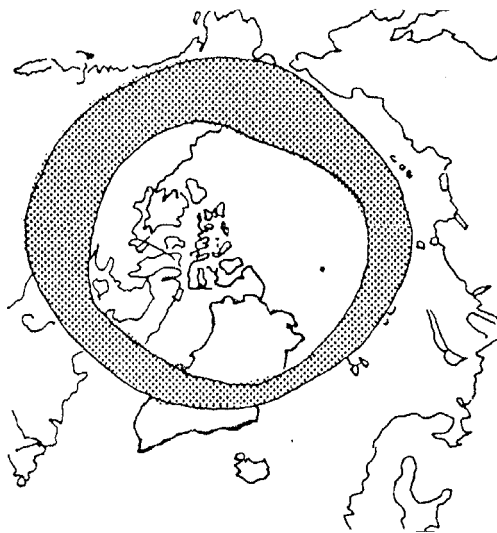


Fig. 40. Aurora ovalen ca. kl. 10-11 UTC/GMT

#### 4.3. F-lagene i de højarktiske områder

F-laget/lagene i de højarktiske områder - når disse er belyst af solen - bliver dog stadig ioniseret primært af den direkte stråling (UV) fra solen.

Hvis ikke hele det højarktiske område (polar cap) er belyst af solen, så vil elektriske felter, der hænger sammen med jordens magnetfelt i området, få ionisering skabt i den belyste dagside af polområdet til at bevæge sig tværs over polområdet til den ubelyste del, hvorefter det langs auroraovalen - begge veje rundt - returnerer til den belyste side, for igen at blive sendt tværs over polområdet. Bevægelseshastigheden for ioniseringen kan blive op til 0,4 km/s (1440 km/t). Dette medfører, at der næsten altid er et relativt stabilt F-refleksionslag til stede i 'polar cap' området.

Når polområdet (polar cap) befinder sig i mørke (ved vintersolhverv, samt forår og efterår, når den magnetiske pol er på den side af den geografiske pol, der vender væk fra solen), er ioniseringen af F-laget/lagene ikke særlig stor, hvilket medfører, at den kritiske frekvens for lodret refleksion ( $F_K$ ) normalt vil være 2 - 3 MHz, lavest ved lokal midnat, samt noget varierende. I år med lav solpletaktivitet, få solpletter,

kan den kritiske frekvens falde til under 1 MHz.

I auroraovalen bliver F-lagene konstant ioniseret af lavenergielektroner, der er blevet afbøjet af jordens magnetfelt, for derefter at følge det. Da feltlinierne - i det område, som auroraovalen dækker i løbet af et døgn - ligger meget tæt ved hinanden, så ender relativt mange lavenergielektroner i auroraovalen, hvor elektronerne skaber ionisering i F-lagenes højde. Dette medfører, at den kritiske frekvens for lodret refleksion ( $F_K$ ) i auroraovalen normalt ikke bliver lavere end 3 MHz. Ioniseringsgraden er dog meget varierende i tid og sted, hvilket giver meget svingende udbredelsesforhold for radiobølger, der reflekteres i auroraovalen. I det område af auroraovalen, der vender direkte mod solen (geo-magnetisk middag), kommer der ofte i

yderkanten af ovalen (mellem 75 og 80 grader geomagnetisk bredde), en ekstraordinær stor mængde lavenergielektroner ind, resulterende i, at den kritiske frekvens for lodret refleksion ( $F_K$ ) i dette område stiger med flere MHz. Denne stigning i  $F_K$  begynder ca. 2 timer før geomagnetisk middag, og ebber ud ca. 2 timer efter.

#### 4.4. E-laget i de højarktiske områder

I det polnære område (polar cap) er ioniseringen af E-laget meget svag, hvorfor E-laget ikke er særlig betydningsfuldt for kortbølgekommunikationen i 'polar cap' området. E-laget kan dog, af mangel på F-lags refleksion, om vinteren og ved lave solpletal, være betydningsfuldt for kommunikationsmulighederne i området.

I aurorabæltet samt området op til 5 breddegrader udenfor, er der næsten altid et godt reflekterende E-lag tilstede, brugbar for kommunikation over relativt korte distancer (op til ca. 400 - 600 km).  $F_K$  for E-laget er typisk 2,5 MHz, men ses dog fra tid til anden helt op til 5 MHz.

Derudover opstår der i de højarktiske områder - specielt dog i aurorabæltet - ofte reel sporadisk E-lags ( $E_s$ ) refleksion på højere frekvenser i kortbølgeområdet. Disse sporadiske E-lags refleksioner giver mulighed for kommunikation på frekvenser typisk op til 16 - 18 MHz, over afstande på op til 2000 - 3000 km. Disse kommunikationsforbindelser, der er baseret på sporadiske E-lags refleksioner, er dog meget ustabile med megen fading og problemer med multivejsudbredelse. Sporadisk E-lags refleksion kan om sommeren observeres i ca. 50 % af tiden, og om vinteren i ca. 30 % af tiden.

#### 4.5. D-laget og dæmpning af radiobølger i de højarktiske områder

D-laget påvirkes i det højarktiske område af ioniserende elektroner og protoner, der bliver ledt til området af jordens magnetfelt med store påvirkninger af radiobølgenes udbredelsesforhold i kortbølgeområdet til følge.

##### 4.5.1. Auroraoval dæmpninger

I auroraovalen, samt området op til ca. 8 breddegrader udenfor, optræder der hyppigt, i perioder dagligt, dæmpninger af radiobølgerne i frekvensområder under ca. 5 MHz. Dæmpningerne optræder typisk om morgenen samt før midnat. Variationerne i dæmpningerne om morgenen er langsomme, hvorimod de før midnat er hurtige og korte, men lidt kraftigere. Dæmpningerne skyldes elektroner, der bliver ledt til området af jordens magnetfelt, der har så megen energi, at de kan trænge igennem til D-laget og skabe ionisering, hvilket medfører, at radiobølgerne bliver dæmpet med op til en faktor 5 - 10 gange ekstra. Dæmpningerne

opleves som variationer i det modtagne signals styrke. Signalerne forsvinder normalt ikke helt.

#### 4.5.2. 'Polar Cap Absorption' (PCA Event)

I perioder med høj solpletaktivitet, det vil sige mange solpletter, kommer der fra tid til anden udbrud på solen, der udsender store mængder stråling (X-ray), samt højenergiprotoner. Hvis et sådant udbrud optræder på den side af solen, som vender mod jorden, så får det ofte store følger for radiobølgernes udbredelsesforhold i kortbølgeområdet. Se endvidere afsnit 1.2.2.5. Solpletter vedrørende gentagelsestid for påvirkninger fra et 'udbrud'.

Den umiddelbare kraftige stråling bevirker, at der opstår et 'Black Out' over store dele af jorden, specielt på den side af jorden, som vender imod solen. Dette radio 'Black Out' varer typisk nogle få timer.

Da protonerne fra udbruddet er relativt tunge, så ankommer de med nogen forsinkelse til jorden. Denne forsinkelse kan være fra 15 minutter til adskillige timer. Når protonerne møder jordens magnetfelt, bliver de afbøjet af magnetfeltet og ledt til de polare områder. Protonerne har så høj en energi, at de trænger igennem til blandt andet D-laget, som ioniseres meget kraftigt, med meget stor dæmpning af radiobølgerne til følge; der opstår et polar radio 'Black Out'. Det polare radio 'Black Out' er kraftigst på den side af jorden, som vender mod solen.

D-lagets absorbering er ofte så kraftig, at det påvirker kortbølgeområdet helt eller delvist. Under nogle 'Black Outs' er det kun muligt at kommunikere ved hjælp af jordbølger; det vil sige, at skal man kommunikere over lange afstande, så må man anvende frekvenser så lave som 100 - 250 kHz, med store sendeeffekter og antenner til følge. Da første halvdel af et polar 'Black Out' typisk ikke påvirker hele kortbølgeområdet på en gang, men varierer i frekvens og typisk er værst på de lave frekvenser, vil det ofte være muligt at finde brugbare frekvenser i det højere frekvensområde. Efter protonernes ankomst til jorden vil der efterfølgende opstå en magnetisk storm, der forårsager den sidste halvdel af 'Black Out'et'. I denne sidste halvdel af 'Black Out'et' vil det typisk være de højere frekvenser, der er mest påvirkede, hvorfor det ofte er muligt at finde brugbare frekvenser i det lave frekvensområde.

Under et polar radio 'Black Out' ser det ud, som om de reflekterende lag i ionosfæren forsvinder; men dette er dog ikke tilfældet. De reflekterende E- og F-lag er stadig tilstede, men den kraftige ionisering af det lavere liggende D-lag medfører, at dæmpningen af radiobølgerne i D-laget er så stor, at radiobølgerne ikke når igennem til E- og F-lagene.

Idet atmosfærisk støj skabt i de tropiske egne samt uønskede signaler stammende fra andre områder på jorden under et 'Black Out' ikke vil udbrede sig til polaregnene, så vil modtagere med ekstrem lav egenstøj med stor fordel kunne anvendes. Det støjniveau, der modtages under et 'Black Out', er lavere end støjniveauet, når der ikke er 'Black Out'.

Et polar 'Black Out' kan vare fra få timer til mange dage. Der er set totale 'Black Outs', der har varet 14 - 15 dage, men gennemsnittet er ca. 2 dage. Antallet af årlige 'Polar Black Out' timer (N), kan udregnes efter følgende empiriske formel:

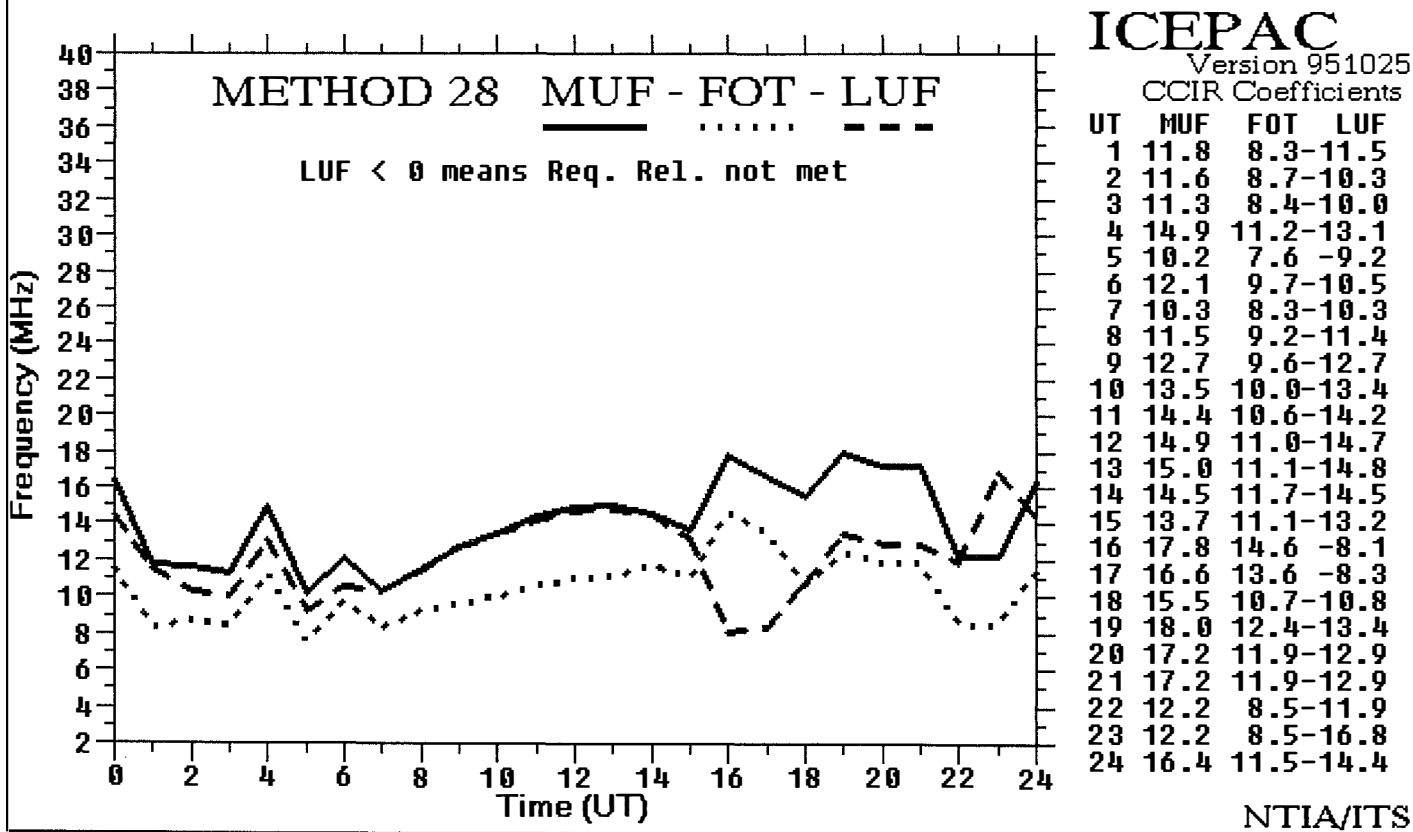
$$N = (4.4 \times R) - 70,$$

hvor N = det gennemsnitlige antal årlige 'Black Out' timer (hvis 'N' bliver negativt, så er antal 'Black Out' timer = 0), R = det gennemsnitlige årlige antal solpletter.

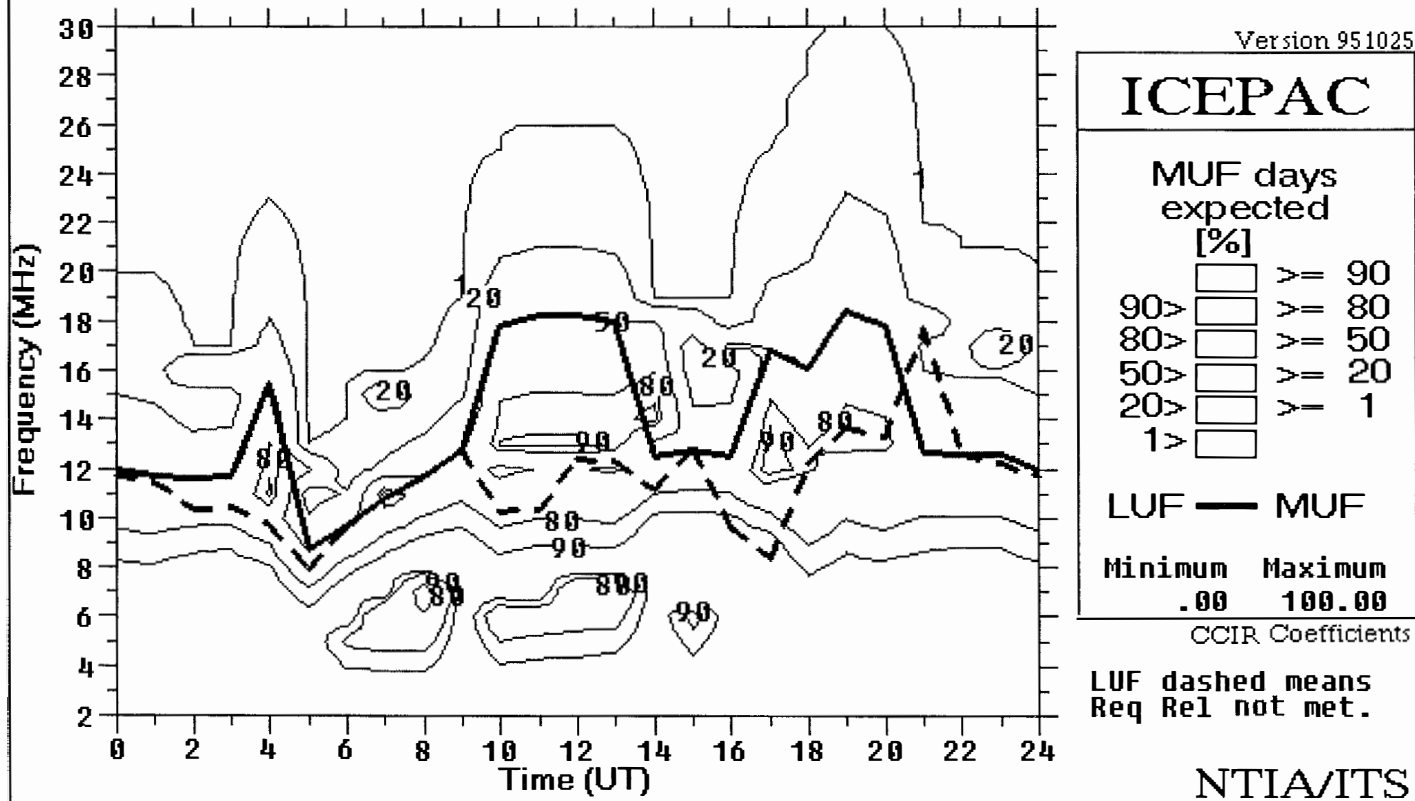
#### 4.6. Kortbølgeudbredelse i den irregulære polare ionosfære

- udbredelsesforholdene varierer meget i tid og sted,
- 'Polar Cap' området er mere stabilt end Aurorovalen,
- der er typisk en del fading på de modtagne signaler,
- kommunikation kan umuliggøres af 'Black Out',
- det er vigtigt at vælge frekvenser efter antal solpletter, tid på døgnet og årstid,
- det er vigtigt at vælge en effektiv antenne til den benyttede frekvens og den ønskede kommunikationsafstand.

OCT 1997 SSN = 32. Qeff= 3.0  
 TAASTRUP Kap Moltke, Greenland AZIMUTHS N. MI. KM  
 55.68 N 12.25 E - 82.13 N 31.33 W 348.80 126.87 1745.1 3231.7  
 MINIMUM ANGLE 3.00 DEGREES  
 XMTR 2-30 IONCAP #23[OBS\DIPOLE.002 ] Az=348.8 OFFaz=360.0 .100kW  
 RCUR 2-30 IONCAP #23[OBS\DIPOLE.002 ] Az=126.9 OFFaz=360.0  
 3 MHZ NOISE = -160.0 DBW REQ. REL = .90 REQ. SNR = 45.0 DB



SEP 1997 SSN = 32. Qeff= 3.0  
 TAASTRUP Kap Moltke, Greenland AZIMUTHS N. MI. KM  
 55.68 N 12.25 E - 82.13 N 31.33 W 348.80 126.87 1745.1 3231.7  
 MINIMUM ANGLE 3.00 DEGREES  
 XMTR 2-30 IONCAP #23[OBS\DIPOLE.002 ] Az=348.8 OFFaz=360.0 .100kW  
 RCUR 2-30 IONCAP #23[OBS\DIPOLE.002 ] Az=126.9 OFFaz=360.0  
 3 MHZ NOISE = -160.0 DBW REQ. REL = .90 REQ. SNR = 45.0 DB  
 MULTIPATH POWER TOLERANCE = 10.0 DB MULTIPATH DELAY TOLERANCE = .850 MS



13.10.98: I aktivitetstesten kørte Carl følgende QSO'er på mere end 500 km: SM3BEI (JP81), OH0AA (JP90), PI4KGL (JO22), PD0SCY (JO22), SM0FZH (JO99), SM0DFP (JO89), PA0ZM (JO32), LA0BY/p (JO59).

## Satellitter

### UA3CR silent key

Den 10.9.98 afgik en af Ruslands pionerer indenfor amatørsatellit-arbejdet, UA3CR, Leonid Labutin, ved døden. Siden opsendelsen af den første russiske satellit RS-1 har UA3CR været en af de drivende kræfter bag det russiske amatørsatellitprogram. Han var direkte involveret i de forskellige RS-satellit projekter, og bidrog også i arbejdet med at etablere amatørtrafik fra rumstationen MIR.

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

Dato	Omlnr	RS-12/13		RS-15		
		UTC	grd	Omlnr	UTC	grd
18.11.98	39042	0.49	175	16043	0.27	30
19.11.98	39056	1.16	184	16055	1.59	56
20.11.98	39069	0.00	166	16066	1.24	50
21.11.98	39083	0.28	175	16077	0.49	43
22.11.98	39097	0.55	184	16088	0.14	37
23.11.98	39111	1.23	192	16100	1.46	63
24.11.98	39124	0.07	175	16111	1.11	57
25.11.98	39138	0.35	184	16122	0.36	51
26.11.98	39152	1.02	192	16133	0.01	44
27.11.98	39166	1.30	201	16145	1.34	70
28.11.98	39179	0.14	183	16156	0.59	64
29.11.98	39193	0.41	192	16167	0.24	58
30.11.98	39207	1.09	201	16179	1.56	84
01.12.98	39221	1.37	210	16190	1.21	78
02.12.98	39234	0.20	192	16201	0.46	71
03.12.98	39248	0.48	201	16212	0.11	65
04.12.98	39262	1.16	210	16224	1.44	91
05.12.98	39275	0.00	192	16235	1.08	85
06.12.98	39289	0.27	201	16246	0.33	79
07.12.98	39303	0.55	210	16258	2.06	104
08.12.98	39317	1.23	218	16269	1.31	98
09.12.98	39330	0.06	201	16280	0.56	92
10.12.98	39344	0.34	209	16291	0.21	86
11.12.98	39358	1.02	218	16303	1.53	112
12.12.98	39372	1.30	227	16314	1.18	105
13.12.98	39385	0.13	209	16325	0.43	99
14.12.98	39399	0.41	218	16336	0.08	93
15.12.98	39413	1.09	227	16348	1.41	119
16.12.98	39427	1.37	236	16359	1.05	113
17.12.98	39440	0.20	218	16370	0.30	106
18.12.98	39454	0.48	227	16382	2.03	132

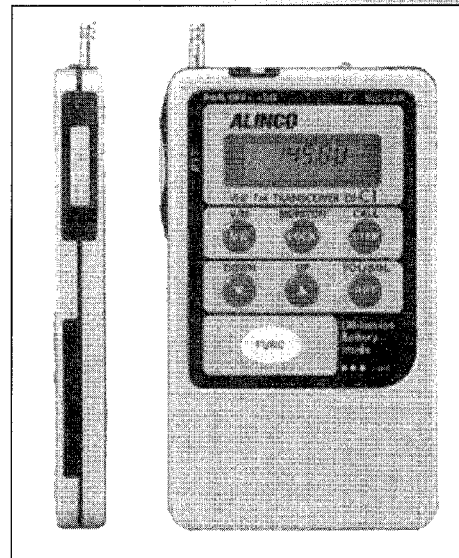
RS-12/13: Oml.tid: 104,85409872 min., Incr.: 26,33926488° W

RS-15: Oml.tid: 127,71825327 min., Incr.: 32,16012424° W

*Har du kørt et  
spændende land eller oplevet  
noget usædvanligt på  
båndene, så send spalten  
en notits.*

## RF-CONNECTION

### Micro Transceiver



- ▲ Alinco DJ-5C
- ▲ Duoband 2/70 cm
- ▲ Ctcss indbygget
- ▲ 10 mm tyk!!!
- ▲ Output 300 mW

**Pris kr. 1.998,-**

*Tak for et godt Hadsten møde.*

*Husk vi har meget andet...  
- ring efter materiale.*

Tlf. 8699 8099, Fax 8699 8098

[www.rf-connection.com](http://www.rf-connection.com)

Vy73OZ1DZX

# Contestresultater

v/OZ5TG Verner Topsoe, Lundumskovvej 13, 8700 Horsens

## Contestkalender:

17. nov. 19-23 DNT OZ	NAC u/bølge/1296 Mhz
24. nov. 19-23-DNT OZ	NAC 6 m contest
01. dec. 19-23 DNT OZ	NAC 2 m contest
08. dec. 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 2m / 70 cm
26. dec. 11-12 UTC OZ	DAVUS juletest 1296 Mhz

DAVUS Quarterly - regler i OZ februar 1998.

## Contestresultater :

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

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ2LD	JO54TU	56	30	1498	35491
2	OZ1IEP	JO55XU	52	23	550	22213
3	OZ3AEV	JO55WR	18	13	440	9875

ODX: OZ2LD - OH6AT (KP07VK) 1498 km.

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

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ1SDB	JO44XX	66	32	1477	41686
2	OZ5W	JO55PL	62	29	607	32514
3	OZ9KY	JO45VT	43	23	1482	25968
4	OZ1THY/P	JO46ET	9	6	445	5518
5	OZ7HVI	JO65FP	8	6	175	3883

ODX: OZ9KY - OH1NO (KP44VV) 1482 km.

**OZ1SDB** : Rimelige tropo forhold, Vi var kun QRV de første 3 timer.

**OZ9KY** : Forholdene blev i løbet af testen meget dårlige.

### Open Class 432MHz, September 1998

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	LY2WR	KO24OQ	27	21	743	17386
2	LY2SA	KO14LL	19	15	707	11243
3	DG6PY/P	JO30JF	12	8	714	5482
4	DJ6TK	JO53FG	10	7	305	4246
5	DL4LCA	JO44WE	10	6	389	3841
6	DJ8ES	JO46BC	3	2	165	1031
7	SP1CNV	JO84CF	1	1	317	617

ODX: LY2WR - SK5EW (JO79XB) 743 km.

**DJ8ES** : Very difficult to work with only 1,5W output. **SP1CNV** : There was very poor conditions. I heard only 2 or 3 signals, and only one QSO!! CUAGN.

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

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ6OL	JO65DJ	21	10	583	9053
2	OZ2LD	JO54TU	18	10	635	6712
3	OZ2TG	JO65FP	10	5	272	2698
4	OZ9KY	JO45VX	7	3	210	1755
5	OZ2OE	JO45VV	7	3	210	1730
6	OZ6HY	JO45WA	4	3	296	1559
7	OZ4VW	JO45UT	2	1	20	331

ODX: OZ2LD - SM0DFP (JO89VL) 635 km.

**OZ9KY** : Nogenlunde i starten, men MEGET stille til slut.

### Open Class 1296MHz, September 1998

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	DJ3LE	JO44TN	5	4	256	1782
2	DL8VU	JO54EG	2	1	28	350

ODX: DJ3LE - SM7ECM (JO65NQ) 256 km.

### Microbølge, September 1998

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Point
1	OZ2OE	JO45VV	2-0-0-2	2-0-0-2	2102626	
2	OZ4VW	JO45UT	1-0-0-1	1-0-0-1	11732	

ODX: OZ2OE - SM7ECM (JO65NQ) 210 km.

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

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ1IEP	JO55XU	171	50	870	76404
2	OZ6ABA	JO57DJ	129	45	827	69262
3	OZ8ZS	JO55RT	126	35	770	59660
4	OZ5AGJ	JO56DF	80	30	673	35121
5	OZ4QA	JO65DN	70	29	635	30374
6	OZ1PIF	JO65AN	57	19	439	17964
7	OZ1XAT	JO55WL	44	20	492	17614
8	OZ1GWD	JO57GK	27	13	359	12148
9	OZ2GM	JO56DT	17	11	459	9475
10	OZ3AEV	JO55WR	23	12	288	8401
11	OZ1FDJ	JO65FR	14	7	179	4512

ODX: OZ1IEP - G4LOH (IO94IA) 870 km.

### Klasse 4, 144MHz Multi Operator, Oktober 1998

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ1SDB/P	JO44XX	203	60	817	106765
2	OZ4EDR	JO75JF	189	52	832	102684
3	OZ9KY	JO45VX	205	49	802	102382
4	OZ7UHF	JO65ER	158	55	717	80159
5	OZ2KRT	JO65BT	146	47	816	65339
6	OZ1ALS	JO44WX	108	42	691	55248
7	OZ1HLB	JO55US	115	40	707	52805
8	OZ7RD	JO56AL	60	23	532	25531
9	OZ7HVI	JO65FP	64	22	606	22379
10	OZ7HAS	JO55WH	31	14	539	11857
11	OZ7TOM/A	JO46IX	14	8	424	6925

ODX: OZ4EDR - DK8SG (JN48GT) 832 km.

**OZ1SDB/P** : Blæsende test, gode forhold med mange SM og OK stationer.

**OZ2KRT** : Vi beklager meget en fejl i blæsende test, fejlen er fundet og bliver rettet til næste gang. **OZ1HLB** : dem vi har forstyrret, fejlen er fundet og bliver rettet til næste gang. **OZ1HLB** : Kørte det meste af testen med kun 25W.

### Open Class 144MHz, Oktober 1998

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	DL6BCT	JO43LD	73	23	639	32427
2	LY2SA	KO14LL	57	25	738	28458
3	DF0CB	JO43WJ	45	19	518	21603
4	DL1SUZ	JO53UN	46	15	440	21178
5	DL8VU	JO54EG	29	12	475	12508
6	SP1CNV	JO84CF	21	9	720	12125
7	DG6PY/P	JO30JF	14	8	773	11155

ODX: DG6PY/P - OZ4EDR (JO75JF) 773 km.

### Klasse 5, 432MHz Single Operator, Oktober 1998

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ1IEP	JO55XU	50	24	673	20216
2	OZ7M	JO55CE	32	14	598	11210
3	OZ3AEV	JO55WR	24	12	546	8397
4	OZ6HY	JO45WA	16	9	472	5451
5	OZ6EI	JO45TT	3	3	173	1241
6	OZ1XAT	JO55WL	2	2	43	685

ODX: OZ1IEP - SM3BEI (JP81NG) 673 km.

### Klasse 6, 432MHz Multi Operator, Oktober 1998

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ9KY	JO45VX	70	32	670	32960
2	OZ7UHF	JO65ER	70	30	717	29981
3	OZ1SDB	JO44XX	53	26	696	24378
4	OZ7HVI	JO65FP	11	7	532	3970

ODX: OZ7UHF - DG6PY/P (JO30JF) 717 km.

**OZ9KY** : Kraftigt QSB, svingende forhold og dårligt vejr, men ODXen fejlede ikke noget, og vik fik en del flere SMere end vi plejer.

**OZ1SDB** : Panik-test. antennesystemet blev pilleret ned 4 gange. Fejl i en N-connector. Meget dårligt vejr og forhold. En rigtig "ØV-Test".

Denne måneds logs havde et godt indslag. Jeg synes at det er flot at OZ2KRT reagerer med ovenstående kommentar til en fejl i udstyret.

Husk at loggene for DECEMBER måned **SKAL** være indsendt inden 31. December hvis de skal regnes med til 1998-resultatet. Det betyder at evt. 50

MHz-deltagere saktens kan nå at sende loggen, men de skal ikke regne med at den kommer med hvis der går for meget julefrokost i beregningerne.

#### Resultat efter 3. kvartal :

Konkurrencen ved at stramme til. Slutresultatet er ved at ategne sig, men vi er nu kommet til det tidspunkt hvor man kan begynde at fraregne de dårligste resultater. Det kan jo forandre slutresultatet en del. På nogle af båndene er der hård kamp om pladserne, så hvis man vil forbedre placeringerne er det nødvendigt at yde en ekstra indsats de sidste to blæsende og våde måneder. Man har jo hørt om usædvanligt gode forhold også i november og december, og det ville da være en skam at glide bagud hvis det var fordi man havde siddet hjemme i varmen.

#### Class 1, 50 MHz SingleOpr.

Nr.	Call	Tester	Point
1	OZ2LD	6	282951
2	OZ1IEP	9	228934
3	OZ3AEV	9	108351
4	OZ5AGJ	6	97060
5	OZ1DWN	5	89121
6	OZ6ABA	1	78509
7	OZ8ZS	5	66202
8	OZ1RSN/A	3	64465
9	OZ7M	1	33849
10	OZ1FIT	6	32706
11	OZ8T	4	22620
12	OZ1SY	3	16012
13	OZ2N	1	8058
14	OZ1PIF	1	5802
15	OZ5TG	1	5349
16	OZ1FDJ	4	4997
17	OZ8UW	1	2455

#### Class 2, 50 MHz MultiOpr.

Nr.	Call	Tester	Point
1	OZ5W	9	439091
2	OZ9KY	9	389885
3	OZ1SDB	6	273666
4	OZ7CQ	3	50234
5	OZ7HVI	9	46744
6	OZ7UHF	1	32787
7	OZ1THY/A	1	13556
8	OZ1THY	1	7827
9	OZ1THY/P	1	5518

#### Class 3, 144 MHz SingleOpr.

Nr.	Call	Tester	Point
1	OZ6ABA	9	719908
2	OZ8ZS	9	469541
3	OZ1IEP	9	416249
4	OZ5AGJ	9	356611
5	OZ1XAT	9	305684
6	OZ1DLD/P	4	199516
7	OZ3AEV	9	142725
8	OZ1SY	6	108430
9	OZ1KLU	4	96935
10	OZ1PIF	6	83413
11	OZ9AEG	2	77792
12	OZ8RY	7	62634
13	OZ4QA	3	58542
14	OZ8T	7	52663
15	OZ2LD	2	35763
16	OZ1HDF	2	35528
17	OZ1FDJ	7	34410
18	OZ1FF	3	32473
19	OZ6EI	5	28203
20	OZ2N	3	26222
21	OZ2TG	1	11830
22	OZ8SL	1	9706
23	OZ2GM/A	1	9479
24	OZ5KM	1	8727
25	OZ7TOM/A	1	6823

26	OZ1BFN/A	1	6718
27	OZ8UW	1	6252
28	OZ4ACR	1	4028
29	OZ4VW	2	3445
30	OZ1SMC	1	2592

#### Class 4, 144 MHz MultiOpr.

Nr.	Call	Tester	Point
1	OZ1SDB/P	9	865411
2	OZ9KY	8	855787
3	OZ7UHF	9	768453
4	OZ4EDR	9	764859
5	OZ1ALS	8	685686
6	OZ5W	8	663552
7	OZ1HLB	7	319669
8	OZ2KRT	7	290276
9	OZ7HVI	8	110579
10	OZ8FYN	6	102174
11	OZ7AMG	3	95258
12	OZ1THY/A	8	73983
13	OZ7RD	7	65347
14	OZ7CQ	1	39114
15	OZ7TOM/A	4	29000
16	OZ7HAS	2	27059
17	OZ9EVA	1	7678
18	OZ5V	1	1680

#### Class 5, 432 MHz SingleOpr.

Nr.	Call	Tester	Point
1	OZ1IEP	8	154011
2	OZ7M	9	114325
3	OZ6HY	9	104986
4	OZ3AEV	9	55807
5	OZ1DLD/P	2	32581
6	OZ8RY	8	23120
7	OZ4QA	3	17793
8	OZ1FF	2	10973
9	OZ1DWN	1	8606
10	OZ1XAT	3	4651
11	OZ6EI	2	4007
12	OZ2TG	1	1652
13	OZ4VW	1	1390
14	OZ1BGZ	1	1371

#### Class 6, 432 MHz MultiOpr.

Nr.	Call	Tester	Point
1	OZ1SDB/P	9	355106
2	OZ9KY	9	311704
3	OZ5W	5	203201
4	OZ7UHF	6	185528
5	OZ7HVI	8	68351
6	OZ1DOQ/P	1	37650
7	OZ7RD	7	25027
8	OZ7AMG	2	19412
9	OZ1HLB	1	10746

#### Class 7A, 1296MHz

Nr.	Call	Tester	Point
1	OZ6OL	7	60394
2	OZ2LD	8	46763
3	OZ2TG	9	21387
4	OZ9KY	8	19812
5	OZ6HY	9	12340
6	OZ1BGZ	3	11149
7	OZ2OE	2	4648
8	OZ4QA	2	3380
9	OZ4VW	5	1619
10	OZ6AQ	1	1454

#### Class 7B, Microbølge

Nr.	Call	Tester	Point
1	OZ2TG	5	11635
2	OZ2OE	2	4228
3	OZ4VW	2	1076

**Open Class, 50 MHz**

Nr.	Call	Tester	Point
1	YT1AU	3	369183
2	LY2SA	1	359588
3	SP2IQW	4	128580
4	YU1OO	1	99262
5	YU1AU	1	62910
6	DJ3LE	1	24746

**Open Class, 144 MHz**

Nr.	Call	Tester	Point
1	DL8UD	8	532613
2	DL6BCT	8	303321
3	LY2SA	9	228204
4	DG6PY/P	7	143333
5	DH8BQA/P	2	116743
6	LY2WR	5	108573
7	DF0CB	2	108344
8	SP2IQW	7	92046
9	DL4LCA	6	65712
10	LY2MW	6	61987
11	DL8VU	5	59841
12	DG3XA	3	58578
13	SQ3VAA	6	57718
14	DH8BQA	1	55493
15	SP1CNV	3	49499
16	DJ6TK	6	49086
17	PA3HDD/P	1	34875
18	ON1AEN	3	26137
19	DL6LBK	4	25677
20	PA3HDD	3	25063
21	DF0KO	2	22916
22	DL6FV	3	19223
23	DG0KT	2	18783
24	DG6PY	1	16855

25	DL1ELY	1	15563
26	OZ/DJ8ES	1	9564
27	DK9HN	1	8030
28	SP2FNC	1	1887

**Open Class, 432 MHz**

Nr.	Call	Tester	Point
1	DJ4LH	6	179676
2	LY2WR	7	75875
3	DH7LF	6	50693
4	DG6PY/P	7	41771
5	DJ6TK	7	26485
6	LY2SA	3	25843
7	DL4LCA	5	23583
8	DL8VU	3	14078
9	SP1CNV	2	13919
10	DH8BQA	1	9800
11	DK9HN	1	7490
12	DL6FV	2	4325
13	DJ8ES	1	1031

**Afdelingsmesterskab**

Nr.	Call	Point
1	OZ9EDR	3754187
2	OZ7SAC	2640053
3	OZ1SDB	2204395
4	OZ1HLB	887650
5	OZ5GX	806480
6	OZ4EDR	764859
7	OZ6FRS	732053
8	OZ1ALS	685686
9	OZ1LFA	655468
10	OZ5FYN	366320
11	OZ7HVI	362376
12	OZ7AMG	309965

13	OZ7RD	140428
14	OZ8FYN	104766
15	OZ8ERA	100368
16	OZ5THY	99775
17	OZ8H	96935
18	OZ8SMA	75283
19	OZ3FYN	54945
20	OZ5V	46587
21	OZ2AGR	39407
22	OZ7TOM	35823
23	OZ5BAL	35528
24	OZ3EVA	34280
25	OZ7HAS	27059
26	OZ1THY	7827
27	OZ9EVA	7678

**AmMiGO**  
 aturfunk chael ttburg

**21.11.98 åbent hus fra kl. 10 til 16**

Med gratis rødvinstoddy og et første klasses antenne-måleinstrument til hver besøgende!

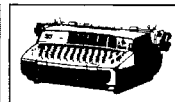
**+++ Vi vente på dig +++**

Barderup-Nord 9, 24988 Sankelmark,  
 Tel 0049-4630-93100 Fax -93103

Abningstider: ti-fr kl. 9.00-12.30 og 15.00-18.00, lø kl. 10.00-13.00, må lukket!

Vi er autoriserede **ALINCO**-, **KENWOOD**-, **YAESU**-forhandlere !





## PSK 31

OZ8T Børge har henledt min opmærksomhed på en artikel i juni nummeret af det tyske blad CQ-DL.

I det omtales en ny DIGIMODE, der bygger på fasemodulation. Den hedder PSK 31. Det er opfundet SP9VRC og det er DK4ZC, der beskriver det i CQ-DL.

Systemet er antonet og bygger på en fasedrejning på 180°. Det er ekstremt smalbåndet som figur 1 viser. Et tegn består af et antal fasedrejninger, hvor de hyppigst brugte tegn har det laveste antal fasedrejninger.

Figur 2 og 3 viser frekvensspektrret for Pactor hhv. CW ved 20 ord (100 tegn) pr minut.

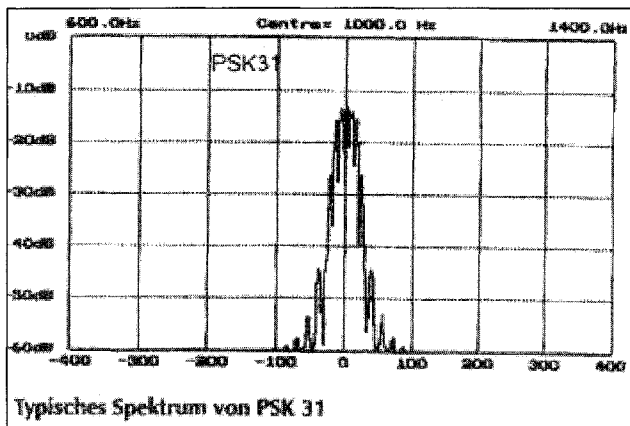


Fig. 1

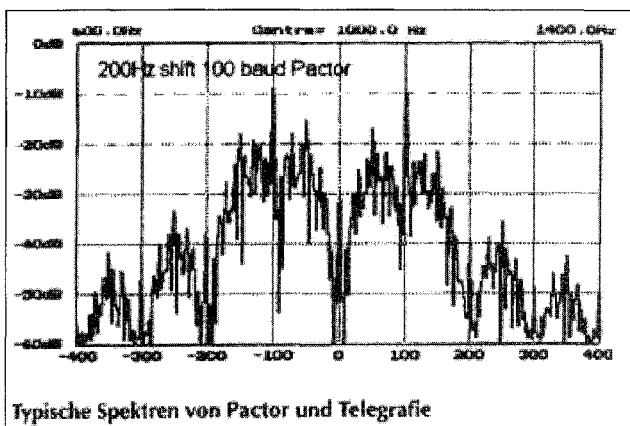


Fig. 2

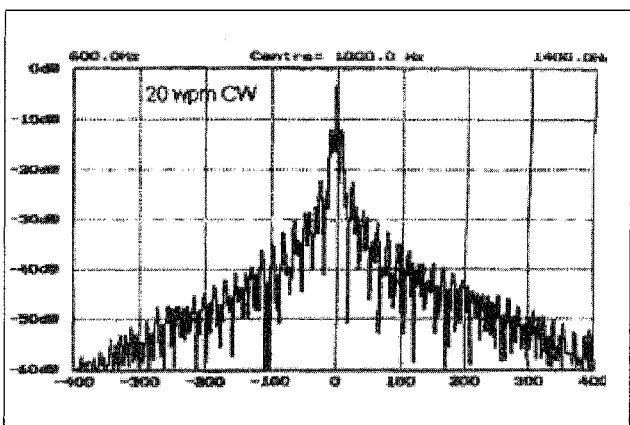


Fig. 3

Det må nok siges at systemet er for feinschmeckere. Du kan lytte efter dem der bruger det på 3580.150 kHz onsdag og søndag kl. 2000 UTC eller søndag kl. 1100 UTC på 7025.150 kHz.

## Packet nettet

Så ser nettet igen anderledes ud. Nu går lænken til Tyskland fra OZ4PAC-2, til DB0SUE-7 i Schafflund. Det ser ud til at være et godt Cluster med mange spots. Clusteret kan nås enten via Dier-næs eller Agserskov. Så der er noget at spille på. Ydermere har OZ5NM i samarbejde med OZ1LQH lagt et program ind i OZ4PAC. Dette program bevirker at antallet af hop forøges, så nu burde der ikke være problemer med at få spots i Danmark.

Mine bemærkninger om spot fra Internettet har ført til flere syns-punkter for og imod. Det skal lige slås fast at Clusternet og Inter-net ikke må være fast samkøbet. Det står i den bekendtgørelse, vi har fået tilsendt. Men der står ikke noget om, at en sysop ikke må hente spots hjem fra Internettet og så lægge dem ud på Internet.

For at få disse spots fra Internet taler:

- Clusternet bliver mere levende
- en amatør der kalder CQ eller er i QSO med en DX kan se, at han spottes i DX-landene

Imod at få disse spots fra Internet taler:

- Clusternet bliver for levende, så spots på stationer, der kan workes, drukner i mængden.
- amatører der bruger computerlog og har deres PC til at køre hele tiden bliver unødigt alarmeret af spots, der ikke kan bruges til noget. F. eks. at en JA station har kørt en KH6'er på 80 meter kl. 1200 DNT.

## Contester

Så er det vist tiden med den årlige contest oversigt med tilhøren-de regler.

### Januar

#### Nytårsdag

SARTG Nytårs RTTY contest  
0800 – 1100 80 og 40 meter  
Reglerne er i OZ december 1997

Første hele weekend

ARRL Roundup contest  
1800 lørdag til søndag 2400  
Reglerne er i OZ december 1997

### Februar

Anden hele weekend  
Digital Journal WW Digital contest  
0000 lørdag til søndag 2400  
Reglerne er i OZ januar 1998

### Marts

Tredje hele weekend  
BARTG Spring RTTY contest  
0200 lørdag til 0200 mandag  
Reglerne er i OZ februar 1998

### April

Første hele weekend  
EAWW RTTY contest  
1600 lørdag til 1600 søndag  
Reglerne er i OZ marts 1998

SPDX RTTY contest  
Sidste hele weekend  
0000 lørdag til 2400 søndag  
Reglerne er i OZ april 1998

*Maj*  
ARI International DX contest  
Første hele weekend  
0000 lørdag til 2400 søndag  
Reglerne er i april OZ

Anden hele weekend  
A. Volta RTTY DX contest  
1200 lørdag til 1200 søndag  
Reglerne er i OZ april 1998

*Juni*  
Anden hele weekend  
ANARTS WW Digital contest  
0000 lørdag til søndag 2400  
Reglerne er i OZ maj 1998

*Juli*  
Sidste hele weekend  
Russiske RTTY WW contest  
0000 lørdag til 2400 søndag  
Reglerne er i juni 1998

*August*  
Tredje hele weekend  
SARTG WW RTTY-contest  
0000 til 0800 og 1600 til 2400 lørdag og 0800 til 1600 søndag  
Reglerne er i OZ juli 1998

*September*  
Sidste hele weekend  
CQ WW Digital contest  
0000 lørdag til 2400 søndag  
Reglerne er i OZ september 1997

*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

Dette er så min næstsidste klumme.

73 de OZ5MJ Palle

Redaktion: OZ3IR Henning Hansen  
Ribevej 10, 6800 Varde

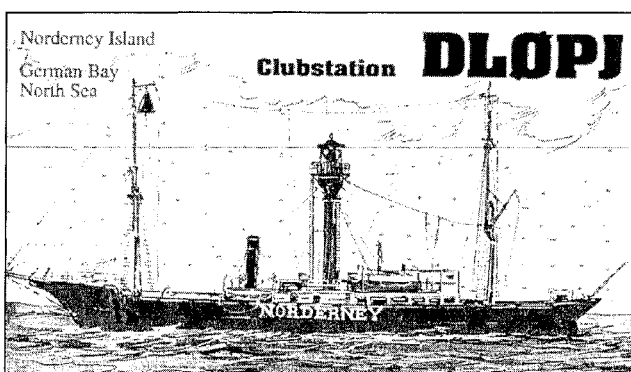
**SWL**



### Byg en radio

Gør det selv, kan man næsten sige, da der er ved at være flere byggesæt i handelen, såvel til eT som flere bånd, med og uden sender, og glæden ved selv at have bygget sin radio, er ikke det samme som at købe en komplet station.

Det er blevet nemmere at bygge sin egen station ved byggesættenes fremkomst, selv om de med tiden er blevet mere indviklede og med en hel del finesser. Tidligere havde man måske kun diagrammet at gå efter, og så begyndte jagten på komponenterne, og er det med specielle komponenter, kan det være en opgave for sig selv at fremskaffe disse. Ved byggesættene er det meget nemmere. Man anskaffer sig et byggesæt og varmer loddekolben op, og du er godt på vej til at bygge din egen station.



### Fyrskibet XXI

i Ebeltoft havn er en vældig god aktivitet, her kan man komme og operere med amatørradio fra radiatorummet, og samtidig få en hyggesnak med de besøgende. I andre lande har de også denne mulighed, på QSL kortet er det fyrskibet Norderney, og på det sidste besøg på fyrskib XXI havde jeg kontakt til ELBE 1 fyrskibet. Dette fyrskib var for mig bekendt, idet jeg som dreng engang fandt en flaskepost, som var afsendt fra fyrskibet, og jeg havde i lang tid brevkontakt med besætningen.

**DLØPJ**

TO AMATEUR RADIO STATION → **OZ3IR**

<input checked="" type="checkbox"/> CONFIRMING OUR QSO				<input type="checkbox"/> CONFIRMING UR SWL REPORT			
DATE	TIME - UTC	TWO WAY QSO MODE	MHz / BAND	SIGNAL REPORT			
DAY MONTH YEAR				R	S	T	
09 05 98	1222	SSB	7	5	9	1	

OP: *Henning Hansen*

PSE QSL DIRECT OR VIA DARC-QSL-BUREAU  
P.O.B. 1155 · D-34216 BAUNATAL 1 · GERMANY

TNX FR NICE CONTACT  
 SE QSL  TNX QSL VY 73

### Internettet

har jeg nu fået installeret på computeren, men grundet meget QRL, har jeg ikke fået tid til at få det rigtig afprøvet, men de par gange jeg har været koplet op, kan jeg se at der ligger mange muligheder.

### Båndrapport fra OZ-DR2197.

Call	Dato/UTC.	MHz.	Info.
TT8JW	19.09/1245	21	
BT2HC	19.09/1310	14	
5R8FL	19.09/1446	14	QSL: F5TBA.
C6AFV	19.09/1459	21	
KH7M	20.09/0632	14	
OHØAW	26.09/1220	21	
TI4ZM	03.10/0444	7	
TI2WGO	03.10/0513	3.7	
6W1QV	03.10/0906	1	4
9G1BJ	03.10/0949	21	QSL: G4XTA-Direkte.
9G1YR	03.10/1006	28	QSL: G4XTA-Direkte.
6W1QV	03.10/1018	28	
ZA1/IK7VJP	03.10/1321	14	

P29CC	03.10/1414	14	QSL: K1WY.	TL5A	04.10/1129	28
BY4BZB	04.10/0907	21		KL7AC	10.10/0736	14
9J2BO	04.10/0944	28		V31PC	10.10/1402	21
7X2RO	04.10/0955	24	QSL: OM3CGN.	EP2SMH	10.10/1514	14
BD4RE	04.10/0959	24				
5N3BHF	04.10/1005	24				
P29VR	04.10/1117	21	QSL: W7LFA.			

BEST 73 de Henning OZ3IR/OZ3SWL

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

# RÆVE jægeren



## Danmarks Mesterskab I Rævejagt 1998.

12-13 september 1998

### Resultat



Navne:	By	Hold nr.	Nat jagt	Dag jagt	Total tid	Antal ræve	Placering:
Thomas, Erik, Ole	Kolding	2	02:23:57	03:10:36	<b>05:34:33</b>	10	<b>1</b>
Henrik (OZ1KMR), Steen	Viborg/ Vejen	3	02:43:21	04:00:36	<b>06:43:57</b>	8	9
Michael, Erik, Brian	Kolding	10	02:44:28	03:10:33	<b>05:55:01</b>	9	6
Arne, Karen Jensen	Birkerød	21	02:43:04	03:23:40	<b>06:06:44</b>	10	<b>2</b>
Villy (OZKH), Annette (OZIBCC)	Give	27	02:41:13	03:55:22	<b>06:36:35</b>	10	4
Esben, Jette, Ove	Tønder	53	02:42:31	03:33:40	<b>06:16:11</b>	10	<b>3</b>
Ole, Manfred, Carl	Tønder	56	03:06:26	03:23:56	<b>06:30:22</b>	9	8
Rene, Heino, Keld	Tønder	75	02:59:17	03:26:10	<b>06:25:27</b>	9	7
Stig, Lis, Karen, Egon	Tønder	77	03:01:15	02:27:37	<b>05:28:52</b>	9	5



Nr. 2, DM 98.



Nr. 3, DM 98.



Nr. 1, DM 98.



Generalagent for  
**YAESU MUSEN**

**BETAFON**

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



## E-Morse med CW MIDI

Rob Dey, KA2BEO, har lavet et Morse-program han kalder CW MIDI. Programmet gør det muligt at sende hvad han kalder 'E-Morse', Morse kode meddelelser via e-mail. Programmet kan også bruges til at lave Morse øvelses-filer, eller til at lægge hørbare Morse meddelelser på web sites.

Dette opnås ved at lave Morse kode standard MIDI files (SMF) fra ASCII text, ved simpelt hen at indtaste meddelelsen der skal sendes, eller ved at importere text filer.

Der findes en grundlæggende DOS version, som også kan køre på Windows 3.x, medens CW MIDI for Windows er en 32-bit applikation med mange ekstra finesser, som kører på Windows NT, Windows 95, og Windows 98.

Rob mener at hans program er meget forskellig fra andre lignende programmer. MIDI file output kan afspilles direkte på web siden. Og så vidt han ved er der ingen andre programmer der direkte kan skabe MIDI files fra text.

Detaljer om programmet og andre spændende ting, bl.a. afspilning af en Morse-tekst i valgbar hastighed, kan findes på "Rob's Ham Shack" på world wide web-adressen

<http://www.myhost.com/rdey>

og de to versioner af CW MIDI kan downloades fra denne site. Download af Windows-versionen tog ca 15 minutter for mig. Men da det kun er 10 minutter siden jeg downloadede filen, kan jeg ikke fortælle mere om programmet nu.

## Efterlysning: Kender du CW-udsendelser der er gode at lytte til?

Nu kommer tiden med de lange aftener, haven er ved at være pakket ind til vinter, og antennerne har forhåbentligt fået det sidste eftersyn inden efterårs- og vinter-stormene.

Hvad skal CW-folket så bruge timerne til? Selvfølgelig til at optræne deres færdigheder i såvel aftelegrafiering i QSO med andre, som høring / aflytning af faste udsendelser.

Hvis du kender nogle CW-udsendelser der kan bruges til høretræning vil jeg meget gerne have information om dem. Tidspunkter, kaldesignaler, frekvenser, hastigheder osv.

Jeg vil så bringe oplysningerne her i CW-hjørnet, så andre kan få fornøjelse af dem.

## Anbefaling: Medbring altid din egen el-bug

Jeg deltog i fieldday for OZ7SAC nogle timer. Det var for mit vedkommende ingen succes: Jeg havde ikke medbragt min egen el-bug.

For det første har jeg brugt finger-touch / sensor 'paddle' som manipulator omkring 10 år, og forærede derfor min Bencher til OZ7DAL, Fyrskib XXI, for flere år siden.

For det andet, og det var meget værre, så var der ingen af de el-bugs der var i teltet der kørte squeeze-keying efter samme princip, som jeg er vant til.

Herhjemme i shacket skifter jeg uden problemer mellem el-bug, Vibroplex, sideswiper og håndpumpe, men nu erfarede jeg at der er stor forskel på om el-bug'en fx kører med prik- og streg-hukommelse eller ikke. Selv efter flere timer opnåede jeg kun en meget lav hastighed, og kunne alligevel ikke undgå QSD.

Så en anden gang skal jeg nok huske at medbringe min egen el-bug, og det samme vil jeg anbefale alle andre!

Men det var sjovt at være med, og specielt imponerende at se antennenparken - den fyldte flere tønder land, med bl.a. retningsbestemte 80 meter dipoler.

## Resultat, AGCW-DL Schlackertastenabend 1998 (Bug-party)

Fælles for de Nordiske deltagere var at ingen af dem opnåede bonuspoints, og at de alle brugte en Vibroplex bug.

Der indkom ialt 27 logs plus 2 checklogs. Flere af de Nordiske pladser var dele-pladser. Nummer 1 var, som sædvanligt, OM DL1VU.

Nr.	Call	QSOs	Bonus	Ialt points
1.	DL1VU	36	20	56
8.	OZ1CAR	30		30
13.	SM0OEK	27		27
22.	SM6VWG	15		15
23.	OZ2JVG	15		15
25.	OZ2ABG	14		14
27.	SM3VDX	9		9

## 18. EUCW Fraternising CW QSO Party 1998

### Tid/Frekvens:

Hvert år den 3. weekend i November.

<b>21 nov:</b>	15-17	UTC70	10-7030 og 14020-14050 KHz
	18-20	UTC70	10-7030 og 3520-3550 KHz
<b>22 nov:</b>	07-09	UTC70	10-7030 og 3520-3550 KHz
	10-12	UTC70	10-7030 og 14020-14050 KHz

### Deltagere:

Alle amatør- og SWL-stationer i Europa

### Klasser:

A: Licenserede medlemmer af EUCW-klubber med mere end 10 W input eller 5 W output  
B: Licenserede medlemmer af EUCW-klubber med QRP, mindre end 10 W input eller 5 W output  
C: Andre licenserede amatører uanset effekt  
D: SWLs

### Udveksling

Klasse A og B: RST/QTH/Navn/Klub/Medlemsnummer

Klasse C: RST/QTH/Navn/NM (non member)

Klasse D: Infos for begge stationer

### Opkald:

CQ EUCW TEST I contesten må hver station kun kontaktes een gang pr. dag og bånd (logges af SWLs)

### Points:

Klasse A, B, C:

1 point pr QSO med eget land 3 points pr QSO med andre Europæiske lande

Klasse D:

3 points pr komplet logget QSO

### Multiplier:

Alle klasser: 1 multipunkt pr. dag og bånd for hver kontaktet/logget medlemsklub

### Klubber:

EUCW-medlemsklubberne er følgende: AGCW-DL (Tyskland), BQRP (Benelux-QRP), BTC (Belgien), CTCW (Portugal), EA-QRP-C (Spanien), EHSC (Extremely High Speed Club), FISTS, FOC (First Class CW Operators Club), G-QRP, HACWG (Ungarn), HCC (Spanien), HSC (High Speed Club), HTC (Schweiz), INORC (Italien), MCWG (Macedonia), OHTC (Finland), OK-QRP (Czech Republic), SCAG (Skandinavien), SHSC (Super High Speed Club), SPCWC (Polen), UCWC (Rusland), UFT (Frankrig), U-QRQ-C (Rusland), VHSC (Very High Speed Club), 3A-CW-G (Monaco), 9ACWG (Kroatien). Medlemmer af disse klubber bedes specielt deltage i testen.

### Logs:

Dato, UTC, Bånd, Call, sendt info, modtaget info, samt krævede points for hver QSO.

Oversigtsblad med fulde navn, adresse, eget call, pointsum, anvendte station og effekt samt underskrift.

Log skal være modtaget senest 31. december 1998 hos: Günther Nierbauer, DJ2XP (frimærkesamler) Illinger Strasse 74 D-66564 Ottweiler, Tyskland

### Diplomer:

De tre bedste stationer i hver klasse modtager et diplom.

## TOPS Activity Contest 3,5 MHz CW

**Dato/tid:** 05.12.98 kl. 18 UTC - 06.12.98 kl. 18 UTC  
**Regler:** Se OZ-11/96  
**Log:** Senest 31.01.99 hos:  
Helmut Klein, OE1TKW  
Nauseagasse 24/26, A-1160 Wien, Østrig  
Log accepteres også via packet radio til:  
OE1TKW @ OE1XAB.AUT.EU

## AGCW-DL HOT, Homebrew and OT Equipment Party

Tredie søndag i november arrangerer AGCW-DL som sædvanligt

denne test, hvor der kun må køres med hjemmebygget sender og modtager, eller grej der er ældre end 25 år.

**Dato:** 15.11.98  
**Tid/frekv:** Kl. 13-15 UTC: 7010-7040 kHz  
Kl. 15-17 UTC: 3510-3560 kHz  
**Regler:** Se OZ-10/96  
**Log:** Senest 15. december 1998 hos:  
Hartmut Weber, DJ7ST,  
Schlesierweg 13, D-38228 Salzgitter, Tyskland

Redaktion: Carl Emkjer, Søborghus Park 8  
2860 Søborg  
Tlf.: 39 56 45 74

# SSTV&TV



## Båndrapport

Der har været flere gode åbninger på 10 m i den seneste tid. BW2TV, Chen fra Taipan (se billede) blev kørt på 28.680 MHz. Det besynderlige ved denne contact var at Chen lå og kaldte CQ uden at andre svarede på hans opkald. OZ9AU kørte ham den 26/9 kl. 0930 UTC og han fik RSV 585. Senere samme eftermiddag var der åbning til ZS-land (sydafrika). Her var ZS6BTD, Gerald, aktiv og først på aftenen var det så Sydamerika, s tur. Her var bl. a. PP6SL QRV. Fra Afrika rapporteres SU1SK, Said, fra Ægypten at være QRV på 20 m. Hvis du vil have QSO med maritime stationer skal du prøve på 15 m (21.340 MHz) at kigge efter JA3MYK/MM, Ikuo. Ikuo vil sejle jorden rundt på en 300 dages tur. Han fejrer sin 70-års dag og det er 30 år siden han sejlede jorden rundt alene på hurtigste tid.

Nu må det snart være Australiens tur. Forholdene virker loven- de i denne tid. VK6LG er blevet rapporteret set på 28.680 MHz. Kig efter VK,er og måske ZL,er. Som nævnt i starten er sydameri- kanerne på igen men mest PY og LU stationer.

## Advarsel !!

Hvis du bruger SSTV programmet GSHPC fra DL4SAW må du ikke køre det fra en DOS-promt i Windows 95.

Tilsyneladende kører programmet fint men der kommer røde prikker i det udsendte billede. I højtaleren hos modtageren lyder det som små "klik". Hvis du skal køre programmet korrekt må du starte programmet op i DOS - altså afslut Windows og genstart i DOS. Det samme gælder iøvrigt alle andre programmer som bruger seriel porten som input og hvor softwaren skal demodulere signalet. Hvis du ikke forlader Windows 95 helt vil porten ind imellem blive optaget af Windows og give prikker i billedet.



CQ billede fra PP6SL Aracaju, Brasilien.

## SSTV repeater

Vi har nu modtaget flere data på "Den Franske SSTV Repeater" på 3720 kHz - F8KBL - power: 50 watt, antenne: Delta loop.



SSTV billede fra BW2TV, Chen. (Se tekst).

Den sender et SSTV billede i Martin 1. Vent på at den sender billedet retur. Det kan godt vare et stykke tid da den venter på at QRM,er er mindsket.

Signalet fra den er hørt i København, men ikke godt nok til et billede.

## Mscan V3.0

SSTV programmet Mscan fra Holland er nu kommet i version 3.0.

Dette program som mange kalder det med de bedste billeder. Det kræver dog et udvendigt modem.

En anden nyhed er Mscan Meteo til modtagelse af vejrkort FAX billeder på HF-båndene. Det er et høj opløsnings program til Windows 95 og 98. Programmet kan downloades i Beta-version fra Mscan,s hjemmeside:

[www.mscan.com](http://www.mscan.com)

## Kenwood VC-H2

Som tidligere omtalt i SSTV spalten har Kenwood sendt en lille SSTV "terminal", nemlig VC-H1, på markedet.

Enheden tilsluttes højtaler og mikrofon jack på din station og så er du klar til at køre SSTV.

Den kan køre 8 SSTV modes - S1, S2, M1, M2, AVT-70, AVT-90, Robot 36 og Robot 72 plus en speciel hurtig FM mode.

Den kører på 4 AA batterier og kan gemme 10 SSTV billeder i memoryen.

## 135,7 - 137,8 khz båndet

På dette nye bånd som vi nu må sende på er der endnu ikke observeret SSTV signaler.

Der har tidligere været en artikel i OZ med beskrivelse af en sender til dette bånd.

Vi må sende med 1 watt ERP. Det lyder ikke af så meget men rækkevidden er stor på de lange bølger.

Båndet er 2,1 kHz bredt og man må derfor køre med lille frekvenssving når der sendes billeder. Spalten hører gerne om det hvis der foregår eksperimenter på dette bånd.

#### IPA - contest

Den 1.ste week-end i november afholdes den tyske del af IPA (International Police Association) testerne. Om søndagen SSB fra kl. 0600 - 1000 og 1400 - 1800 UTC på HF-båndene. Vi ved ikke

om der køres SSTV i disse tester, men hvis det er tilladt vil spalten meget gerne høre om det. Testen er åben for alle.

#### SSTV billedkvalitet

Som det ses kan det knibe lidt med kvaliteten på SSTV billeder langvejs fra (BV2TV, støjstriber) hvorimod billedet fra PP6SL, Samuel, fra Aracaju (Brasilien) gik rimeligt godt igennem.

Vy 73 de OZ9AU og OZ9KE.

Redaktion: OZ7NB, Niels Chr. Bahnson  
Vibehøjen 7, 6731 Tjæreborg  
Tlf. 75 17 53 13

## Det nostalgiske hjørne

### Edison, telegrafist og opfinder.

Telegrafbestyreren på jernbanestationen Stratford, Canada, hvor den unge Edison arbejdede ville være sikker på, at nat-telegrafisterne passede deres telegrafnøgle og ikke faldt i søvn.

Han gav derfor ordre til, at de nøjagtigt hver halve time skulle sende ordet "six" til den næste station.

Desværre var det ikke muligt for Edison, at holde øjnene åbne, når han om natten time efter time skulle sidde uvirksom på kontoret, og han drev derfor ofte om i de stille gader for at trække frisk luft, indtil han skulle møde for at sende sit six. Da han fandt denne natlige six-tjeneste ganske tåbelig, fandt han på, at et vækkeur måtte kunne vikariere for ham. Han lavede et hjul med indsnit i kanten og ved hjælp af nogle vægtstænger, fik han sin automatiske afsender til at virke, således at den nu nøjagtigt hver halve time sendte det forhadte ord six.

Men igen skulle det gå galt. En nat var distriktets linieformand ude på en inspektionstur, og da han kom til den station, som var nærmest ved Stratford, telegraferede han til Edison, men der kom ikke noget svar. Han prøver flere gange, men med samme negative resultat. Med bange anelser stiger han på sin trolje og suser afsted til Stratford. Han når frem og banker på døren - intet svar. Han går ind, og finder Edison højlødt snorkende ved siden af telegrafnøglen, medens et mærkeligt apparat pludselig går igang med at sende ordet six. Sindrigt, men dette snyderi kunne naturligvis ikke tolereres. Han rusker liv i den arme nattelegrafist, og så står den endnu en gang på en alvorlig advarsel.

Nogen tid senere går det atter galt. Denne gang var det nær ved at forårsage et togsammenstød på den ensporede bane, og Edison, der egentlig stod til en straf på flere års fængsel for grov pligtforsømmelse, måtte i hast forlade Canada. Han drager derefter rundt i staterne, nærmest som vagabond, får en tjans som telegrafist hist og her, er dygtig nok, men mildest talt ikke pligtgyldende. Mærkeligt nok forsøger han sig i hele denne tid ikke med andre håndteringer, selv om det vel efterhånden måtte være gået op for ham, at han i hvert fald slet ikke egnede sig til at være nattelegrafist.

Han havde efterhånden hjemsoget de fleste større byer i de østlige stater, da han en dag dukker op på telegrafstationen i Memphis, mager og iført så pjaltet cowboytøj, at det idag ville være moderne. Han mødes af isnende stilhed og derpå hånende latter bag sin ryg, men man er overvældet af arbejde, og der mangler et par mand, så selv den dårligste måtte vel kunne bruges.



Edison, 19 år og "uheldig helt".

Under de andre telegrafisters tiltagende fnisen sættes Edison på prøve ved et af bordene. Der står apparatet i forbindelse med St. Louis, den mest benyttede linie, og i den anden ende af tråden befandt sig som regel en meget dygtig telegrafist, der var almindelig frygtet på grund af sin hurtighed.

Den fremmede stratenrøver synes ikke særligt imponeret, da apparatet pludselig begynder at knitre, og uden at se på papirstrimlen placerer han den ene snavsede støvle oppe på den næste stoleryg. Hele personalet ser nysgerrigt til - han der vil ikke blive gammel i gårde! Apparatet begynder nemlig at snurre som en symaskine - man kan høre, hvem der har vagten i St. Louis.

Tegnene vælder frem i en rivende strøm, men Edison følger med og skriver alt ned med en sirlig håndskrift. Denne håndskrift, der mest ligner, hvad vi nu kalder formskrift, er senere blevet kaldt Edisons første opfindelse. Han fik kørt telegrafisten i St. Louis træt, og da han kunne klare en hastighed på op til 200 tegn i minuttet, fik han lynhurtigt ry for at være Western Unions hurtigste telegrafist.

Ydermere fik han her ved hjælp af et selvkonstrueret relæ løst et problem med en telegraflinie, der i transit gik gennem Memphis. Yderstationerne havde indtil da haft svært ved at holde forbindelse med hinanden.

Alligevel blev han kort tid efter fyret, da han en aften efter et besøg på et forlystelsessted syntes at det kunne være passende at indlede arbejdet med en "danseopvisning". Sammen med en kammerat dansede han cancan, så bordene væltede og telegrafstationen måtte indstille driften.

*I have my own ideas, and I take my stand upon them, you know. A man who does that is always charged with eccentricity, inconsistency, and that kind of thing.*

— Middleman —

Edisons Haandskrift.

## IARU nyt

### Forslag om nye licensbestemmelser i USA.

ARRL har foreslået en forenkling af licensbestemmelserne således at der bliver fire licensklasser i stedet for nu seks. Dette skal gøres ved at klasserne Novice og Tech Plus forsvinder, eller rettere sagt, bliver inkorporeret i andre klasser.

De nye klasser foreslås betegnet med Klasse A, B, C og D. Kravene til den skriftlige prøve foreslås ændret og højeste morsekraft foreslås til 12 WPM. Meget af det frekvensspekter som frigives ved at Novice forsvinder, vil blive tilbageleveret til Phone medens noget fortsat vil være tilgængeligt for Digital og CW.

Disse forslag førte selvsagt til en masse tumult og ARRL modtog en lang række brev fra folk som var meget stærke modstandere og fra folk som var meget stærke tilhængere. Imidlertid udviklede det sig således at tilhængerne blev i flertal og ARRL Board of Directors afgjorde sagen med 9 stemmer for og 6 stemmer imod. Modstanderne var ikke imod at forenkle reglerne, men nogen ville have endnu færre licensklasser. (Kilde: Region 2 News)

### US-FCC foreslår ændringer i licensbestemmelserne.

FCC har foreslået de samme regler for klasseinddeling som ARRL og som er beskrevet ovenfor. FCC mener der er en nødvendig overlapning mellem Novice, Technician og Technician Plus. Desuden var der mindre end 1000 som forrige år søgte om Novice mens der var næsten 21.500 som søgte om Technician.

De beder også om meningsytringer fra alle radioamatør-grupperinger med hensyn til reduktion af morsekraften, f.eks. således at alle skal gennemgå en morseprøve med hastighed 5 WPM. (I USA findes der i dag tre forskellige morsekraft-niveauer. FCC beder også om kommentarer om hvorvidt amatørerne er villige til at bytte lavere morsekraft med højere krav, f.eks. mere om digital teknologi, til den skriftlige prøven. (Kilde: Region 2 News)

## IARUMS.

Den internationale IARUMS koordinator, W6ISQ, Jack Troster, har bedt om afløsning. Som mange vil huske, var det W6ISQ som i sin tid var primus motor for oprettelsen af NCDXF's verdensomspændende multibands kæde af radiofyr som opererer på samme frekvens med forskellige effekter. Som hans efterfølger har IARU været så heldige at få N6EK som også er en meget erfaren IARUMS medarbejder. (Kilde: Region 2 News)

### World Radio Conference 2000.

Så er det endelig bekræftet fra ITU Council at WRC '99 vil blive flyttet til år 2000 - og antagelig derfor vil blive kaldt WRC 2000. Konferencen er fastsat til at finde sted 8. maj til 2. juni 2000 og stedet er Istanbul i Tyrkiet. (Kilde: Region 2 News)

### Redaktøren av "Region 2 News" slutter.

Fred Laud, K3ZO, har sammen med sin frue Sompron redigeret det tosprogede (engelsk og spansk) "Region 2 News" på en udmærket måde siden juli 1990. De ønsker nu afløsning og ny redaktør efterlyses fra årsskiftet. (Kilde: Region 2 News)

### GSP fra fjern og nær

### Præsident RSGB.

Nyvalgt præsident i RSGB er Hilary Clayton-Smith, G4JKS. Hun er meget kendt blandt alle som arbejder i det internationale miljø, hvor hun særlig har udmærket sig som EMC-ekspert og pioner i arbejdet med at indføre amatørradio i skoleverdenen. Hun har det sidste år virket som Executive Vice-President i RSGB. Hun overtager efter G18AYZ/M10AYZ den 1. januar 1999. (Kilde: RadCom)

### En LF-rekord?

Den første tovejs kontakt mellem England og Svejs fandt sted den 5. august 1998 da G3LDO havde kontakt med HB9ASB og de

udvekslede rapporter 329 og 449. Dette var samtidig den første gang en engelsk station hørte en svejtsisk station, medens HB9ASB flere gange havde hørt England. (Kilde: RadCom)

### Er mobiltelefoner farlige?

Det har i flere år været lavet forsøg for at finde ud af om den højfrekvente strålingen så nær hjernen fra mobiltelefoner er skadelige for mennesket.

Noget totalbillede foreligger ikke endnu, men ganske mange delresultater er blevet offentliggjort. Mange af disse tyder på at det måske ikke er helt risikofrit.

Kræftfaren ser ud til at øges. Her er forsøgene gjort på dyr og viser at svulsthyppigheden øges til det dobbelte når dyrene to gange daglig i en halv time udsættes for stråling med relativ lav effekt på frekvenser omkring 900 MHz. En engelsk undersøgelse viser at blodkræftfaren øger til det dobbelte ved en sådan bestråling.

En anden undersøgelse er blevet udført på mennesker. Man delte en gruppe mennesker i to og lod den ene halvdel bruge telefoner som sendte medens den andre halvdel brugte telefoner som ikke sendte. Ingen vidste om de havde en telefon som sendte eller ikke.

Telefonen på ca 900 MHz blev holdt i typisk mobiltelefon-stilling og blev brugt fem gange hver dag i 35 minutter over fem forskellige dage.

Resultatet blev at blodtrykket hos dem som havde sendende telefoner steg med mellem 5 og 10 mmHg. (Kilde: CQ DL)

■ Nu kan du læse om nyhederne og se data på mange af vores produkter på Internettet.

Velkommen indenfor hos:  
[www.norad.dk](http://www.norad.dk)

Vores hjemmeside er nu "i luften" og vi vil løbende opdatere data og prislister og fortælle om nyheder. Du kan også skrive til os og bestille varer direkte fra vores hjemmeside.

Vy 73 OZ4SX Svend

9800 HJØRRING

FREDERIKSHAVNSVEJ 74

TELE-CENTER åbningstider:

Mandag-torsdag 9.00-17.30, lørdag 10.00-13.00

samt aften efter aftale.

**NORAD**  
TELE-CENTER A/S

TLF. 98 90 99 99

FAX 98 90 99 88

(Tlf. og fax svarer døgnet rundt)

Vy 73, OZ4SX Svend

## Rapport fra HB-mødet 10. oktober 1998

Mødet blev afholdt som et endagsmøde lørdagen før repræsentantskabsmødet. En del af HB-mødet blev brugt til forberedelse af søndagens RM og til konstituering, ligesom mange beretninger fra udvalg mv. var henvisninger til RM-beretninger.

Med til mødet var inviteret de nye HB-medlemmer, der formelt tiltrådte HB umiddelbart efter RM.

### HB-medlem i kreds 2

Efter at have budt velkommen især til de nye OZ5KH og OZ1ENY gjorde OZ1DHQ, Per opmærksom på, at man havde et formelt problem vedrørende HB-medlemmet i kreds 2. Kredsen havde ikke opstillet en kandidat til HB og følgelig ikke fået valgt en sådan. EDR's vedtægter nævner ikke noget om en sådan situation; men da det er i EDR's interesse at alle kredse har en repræsentant i HB, havde man opfordret kredsens RM'ere til at vælge et HB-medlem blandt deres midte, sådan som vedtægterne foreskriver, hvis et HB-medlem afgår i en valgperiode. Imidlertid havde ingen af kredsens valgte RM'ere ment sig i stand til at indtræde i HB. Derimod pegede kredsens RM'ere på 1. suppleanten OZ1KMP, Kenneth, der i øvrigt var inviteret til HB-mødet.

Efter en debat foreslog Per, at HB indstillede til repræsentantskabet at OZ1KMP konstitueredes som HB-medlem i den kommende valgperiode.

HB tiltrådte dette forslag og indstillingen blev dagen efter fulgt af repræsentantskabet, således at Kenneth repræsenterer kreds 2 i HB i den kommende periode.

### Beretninger

#### Formanden

Per oplyste i sin beretning at forretningsudvalget havde haft møde med RM'erne i kreds 2. Det havde resulteret i førnævnte løsning. Derudover havde der været de "sædvanlige" morseattester og så forberedelse til RM. RM-pakkerne var i år blevet trykt og færdiggjort fra kontoret.

Per nævnte endvidere et spændende pilotprojekt. I forbindelse med bestræbelser på at oprette en EDR-afdeling på Vestfyn havde man i udkastet til vedtægter indført en bestemmelse om at alle medlemmer af afdelingen skulle være medlem af EDR og at kontingentet til afdelingen opkræves gennem EDR.

Kontoret meddelte, at man nu var opkoblet til internettet. Det betød, at E-mails fremover blev hentet direkte og ikke af OZ8ND (bestyrer af hjemmesiden), der tidligere havde videresendt mails stilet til kontoret.

#### Digitaludvalget

Havde haft møde d. 5. september, hvor man bl. a. havde drøftet et oplæg fra OZ1RH, Palle angående packetnettets opbygning. Udvalget havde opfordret Palle til at arbejde videre med sine ideer og udvalget ville så på sit næste møde tage stilling her til.

#### Museumsudvalget

OZ8XW havde, som et led i EDR's strategiprojekt, fået til opgave at starte museumsafdelingen i Odense. Han havde haft et møde med tre lokale amatører OZ3XA, OZ2X og OZ1WL, der var villige til at gå i gang. Det var aftalt at OZ8XW skulle klargøre og male de to rum på Klokketøbervej, der er beregnet til museumsformål. Alle de praktiske aftaler er klar og arbejdet med lokalerne forventede OZ8XW færdigt i uge 43 eller 44, hvorefter man kan gå i gang med at indrette udstilling. Der er allerede afleveret effekter til Odense afdelingen af radioamatørernes museum.

#### Radioamatørernes forlag ApS

Salget havde været fint. Især byggesæt bl. a. til frekvenstælleren var der gået mange af. Det så nu ud til at markedet var ved at være mættet med tællere. Det kunne det daglige salg i hvert

tilfælde tyde på.

Man mangler en printleverandør og det aftaltes at OZ1DHQ og OZ1FBV skulle prøve at finde en sådan.

### Teleudvalget

Der havde været afholdt møde med Telestyrelsen. EDR's repræsentanter var enige om at det havde været et meget positivt møde med mange spændende ting. Der blev bl. a. drøftet ny prøveordning, mulighed for indførelse af en operatørklasse, kryds-bånd repeater, mulighed for at novicer kan få lov til at bruge klubstation med fulde rettigheder f. eks. under field-day. Ingen af disse spørgsmål og tanker er endnu ført ud i livet; men telestyrelsen havde været positiv overfor EDR's ønsker.

*Det officielle referat fra mødet med telestyrelsen er i skrivende stund ikke fremkommet; men vil som det er sædvane blive bragt i OZ HR.*

### Sager til behandling

#### Field-day regler

Fra Allis OZ1ACB var der indsendt forslag til justering af field-day reglerne. Det drejede sig ændring af dato for indsendelse og et rettelser af årstal og dette forslag blev vedtaget.

Interessegruppers deltagelse i EDR-contester og field-day

Et ønske fra interessegrupper f. eks. OZ5DSB om mulighed for deltagelse i EDR's contester på lige fod med afdelinger har tidligere været drøftet og var blevet sendt til høring hos EDR's contetsmanager. OZ1JSH foreslog i sit svar at man indførte en multioperatørklasse i jule- og nytårstesterne. Dette godkendte HB og besluttede samtidigt at spørge OZ1ACB om hendes stilling vedrørende field-day.

#### Diplomer

Fra OZ5MJ var indsendt forslag om at locator diplomater udvides til HF båndene og at EDR retter henvendelse til svenskerne om evt. at dele en udgift til oplæring af amatører, der kan godkende kort til DXCC. En oplæring kræver at repræsentanter fra ARRL kommer til stede og foretager oplæringen. HB fandt ikke at der var grund til at udvide lokatordiplomet til HF, bl. a. med den begrundelse at lokatorangivelse ikke er udbredt på HF. Hvad angår DXCC mente HB at forslaget skulle gemmes til senere, bl. a. fordi udgifterne var for store.

#### Anerkendelse for indsats på VHF båndene.

I forbindelse med 50 året for frigivelsen af frekvensbånd over 30 MHz var der indkommet forslag fra OZ8T og OZ8XW om at tildele amatører, der har gjort en særlig indsats på/for disse bånd en EDR-platte. HB besluttede at give denne anerkendelse til OZ9AC, OZ7IS, OZ8SL, OZ9ZI, OZ1UM og OZ9SW.

#### Kalender

OZ5GF havde meddelt at han ikke ønskede at fortsætte med at redigere kalenderen. Per oplyste at kalenderen medførte en udgift på ca. 8000 kr. HB overvejede på den baggrund om kalenderen var et så stort aktiv, at det berettigede til denne udgift og man endte med at beslutte med 7 for og 3 imod at afskaffe kalenderen i OZ; men evt. at lave en kalender på EDR's hjemmeside.



#### Gratis annoncer i OZ.

Et forslag fra OZ8T om at give medlemmerne gratis amatørannoncer blev vel modtaget, og HB besluttede at lave en forsøgsordning i 1999. Hvert medlem kan få to gratis annoncer a max 25 ord.

En nærmere annoncering af ordningen følger senere.

#### Afslutning.

Mødet sluttede med konstituering, der fremgår af bl. a. bladets

kolofon, beretninger fra kredsene og en gennemgang af status i strategiprojektet.

*Dette var som vanligt mine indtryk fra HB-mødet. Hvis man ønsker et komplet referat kan det rekvireres fra kontoret, når det er udarbejdet.*

HR

## Rapport fra Repræsentantskabsmøde 11 oktober 1998

*Dette års repræsentantskabsmøde blev afholdt i Frimurerlogen i Odense. Mødet fik et roligt forløb og var præget af en god stemning og saglig debat bl. a. om forslag til ændringer i EDR's struktur.*

#### Velkomst.

EDR's landsformand OZ1DHQ, Per bød velkommen og udtrykte sit håb om at deltagerne ville få en god dag.

Efter at Per havde mindet de i årets løb afdøde amatører gik man over til dagsordenen.

Til dirigent blev valgt OZ7S/OZ1AWJ, Sven, og som stemmetællere valgtes foreningens revisorer OZ6OM og OZ8ND.

Dirigenten konstaterede at RM var lovligt indvarslet og efter at have foretaget et navneopråb kunne Sven fastslå, at der var 39 fremmødte repræsentanter. Almindeligt flertal var således 20 stemmer og 2/3 flertal ville udgøres af 26 stemmer.

*debat spalte i OZ, og HB har kørt og kører fortsat et strategiprojekt. Alt dette for at kunne tilpasse EDRs struktur til fremtiden.*

*Der har også været afholdt en arbejdsweekend, hvor nogle af HB-medlemmerne sammen med nogle medlemmer og nogle ikke-medlemmer fik isat nye vinduer og ny hoveddør i vores kontorbygning.*

*Vi har været plaget af adskillige indbrud og tyverier. Det er hovedsagelig gået ud over computerudstyret, men også over handicap udvalgets stationer. Vi har derfor købt sikkerhedsskabe til PCerne og et nyt sikkerheds pengeskab. Vi forbereder også installation af et alarmanlæg.*

*EDR følger stadigvæk op på alle nye love og bekendtgørelser, som har betydning for radioamatører. Vi afgiver høringsvar i alle de tilfælde, hvor vi mener, at det kan have betydning.*

*I det samlede regnskab kan man se, at der igen i år er et lille overskud. Dette overskud er ikke større, end at det lige så godt kunne have været et nul. Økonomien er altså i balance.*

*Forretningsudvalget har fordelt de mange ekspeditionssager imellem sig, og vi har dermed opnået en hurtig sagsbehandling uden at belaste HBs tid.*



Formanden aflægger beretning, medens RM lytter

Herefter forelagde OZ1DHQ HB's forslag til løsning af problemet med manglende HB-medlem i kreds 2 (se rapporten fra HB andetsteds i bladet). Efter en debat under hvilken Per lovede RM at man til næste år ville se på hvorledes vedtægterne kan justeres, så det blev fastlagt hvorledes man skal forholde sig til en sådan situation blev forslaget om at konstituere OZ1KPM som HB-medlem i kreds 2 vedtaget med 38 stemmer for og 1 der undlod at stemme.

#### Formandens beretning

I sin skriftlige beretning til RM havde Per skrevet følgende:

*Det forløbne år har igen været et godt arbejdsår i foreningen. Der har været mange opgaver at løse, og det har vi forsøgt at gøre i overensstemmelse med de ønsker og impulser, vi modtog på sidste års RM.*

*HB har specielt været opmærksom på medlemssituationen, og vi har arbejdet videre med de forskellige tiltag omkring medlems-hvervning. Desværre må vi konstatere, at vi stadigvæk har en "svag" medlemstilbagegang.*

*Efter sidste års RM-møde har HB brugt en del tid på forskellige tiltag omkring foreningens struktur. Der har været åbnet for en*



OZ7IS Ivan takker af, med nogle bemærkninger til HB.

Kontoret har fungeret godt. Alle sager ekspederes hurtigt og godt. Lone og Jette har simpelthen styr på tingene.

Jeg håber, alle forstår, at det er svært at gøre alle tilfredse. Vi prøver af bedste evne på at finde en "gylden mellemvej" mellem de forskellige impulser, vi modtager. Der er imidlertid mange forskellige interesser inden for vor hobby, og vi forsøger at skabe plads til alle.

Til slut vil jeg sige tak til alle, som på en eller anden måde har bidraget til foreningens arbejde, og jeg håber, at det kommende år også vil blive et fremgangens år for vor forening EDR.

Herudover omtalte Per de mange indbrud, der havde plaget os på kontoret. Han omtalte også mødet med Telestyrelsen, der havde været et af de bedste møder han havde deltaget i. Med beklagelse konstaterede Per at foreningens medlemstal fortsat er vigende. Det betød sammen med prisudviklingen at RM senere på dagen skulle tage stilling til justering af kontingentet.

Herefter fik OZ8CY ordet for kort at redegøre for forløbet af mødet med Telestyrelsen. Der vil senere i OZ komme et officielt referat; men her kan kort nævnes mulighed for nye måde at afholde prøver, nedsættelse af prisen for licensen, mulig ændring af novicelicens og indførelse af en operatorklasse. QTH listen; eller retter oplysningerne hertil, var nu til salg fra Telestyrelsen - kr. 1000,-; men man manglede endnu nogle undersøgelser af love og bestemmelser, før EDR kunne få tilladelse til at udgive en QTH-liste på baggrund af materialet fra Telestyrelsen.

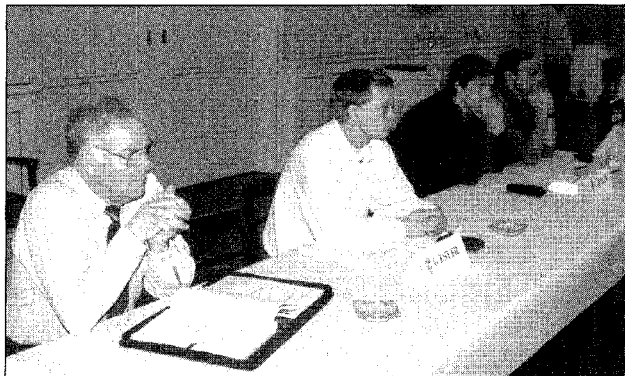
#### Debat:

Herefter satte dirigenten formandens beretning til debat. der var stor talelyst og fra debatten kan nævnes:

Spørgsmål om kopitjeneste fra OZ8BG. Svaret var at der var god gang i denne. Sidste år havde tjenesten leveret omkring 1200 kopier. Efterlysning af aktivitet i ungdomsudvalget fra OZ8BG. Der blev svaret at udvalget bl. a. havde haft kontakt til spejderne, havde fået nye byggesæt til forhandling. OZ7IS understregede vigtigheden af et tilbud til unge. Hvis ikke vi havde det behøvede vi om 10 år slet ikke at lave udvikling på noget som helst.

OZ4NA beklagede de mange trykfejl i OZ især i de tekniske artikler, som man ikke burde efterbygge før rettelserne var bragt. Omtalte i øvrigt en sen levering af OZ til nordjylland. OZ9MM mente at EDR roligt kunne tage æren for nedsættelsen af gebyret for licens.

Et spørgsmål fra OZ1BGP til handicapudvalget, herunder om der fortsat var behov for penge til køb af stationer mv. til udlån, blev besvaret af OZ1IKW med, at man ikke altid i udvalget er enige med "klienterne". Der er nogle der tror, at de alene i kraft af at de har et handicap kan få en licens. Udvalget er af den opfattelse at der skal gøres en indsats af den handicappede, dog således at prøve mv. tilrettelægges med hensyntagen til handicapet. Med



Gæster, med de to nye HB' medlemmer i OZ1ENY og OZ1KPM i forgrunden

hensyn til indsamling af penge på RM til udvalget var OZ1IKW åben for forslag. OZ4CF havde et indlæg i hvilket han foreslog at ungdomsudvalget tog kontakt til vore forhandlere for at i forbindelse med f. eks. JOTA kunne have små projekter deltagerne kunne lodde sammen. Endvidere opfordrede han til at man udarbejdede forskellige ting i anledning af år 2000 - diplomer mv. Endelig nævnte han at man i kreds 3 kunne tænke sig at ApS'et skulle give rabat til medlemmerne.

Debatten afsluttedes med at formandens beretning blev sat til afstemning og vedtaget med 37 for, 2 der undlod og ingen imod.

#### Regnskabet.

Herefter fremlagde Per regnskabet. han havde ikke særlige kommentarer til det regnskab, der har været offentliggjort i OZ. Det samlede "koncernregnskab", dvs. EDR og ApS udviste et overskud på godt 81.000 kr hvilket Per anså for tilfredsstillende.

Regnskabet godkendtes med 37 stemmer 1 undlod og 1 imod.

#### Aktivitetsplan og budget

Det var også Per der fremlagde disse. Der var oplæg til at arbejde på en modernisering af OZ, flere byggesæt, udarbejdelse af hverve video og gerne hverve CD samt arrangementer omkring 75 års jubilæet i år 2002. Budgettet var baseret på en kontingentforhøjelse på 10 kr. årligt.

OZ4KBS ønskede en ny medlemskategori med billigere kontingent til landsforeningen for unge studerende. Dette forslag støttedes af OZ1NET. OZ5WT foreslog at man lagde informationer på hjemmesiden og at en decideret home-page manager ansattes. Han ønskede endvidere internetadresser omtalt i OZ. OZ8XW bemærkede at medlemskategorier hører ind under vedtægtsændringer. Det kunne derfor ikke behandles på dette RM; idet forslag til vedtægtsændringer skal indsendes på forhånd.



Foreningens nye byggesæt studeres.



Kontorets to piger, der tålmodigt lyttede til alle indlæggene. Til venstre Jette (bogholder) og til højre Lone (forretningsfører).

OZ1DHQ bemærkede at han ikke var begejstret for rabatter, for der skal nogen til at betale for at andre kan få rabat. Hvis foreningen rent faktisk fik flere medlemmer var det fint, men hvis det blot flytter medlemmer til en billigere kategori er det en dårlig forretning.

Herefter blev såvel aktivitetsplan, budget og kontingentforhøjelse vedtaget med 38 stemmer for og en undlod at stemme.

#### **Vedtægtsændring.**

Forslag vedrørende valg til museumsudvalg blev vedtaget med en enkelt ændring så vedtægterne nu lyder: "Kun i lige år: RM udpeger medlemmer til museumsudvalgene i henhold til museernes vedtægter."

#### **Strukturdebat**

En længere debat udspandt sig omkring de stillede forslag om at arbejde hen imod en anden struktur - især mellem afdelinger og landsforening. Der var mange indlæg og meninger herom. Holdningen spændte lige fra at alle skulle være medlem af såvel landsforening som lokalafdeling til at lokalafdelingerne skulle "løses" helt fra landsforeningen og så kunne købe service her.

Der var udbredt enighed om at ændringer skulle ske ad frivillighedens vej, det nyttede ikke at tvinge noget igennem.

Resultatet af debatten blev at RM vedtog følgende udtalelse:

"RM pålægger EDR's hovedbestyrelse at fremme undersøgelsen af mulighederne for at integrere lokalafdelinger, medlemmer og landsforeningen EDR i en større enhed.

Som et led i arbejdet nedsættes på RM et udvalg bestående af 2 HB-medlemmer og 3 RM medlemmer, som kan arbejde videre med f. eks. at strukturere EDR's love således at foreningen EDR og dens lokalafdelinger kan fungere til fælles bedste. Udvalget skal fremsætte nødvendige forslag til RM i den rækkefølge, de bliver færdige, samt aflægge rapport til RM hvert år, indtil arbejdet er færdiggjort."

Efterfølgende valgtes OZ6OM, OZ7S og OZ5KH til udvalget. OZ5PG blev suppleant.

#### **ApS'et**

Per aflagde følgende skriftlige beretning fra Radioamatørernes forlag ApS:

*Som det tidligere er bestemt, har vi også i år reguleret således at ApS'et ikke giver væsentligt skattemæssigt overskud. Vi har ladet regnskabet slutte med et overskud på kr. 12.491,-, fordi det efter den faglige revisors skøn vil være taktisk klogt. Vi forventer på dette grundlag heller ikke at skulle betale skat i år. Salget af nye udenlandske bøger er stadig stigende, medens sal-*

*get af visse bøger som for eksempel callbøgerne og den amerikanske håndbog er faldende, salget af EDRs "gamle" bøger (morse, RTTY og opgavebogen), går heller ikke særlig fremragende. Af samme grund har vi besluttet, at sætte priserne ned på disse bøger. andre artikler som logbøger mv. går godt.*

*VTS sælges stadigvæk godt. Den salgsprognose, som dannede grundlaget for prisfastsættelsen, har holdt.*

*VTS sælges stadigvæk godt. Den salgsprognose, som dannede grundlaget for prisfastsættelsen, har holdt.*

*VTS og opgaveheftet er naturligvis de to bøger, som i antal sælges mest.*

*OZ5WK Kalle har lavet en lille fin ny sag, "Den direkte vej til B-licensen" som vi venter os en del af.*

*Triax antenner, TRIADE byggesæt og antennekabel sælger også godt. Det nye salgshit er Hollandske byggesæt, hvor især en 1,3 GHz tæller har været en succes. Hvis vi ikke havde haft disse ting, ville vi have haft en mærkbar omsætningsnedgang.*

*Både pigerne på kontoret og alle, der kommer forbi og giver en hjælpende hånd, skal have tak for deres indsats.*

#### **Valg**

Til bestyrelsen valgtes OZ1HMY, OZ6OM og OZ5RB. Suppleant blev OZ11ZL og OZ1BGP. Til museumsudvalgene blev valgt OZ1FBV (udpeget af HB) og for Københavnsafdelingen OZ9DC og OZ1LNZ (udpeget af Københavnsafd) og i Odense OZ3XA og OZ2X.

Som revisorer valgtes OZ6OM og OZ8ND. Suppleant OZ3VB

Næste års repræsentantskab blev fastlagt til d. 10. oktober 1999 i Odense.

#### **Afslutning**

Herefter kunne dirigenten takke for god ro og orden og give ordet til OZ1DHQ, der takkede for fremmødet ønskede god tur hjem og udbragte et leve for EDR.

*Dette er hvad undertegnede har fundet væsentligt at omtale fra årets RM. rapporten er baseret på mine notater under mødet og der tages forbehold for fejl og misforståelser. Det officielle referat er under udarbejdelse og vil efter at være blive godkendt kunne rekvireres fra kontoret.*

HR

**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 Borgård 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)

Siden sidste har vi deltaget i årets JOTA. Det blev til en endnu større succes end sidste år. Spejderne, 10 i antal, snakkede med hinanden på VHF, og der blev bygget byggesæt på livet løs. Det hele virkede og søndag eftermiddag drog spejderne hjemad efter en spændende weekend.

Vi har konstateret, at det er en god ting at afholde JOTA i klubens lokaler i stedet for i en spejderhytte. Vi har alting i nærheden. Stationen er til stede, antennerne kan man da lave nogle interimistiske eksemplarer af, så der kan gås til den fra starten af. Når spejderne laver byggesæt, er komponenter, loddeudstyr samt måleudstyr til stede, så ingen tid spildes med at hente ditten og daten.

I øvrigt havde vi besøg af radiospejderne OZ9DDS i deres mobile JOTA station. Den bestod af en forhenværende HT bus udstyret med pottplanter, lampetter og alt i VHF og HF stationer. Skulle de blive trætte var der indrettet 9 sovepladser. På taget af bussen var den udover en fastsurret motorgenegator og diverse VHF antenner en W3DZZ antenne! Sejt gået, som en af kommentarerne lød.

#### **Program:**

Fredag den 4. december:  
Juleafslutning på sædvanlig amagerkansk vis. Vi mødes kl. 18.30 medbringende vasketøj (amagerkansk betegnelse for meget stor madpakke) og hvad man vil drikke udover klubbens sædvanlige sortiment. Aftenen vil blive fuldendt af årets julemand, som er den største blandt alle store julemænd. Han vil bidrage til underholdningen på et hidtil ukendt højt plan, så enhver finsk julemand må sande, at den rigtige julemand kommer fra Grønland. Kom og vær med i dette årets højdepunkt.  
Sidste mødeaften inden jul er den 17. decembver, og vi mødes igen den 7. januar i det nye år.

Vy 73 de OZ9JKB, 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:**

- 19/11 Klubaften
- 26/11 Måleaften med Arne OZ5GQ, vi tester din transceiver, hva' ka' den?
- 3/12 Hyggaften hvor vi "juleklipper" med vore harmoniske
- 10/12 Bladdag. Sidste blad i 1998. Mød op og hent bladet spar klubben for udgiften til porto og ønsk dine venner en god jul og et godt nytår
- 17/12 Juleafslutning. Årets sidste klubdag (altså om torsdagen) Traditionen tro tager vi en pakke med denne aften.

#### **HUSK!**

Vi har også åbent søndag aften fra ca. kl. 19.00. Her er der mulighed for at køre radio – altså hvis du har licens. Mød op og få en sludder med dine venner i klubben.

Er du interesseret i at deltage i vinterens interessegruppe, der har til formål at deltagerne skal bestå morseprøven, så besøg os en torsdag aften på Tapeten, se adressen i afdelingshovedet. Du skal være velkommen.

Det ser ud til at et af vinterens byggeprojekter vil blive Power/SWR metret beskrevet i OZ, september. Konstruktionen ser gennemarbejdet ud og interessen for at bygge det, er stor, derfor er vi nu ved at fordele de enkelte "underarbejder", så de, der er gode til at trække flex på ledninger, mestrer boring af huller, udmåle dioder m.m. får netop det arbejde, de er bedst til.

For at være lidt på forkant af udviklingen, vil det være inspirerende for os allerede nu at tænke på næste byggeprojekt, så lad et par ord falde til bestyrelsen, vi samler på gode ideer.

Vy 73 de OZ1DB, Karsten

#### HVIDOVRE - OZ7HVI - OZ7ANT

Mødelokale: Byvej 56, 2650 Hvidovre, telf.: 36 49 88 73  
Møde: Tirsdag kl. 19.30.  
Formand: OZ1FBV, Erik Borgård Pedersen, Gillesager 156, 2.tv. 2650 Hvidovre. Telf.: 36 47 11 73  
Postadresse: Postboks 14, 2650 Hvidovre.  
Giro: 6 28 29 11  
Internet:  
<http://www.netby.nerdscan.dk/Centrum/Boulevard/OZ7HVI/>

#### **Program:**

- 17/11 Klubaften
- 24/11 Lysbilledshow "Nordkapp Ekspres"
- 1/12 Byggeprojektforedrag v/ OZ7J, Jørgen (OZ7TA)
- 8/12 Betafon i EDR-Hvidovre afdeling
- 15/12 Juleafslutning

Som I kan se af programmet, har OZ1CJX Lars og OZ1TV Jan lovet at komme og vise billeder fra deres tur til Nordkapp. Mød op denne aften, jeg tror den bliver interessant.

Den 1. december kommer OZ7J (OZ7TA) og foreviser byggeprojekter, som har været brugt i andre afdelinger. De kommer et par mand, og jeg er helt sikker på, at det bliver en yderes interessant aften, når Jørgen har ordet. Mød endelig op i den store sal denne aften, så vi kan få nogle ideer til et byggeprojekt i afdelingen. Alle er velkomne.

Den 8. december har vi fået Betafon til at komme og fremvise de sidste nye radioer, der er kommet på markedet. Jeg er sikker på, at det bliver en aften, som vi plejer, med indtil flere gode juletilbud. Dette vil være den rigtige aften for køb af julegave. Denne aften er alle velkomne.

Vores juleafslutning den 15. december vil være ganske som den plejer. Der vil være gløgg og æbleskiver og husk din familie er også velkommen denne aften.

#### Siden sidst:

Så er HF-fieldday overstået. Vi kender både vores eget og de andres resultat.

Vi fik totalt en 3. plads, som vi kan være tilfredse med. Det er en meget fin placering, når vi i år ikke kunne mønstre fuldt mand skab. Vi prøver igen til næste år.

Nu til noget mere kedeligt. Som du sikker har bemærket, er vores medlemsmeddelelser ikke kommet til sædvanlig tid og endda noget uregelmæssigt. OZ7AAO Thomas har meddelt, at han desværre ikke mere kan påtage sig at lave bladet, på grund af stort arbejdspress. Vi siger tak til Thomas for hans indsats i de forløbne 5 år. Vi har imidlertid fået OZ1CHS Mogens til at forsøge at lave vores blad. Han vil dog godt have noget hjælp, idet han aldrig før har prøvet at lave sådan noget, og det kan derfor godt betyde, at vi ikke fra det første får et blad, af helt samme kvalitet, som vi er vant til. Da al begyndelse jo er svær, tror vi, at det skal Mogens nok komme efter.

Vy 73 de OZ1FBV, Erik

## Kreds 2

**Hovedbestyrelsesmedlem:**  
OZ8NJ, Niels Rudbjerg Jørgensen  
Safirvej 2, 3060 Espergærde  
Telf.: 4223 2540

### BIRKERØD - OZ5BIR

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

Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30

Formand: OZ1CFL, Henning Christensen, Postboks 15, 3500 Værløse. Telf.: 4295 8553. E-mail: oz1cfl@get2.net.dk. Giro: 673 9008

#### Program:

- 19/11 Byggeaften v/OZ9VA Arne
- 26/11 Juleauktion. Alle er velkomne
- 3/12 Klubaften
- 10/12 Juleafslutning med gløgg og æbleskiver. Derefter juleferielukket til:
- 7/1 Klubaften
- 14/1 Klubaften og bestyrelsesmøde
- 17! Aktivitetssøndag. vi mødes til morgenmad kl. 9.00. Herefter rengøring og oprydning. socialt samvær og lettere traktament kl. 13.00
- 28/ Måleaften v/OZ1CFL Henning. Tag jeres radiogrej med og få det tjekket.

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:

- 25/11 Klubaften
- 2/12 Virksomhedsbesøg, dette er ikke helt på plads endnu
- 9/12 Klubaften

16/12 Juleafslutning med gløgg, æbleskiver og damer.  
v/OZ1IXU Frits og OZ5IQ Kim (tag konen eller kæresten med)  
23/12 Lukket p.gr.a. QRM

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

E-mail: kubbi@image.dk

Ak, ja, som tiden den går. Nu skal vi allerede til at tænke på juleferie, det er jo helt utroligt. Nåede du at ordne alle antennerne inden efterårsstormen. Det skal du ikke være ked af, for det gjorde vi andre heller ikke .....

#### Program:

- 17/11 Klubaften
- 24/11 Foredrag: Oscilloskop v/OZ7J. få nogle gode tips om hvordan du bruger dit skop, og udnytter det bedre. En altid veloplagt foredragsholder fortæller lidt om, hvad kassen med fjernsynsskærmen kan bruges til
- 1/12 Klubaften
- 8/12 Juleafslutning. Vi julehygger og nyder lidt go' mad. Skriv dig på sedlen i klubben eller giv formanden et ring.
- 5/1 Første klubaften efter ferien.  
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.

Formand: OZ4DZ, Rose Hansen, Sigynsvej 49, 3700 Rønne. Telf. 5695 1958

Igen i år deltog vi i JOTA fra spejderhytten på Galløkken i Rønne. Der var stor interesse fra spejdernes side, så vi har aftalt at, det gør vi igen næste år.

Rævejagt-sæsonen er slut for i år, men vi vil i det nye år arrangere en del rævejagter også mesterskabsjagter.

Så er du interesseret i at være med i mesterskabsjagterne, så kan du allerede nu begynde at finpudse dit grej til 1999 sæsonen. Vi planlægger at starte et morskursus i januar måned for alle der er interesseret i at kunne bestå en 25 tegns prøve. OZ4EDR er fortsat aktiv på HF- og VHF-båndene på klubaftener hver torsdag og vi er aktive på packet radio.

Vy 73 de OZ4CF, Søren

## Kreds 4

### Hovedbestyrelsesmedlem:

OZ5KH Kenny Hagemann  
Haraldsborgsvej 89, 4000 Roskilde  
Tlf. 4336 1621

### HASLEV - OZ7HAS

Mødelokale: Svalebæk Skole, Teestrup.

Mødeaften: Tirsdag kl. 19.00

Formand: OZ7TB, Birger P. Voigt, Regnemarksværket 5, 4632 Bjæverskov. Telf.: 33 42 58 33

Postadresse: Postboks 43, 4690 Haslev

Juleafslutning afholdes tirsdag den 15. december kl. 19.00.

Vi spiser æbleskiver og drikker lidt gløgg/kaffe.

Vy 73 de OZ1HKW, Aksel

### KØGE - OZ7HAM

Mødelokale: Kildemosegård, Hastrupvej 26.

Mødeaften: Hver onsdag kl. 19.00.

Formand: OZ1FY, Finn Petersen, Engvangsvej 116, 4600 Køge. Telf. 56 26 77 11

Giro: 6 54 36 85

Postadresse: Postboks 63, 4600 Køge.

Lokalfrekvens: 145.475

Så er OZ7HAM tilbage i OZ.

Vi beklager, at det har knebet lidt med indlægget, men vi vil fremover være med hver måned.

Der er nu gang i tingene i klubben, efter vi i fællesskab med OZ4AS som "headmaster" har udarbejdet en aktionsplan gældende indtil år 2000, er der en del nye tiltag på programmet som for eksempel:

informationsblad om Køgeafdelingen,  
introduktionspakke for nye medlemmer,  
specificerede foredrag,  
Windows træning,  
Internet træning,  
Åbne bestyrelsesmøder,  
aktivitetstester, conteste

Vi håber hermed at få skabt et grundlag for aktiviteter, der kan aktivere andre af lokalområdets amatører. De nærmere detaljer om planerne vil blive udsendt i et separat infoblad til områdets radioamatører.

I den kommende tid vil i desuden koncentrere os om at få gennemført en antenne renovering. Arbejdet med vores homepage vil blive et af vinterens projekter. Har du lyst til at lære noget om den slags, så er chancen her nu.

Vi deltager som vanligt i 80 m aktivitetstesten den første søndag i hver måned. Vi forventer igen i år en rigtig god slutplacering.

Den 25. november afholder vi auktion. Der er samlet en del spændende sager sammen og alle er velkomne.

Glem ikke vores tilbagevendende succes: Juleafslutning. Her mangler der aldrig noget af det kulinariske. Husk at tage XYL/YL med.

### Programmet ser således ud:

18/11 Klargøring for auktion  
25/11 Auktion  
2/12 Åbent bestyrelsesmøde

614

6/12 80 m aktivitetstest

9/12 Juleafslutning

16/12 Klubaften

Husk at vi mødes på 145.475 hver søndag kl. 20.00.

Vy 73 de OZ1ETA, Nils

### 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

Lokalfrekvens: 145.500 MHz

Homepage: [www.naestvednet.dk/nnet/union/edr/index.htm](http://www.naestvednet.dk/nnet/union/edr/index.htm)

### Program:

17/11 Computeraften (Internet)

24/11 Bestyrelsesmøde: Første halvår 1999 tilrettelægges

1/12 Rengøring

8/12 Juleafslutning

15/12 Almindelig klubaften

22/12 Juleferie til den 5. januar 1999

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

### Efter HF-fieldday:

Så gik den ikke længere..... I de sidste 13 år er der vist ingen, der har tænkt på, at der var noget der hed en 2. plads, men så skete det alligevel. Stort tillykke til EDR Sønderborg, der viste vejen og løb med 1. pladsen. Heldigvis giver det et frisk pust for at få ændret nogle ting, så vi kan komme tilbage næste år.

### Generalforsamling:

Der indkaldes hermed til ordinær generalforsamling torsdag den 19. november kl. 20.00. Dagsorden iflg. vedtægterne.

### Juleafslutning:

Vi holder juleafslutning torsdag den 17. december. Tag familien med til en hyggelig aften med gløgg og æbleskiver. Giv lige formanden besked om hvor mange I kommer, så der ikke kommer til at mangle æbleskiver og andet tilbehør.

### Program:

19/11 Generalforsamling

24/11 6 m aktivitetstest

26/11 Klubaften

1/12 2 m aktivitetstest

3/12 Klubaften

8/12 70 cm aktivitetstest

10/12 Klubaften

17/12 Juleafslutning

26/12 DAVUS juletest

5/1 2 m aktivitetstest

7/1 Klubaften

Vy 73 de OZ1FTU, Søren

### VESTSJÆLLAND - OZ8KOR - OZ2GBE

Mødelokale: Medborgerhuset, Casper Brandts Plads 1, 4220 Korsør.

Møde: hver onsdag kl. 19.00-22.00

Postgiro: 123-7551

Formand: OZ3U, Keld Due, Hovstien 3, 4242 Boelslunde. Telf.: 58144 0333

Lokalfrekvens: 145.450 MHz

OZ NOVEMBER 1998

Korsør repeateren: Ind/ud: 433.350/434.950 MHz  
Afdelingens formand OZ3U og næstformand OZ1FJB har siden sidst været til møde i vores kreds, hvor flere emner kom op. Kredens afdelinger blev bl.a. enige om, at vi skal arbejde mere sammen på kryds af kommunegrænserne.

Storebæltprojektet er blevet forlænget. Vi havde besøg i afdelingen af OZ1LD og OZ3TQ fra EDR Nyborg, og vi blev enige om at forlænge specialkaldesignalerne til 31. december 1999. Herved kan vi markere broen længere, samt det nye årtusind.

JOTA er blevet afholdt sammen med Tårnby KFUM. Stationen var igen i år på Svenstrup Bjerg, og der blev både kørt HF og 2 meter.

Mørsekursus er igen startet med nye deltagere. Vi starter forfra og håber, at vi denne gang kan nå en prøve inden sommer.

Vy 73 de OZ1FJB, Lars

## Kreds 5

**Hovedbestyrelsesmedlem:**  
OZ1LD, Leon B. Johannessen  
Holms Allé 17, 5800 Nyborg  
Telf.: 6531 3118

### 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.: 6532 3699

Girokonto: reg.nr. 1199 konto nr. 1-675-2207

DX-cluster OZ2DXB: Girokonto: reg.nr.1199 konto nr. 1-675-2207  
mærket DX-cluster

#### **Program:**

Den 11. december afholdes der julefrokost i klubbens lokaler, som bekendt var sidste tilmeldingsfrist 3. september 1998!

Det tidligere annoncerede vedrørende juleafslutning den 17. december er aflyst.

Vy 73 de OZ5KV, Erik

*Dr. Erik!*

*Bemærk venligst, at det kommende OZ altid kan/skal indeholde arrangementer fra "den 15. i næste måned til ca. udgangen af den efterfølgende måned" – derfor har jeg udeladt programmet vedrørende den 12. november!*

*Og - - så synes jeg nok, at tidsfristen for julefrokost-tilmelding var LIDT tidlig - - nå det ska' jeg ikke blande mig i - - og det er jo også altid godt, at være "i god tid" – ik' - - hi - hi!*

*Vy 73 de red. OZ1CRY Ellen-Sofie*

### ODENSE - OZ3FYN - contestcall OZ5V

Protector: 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 21. november:**

Julefrokost.

**Mandag den 23. november kl. 19.30:**

Ikke fastsat

**Tirsdag den 24. november kl. 19.00:**

\* 50 MHz aktivitetstest

**Mandag den 30. november kl. 19.30:**

Fielday, rep. og nyskabelser, QSO-teknik og anden vedligeholdelse

**Tirsdag den 1. december kl. 19.00:**

VHF aktivitetstest

**Søndag den 6. december kl. 8.45:**

80 m aktivitetstest

OZ NOVEMBER 1998

**Mandag den 7. december kl. 19.30:**

Hjælp - min computer forstår mig ikke!

**Tirsdag den 8. december kl. 19.00:**

\* UHF aktivitetstest fra vort radiatorum på Højmeskolen

**Mandag den 14. december kl. 19.30:**

Juleafslutning, klubben er vært med en gang æbleskiver og gløgg

**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 blandt andet opstå grundet afbud fra foredragsholder og andet.

Vy 73 de OZ1KAH, Preben

### ODENSE CITY - OZ8FYN

Mødelokale: Rugårdsvej 60-62, "RadioTårnet" i gården

Mødeaften: Tirsdage kl. 19.30

Formand: OZ1ZL, Jan Sørensen, Guldøjevænget 52, 5260

Odense S, telf. 66 15 21 41

Postadresse: Postboks 262, 5100 Odense C.

Giro: 5 62 64 98

E-mail: oz8fyn@hamspirit.dk

Internet: www.hamspirit.dk

#### **Program:**

17/11 Teknikaften

24/11 Klubaften

Vy 73 de OZ1ZL, Jan

### 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:**

19/11 Byggeaften – og det sidste fra auktionen fjernes

26/11 Teknikaften

3/12 Drop-in-aften

10/12 Ikke programsat

17/12 Sidste klubaften i 98 – forslag til aktiviteter i 99

#### **Siden sidst og nyt:**

Medlemmerne er godt i gang med diverse projekter: fremstilling af print til konstruktionerne o.s.v. Værkstedsfaciliteterne fungerer rimeligt, men vi mangler stadig den rigtige løsning vedrørende ændring af lokalerne. Nogle af rummene er for små og det ene er rigeligt stort! Gode ideer efterlyses.

Når dette læses har der været det første foredrag – er der andet I vil høre om, så sig frem!

OBS! Se på opslagstavlen vedrørende eventuelle ændringer i programmet.

Vy 73 de OZ1KRO, Frank

**På næste side kan du læse om alle  
arrangementerne i KREDS 6**

# Kreds 6

**Hovedbestyrelsesmedlem:**  
OZ1KW, Niels Krogh Hansen,  
Dyntvej 76, 6310 Broager.  
Telf.: 7444 1805

## HADERSLEV - OZ7HDR

Mødelokale: Christiansfeldvej 8a, Haderslev Ungdomsskole, 6100 Haderslev.

E-post: OZ7HDR@forum.dk

Hjemmeside: <http://hjem.get2net.dk/kuna/edr/edr.htm>

Formand: OZ1FF, Kjeld Bülow Thomsen, Uglevej 4, 6853 Vejrs Strand, telf. 7527 6050/4021 1119

E-post: Kjeld.Bulow.Thomsen@dti.dk

### Program:

Mødeaften: hver anden onsdag i lige uger kl. 19.30

Seniorklub: hver anden onsdag i ulige uger kl. 13.30

25/11 Foredrag

9/12 Julemik

Vy 73 de OZ1FF, Kjeld

## NORDALS - OZ1ALS

Lokale: Møllebakken 5, Guderup, 6430 Nordborg.

Mødeaften: hver torsdag kl. 19.30

Formand: OZ9QQ, Kjeld E. Petersen, Østermarken 6, Stevning, 6430 Nordborg. Telf. 7445 8625

Bankkonto: Sydbank 8013 175 7751

### Program:

20/11 Almindelig klubaften

27/11 OZ1KBP Leif kommer og gennemgår Windows95 samt fortæller om det nye Windows98

3/12 Almindelig klubaften

10/12 Juleafslutning med æbleskiver og gløgg serveret af vor for livstid valgte køkkenchef OZ1CCW og XYL Emmy – ligeledes kommer OZ9QQ og XYL og viser videofilm og fortæller om deres tur til Kina. Denne aften håber vi at hele familien kommer. Bestyrelsen vil gerne have en tilmelding, for at vi kan få plads til alle.

Søg på internettet under OZ1ALS, her kan du se klubbens program.

Husk vi skulle atter gerne i år være med i juletesten – så træn flitigt – VI SKAL VINDE!

Vy 73 de OZ9QQ, Kjeld

Hej Kjeld!

Forrige fax modtaget den 23/9 kl. 20.12 (for sent), denne fax modtaget 21/10 kl. 22.35.36 (til tiden), så denne gang var det OK. Indsendelsesfristen kan du se i colofonen forrest i OZ for de næste to måneder. Fristen er "normalt" omkring den 20. i måneden, men check alligevel for en sikkerheds skyld forrest i OZ – og denne gang bør du se "sætternissens og redaktionskattens" indlæg sidst i afdelingsspalten. Du er også velkommen til at indsende indlæg for flere måneder ad gangen - - og så ville jeg ønske, jeg havde et ærinde i Sønderjylland den 10. december! Jeg håber du og XYL havde en god tur.

73s og God Jul o.s.v. fra red. OZ1CRY, Ellen-Sofie.

## SØNDERBORG - OZ1SDB

Mødelokale: "Stensgård", Midtborrevej 2, Kær, 6400 Sønderborg.

Mødeaften: Tirsdag kl. 19.30 i ulige uger

Formand: OZ1KVB, Erik Simonsen, Jørgensgård 50.C.1.4., 6400 Sønderborg.

Postadresse: Postboks 195, 6400 Sønderborg.

### ENDELIG !

Vi havde en supergod Fieldday - - hvor det endelig lykkedes at slå OZ9EDR – så er det bare med at "holde fast" i førstepladsen ! Dr. OZ9EDR: Vi "høres" igen til næste år!

Der er møde hver tirsdag kl. 19.30 i ulige uger.

### Program:

17/11 Almindeligt møde

1/12 Almindeligt møde

15/12 Julemik - - som vi plejer !

Vy 73 de OZ1EQH, Kurt

## ÅBENRÅ - OZ6ARC

Mødelokale: Klubhuset, Rugkobel 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

I år deltager vi igen i JOTA den 17/18 oktober efter at have ligget stille igennem nogle år. Det sker på kraftig opfordring fra vores yngste medlem, som så til gengæld sørger for, at der møder nogle interesserede spejdere, hvilket tidligere har været lidt af et problem.

Vi deltager fra klubhuset og benytter HF-klubstationen og HF-beamen.

Foredraget om Globalt Positionering System (GPS) ved OZ2ZTX Peter gav os indsigt i virkemåden og omfanget af, hvad dette globale satellitsystem kan, og hvordan man kan udnytte dette på forskellig vis, når man færdes til land, til vands og i luften.

Selv i radioamatør sammenhæng kan man have glæde af et sådant udstyr.

Tak for et godt foredrag Peter, og fordi du gad tage over til os og fortælle om emnet!

Vores Byggeprojekt er kommet godt fra start, vi er nu 13 deltagere. Mottoet er: lær ny teknik ved at bygge!

Elektronikudvalget OZ3JL og OZ6AQ er aktivt i gang med at få printfilene omdannet til modulernes printplader og fremskaffe komponenterne til fasetranscieveren.

Som tidligere år så foregår diskussionen om byggeprojektet efter kaffen på digital@radioteknik aftenene samt på 145.525 MHz.

Digital@radioteknik, debataftener, hvor der fremlægges digitale emner, som vi kan anvende i forbindelse med vores amatørkommunikation.

Her har PIC-styring og DSP domineret, men fremover vil vores faseprojekt givetvis få en fremtrædende plads.

B-licens kurset afholdes hver mandag kl. 19.00 i klubhuset, men henblik på at være klar til prøven i november 1998. Der undervises efter hefterne "Den direkte vej til B-licensen" af OZ5WK

19/11 Kl. 19.30: Grønland. Peter fortæller fra sine besøg i denne interessante del af Danmark. XYLer er meget velkomne. At Peter har billeder med overrasker nok ikke, ved OZ8IC

26/11 Kl. 19.30: Video-aften. Svend Aage overrasker atter med gode tekniske videoer.

3/12 Kl. 19.30: digital@radioteknik, en debataften hvor alle til i teori og evt. praksis at fremlægge digitale emner. Som en naturlig del heraf vil vores byggeprojekt PIC-styring og DSP indgå. Så hermed en opfordring til jer alle, læser I noget interessant, så lad os andre høre om det, ved OZ1DWD, OZ5JAN og OZ5WK

6/12 kl. 11.00: Månedens hyggetime. Noget vi nok alle har brug for – eller ? ved OZ8JV

10/12 Kl. 19.30: Astronomisk indblik. Karl tager os med på en af sine rundture i universet, ved OZ6IC

17/12 Kl. 19.30: Julemik. En hyggetaften (m/u damer), hvor vi gløgger og "stjæler" pakker fra hinanden



Alle ønskes en god jul og et godt nytår med mange nye amatørrelaterede udfordringer.

Evt. Programændringer annonceres på afdelingsfrekvensen 145.525 MHz, amatørnyt v/OZ1CLI, packet-radio, net, noden OZ5PAC.

Vy 73 de OZ5WK, Kalle

## Kreds 7

### Hovedbestyrelsesmedlem:

OZ1ENY Ruben Lassen  
Stenbjerg Kirkevej 85, 7752 Snedsted  
Tlf. 97 93 86 11

### 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:

- |       |  |
|-------|--|
| 18/11 | Almindelig mødeaften   |
| 25/11 | EDR-foredrag. EDRs QRP-projekt. OZ1IKW kommer og fortæller. Demonstration af enkelte emner og detaljebeskrivelse af et af de projekter, han selv har lavet |
| 2/12  | Auktion  |
| 4/12  | Bestyrelsesmøde hos OZ1DYI. Forslag eller emner, der ønskes behandlet indsendes 8 dage før til et medlem af bestyrelsen                                    |
| 9/12  | Almindelig mødeaften   |
| 16/12 | Juleafslutning   |

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

#### Program:

- |       |                                |
|-------|--------------------------------|
| 18/11 | B – Teknisk aften              |
| 25/11 | B – almindelig klubaften       |
| 1/12  | VHF 2 m test                   |
| 2/12  | G – Foredrag ved OZ1LGC om DSP |
| 6/12  | HF 80 meter test               |
| 9/12  | B – almindelig klubaften       |
| 16/12 | G – Juleafslutning             |

B = Billund Give = Give.

Hvor intet andet er nævnt startes kl. 20.00.

Der er mulighed for CW og VTS kurser. Er du interesseret kontakt da OZ6KH, Villy

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

Lokalafkvens 145.550 MHz

Formand: OZ1GLI, Lisbeth Højtoft, Lindealle 5, 7430 Ikast. Telf.: 9715 6979

<http://www.edr.dk/lokalafdeling/Herning/oklikEDR>

### Rævejagter:

Afslutningsfest med præmieoverrækkelse planeres engang i februar 1999.

20. januar har undertegnede lovet at holde et lille foredrag om rævejagter, foredraget følges op med en "live" demo marts/april. Herom mere i senere numre af OZ.

Kig på Internettet [www.nicetechnic.dk](http://www.nicetechnic.dk) for seneste nyt vedrørende afdelingens rævejagter.

Husk jule/nytårsjagten ved Holstebro den 27. december

På gensyn ved ræven.

OZ5JR, Jans Lind Christensen,

Ege Alle 187, 8600 Silkeborg

E-mail: [janlind@jyskebank.dk](mailto:janlind@jyskebank.dk)

#### Siden sidst:

Afdelingen har haft besøg af OZ1IKW Niels, han fortalte om de enkelte byggesæt og efter kaffen blev byggesættene afprøvet og testet. Der var virkelig kvalitet i byggesættene. Der er ophængt bestillingsseddel i afdelingen, så er det planen at vi lodder i afdelingen, så har vi mulighed for at teste dem og ikke mindst blive færdige med dem.

#### Program:

- |       |   |
|-------|---|
| 25/11 | Klubaften   |
| 2/12  | Byggeaften  |
| 9/12  | Banko – hvis der er tilslutning nok. Skriv dig på tilmeldingen, hvis du er interesseret |
| 16/12 | Sidste klubaften i 1998. vi får gløgg og æbleskiver                                     |
- Næste år: Sæt kryds i kalenderen allerede nu ved den 20. januar, da kommer OZ5JR Jan og fortæller om, hvordan vi løber rævejagt i Herning.

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.: 9788 1720

Postadresse: Postboks 1323, 7500 Holstebro.

Giro: 6 08 11 42

Lokalafkvens: 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:

- |       |                         |
|-------|-------------------------|
| 16/11 | Værkstedsaften          |
| 19/11 | Klubaften               |
| 23/11 | Værkstedsaften          |
| 26/11 | Klubaften               |
| 30/11 | Værkstedsaften          |
| 3/12  | Klubaften               |
| 7/12  | Værkstedsaften          |
| 10/12 | Afslutning på året 1998 |

Alle møder starter kl. 19.30.

Jeg må, hvor nødig jeg end vil, konstatere, at vi nærmer os afslutningen på året 1998. Jeg synes ikke, det er så længe siden, at jeg sidst var i den situation, at skulle skrive et indlæg til OZ, hvor ordet afslutning på året indgik. Det er jo, når alt kommer til alt, en ret sikker indikation for, at man er blevet et år ældre.

Nå, det skal vi ikke tærse langhalm på, som man siger, eller måske snarere, har sagt. Jeg er næsten sikker på, at de fleste af de unge og yngre mennesker, ikke ved hvad langhalm er - ! (Bem. fra red. Det er fordi man i dag bruger strå-forkorter! – hi – hi, de OZ1CRY).

Hvad er der så sket i den forgangne måned?

Ja, der er jo sket det, at 4 amatører her fra klubben har modtaget et diplom fra "COUPE DU MONDE DE FOOTBALL FRANCE 98". Fra klubbens side vil vi gerne gratulere med det flotte resultat.

Det skal lige med, at der er den "pæne" klasse, der er erhvervet. Resultaterne fra årets fieldday er lige ankommet, så det vil jeg også omtale.

På trods af frafald (sygdom) fra et par deltagere, fik vi det bedste resultat fra testen, vi endnu har fået. På 80 m blev det til en 5. plads. På 40 m en 7. plads. På 20 m en 5. plads. På 15 m en 3. plads og på 10 m en 2. plads.

Sammenlagt blev det til en 5. plads. Det kan vi vist godt være bekendt at prale lidt med.

Jeg skal huske, at vi har planlagt et foredrag til engang sidst i november eller først i december. Der kan ikke oplyses mere på nuværende tidspunkt, så lyt med på nyhederne hver mandag.

Jeg skal jo til det: Vores julefest. Jeg ved godt, at man kalder det for juleafslutning, jeg kan blot ikke forstå, hvorfor og hvordan man kan afslutte noget, som endnu ikke er begyndt. Julen varer som bekendt til påske, så juleafslutning burde finde sted lige før påske! Nå, det var et sidespring, det jeg ville sige er såmænd blot, at vi vil forsøge at gentage julefesten efter samme recept som sidste år.

Vi forventer, at rigtig mange vil komme og være med til at gøre aftenen festlig.

Husk at lytte på nyhederne mandag kl. 19.00.

Vy 73 de OZ1JMO, Anker

### **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

#### **Program for OZ5THY:**

19/11 Almindelig klubaften  
26/11 Virksomhedsbesøg  
3/12 Almindelig klubaften  
10/12 Almindelig klubaften  
17/12 Almindelig klubaften

Fra kl. 19.30 til sidste mand forlader lokalet

#### **Program for OZ1THY:**

24/11 Aktivitetstest 6 m

1/12 Aktivitetstest 2 m

Begge tester er fra kl. 19.00 til 23.00 (hos OZ1LEP)

Angående virksomhedsbesøg torsdag den 26. november så kom iklubben torsdag for at høre nærmere.

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

Resultatet fra Fieldday er som følger: Vi fik en samlet 6. plads i klasse B. På 80 m 4. plads, 40 m 5. plads, 20 m 10. plads, 15 m 8. plads. Så resultatet er lidt bedre end sidste år, hvor vi kom på en 7. plads.

Nu nærmer vinter og jul sig, derfor vil vi prøve noget nyt i år. Vi holder julestue i vor lokale den 5. december fra kl. 14.00-17.00. Vi vil prøve at være i luften på HF og VHF, vi vil også gerne vise jer og jeres familie, venner eller andre, der er interesseret i hvad, vi laver i vor afdeling og hvad afdelingen kan bruges til, så kom og deltag i vort arrangement, der kan købes gløgg og æbleskiver, kaffe, kakao m.v. til amatør priser.

Den 14. december vil vi afholde julefrokost på årets sidste klubaften, denne aften er kun for medlemmer, men for at vi kan vide, hvor meget vi skal indkøbe, vil vi gerne have tilmelding senest den 7. december. Tilmeldingen skal ske til sekretæren OZ5ACY Ejvind, telefon 9776 9208 eller sig det på amatørnyt eller i afdelingen. Betalingen er forud.

Indkaldelse til generalforsamlingen som afholdes mandag den 25. januar. Der skal vælges 2 til bestyrelsen, så vil du have indflydelse på din afdeling, så mød op denne aften.

Husk din lokalafdeling er til for dig, har du nogle efterlysninger eller andet, du gerne vil have med på amatørnyt, kan du skrive til OZ7OG på hans E-mail print-og@post3.tele.dk. Amatørnyt bliver sendt hver mandag kl. 18.50 på 145.700 MHz.

Vy 73 de OZ5ACE Ejvind og OZ7OG Ole

### **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 har resultaterne fra Fieldday opfyldt vores målsætninger om placering. Skive-afdelingen blev nemlig nr. 10 i forhold til sidste års placering som nr. 11. Samtidig har vi fået en opgave mere som klubprojekt, det er en HF-station, der "drev" under Fieldday. Det er OZ5ACX Jens-Peter, der er primusmotor. Desuden er vi kommet et skridt nærmere Internet, men kom og hør nærmere om dette i afdelingen, der er nemlig også brug for din hjælp! Dine amatørvenner vil jo også gerne møde dig!

Endelig er der jo også amatørnyt hver mandag kl. 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 spændende klubaften.

Tør DU gå glip af den ?!

Vy 73 de OZ9TX, Knud Erik

**Kreds 8**

#### **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

#### **EDR-foredrag:**

Torsdag den 19. november kl. 19.30 kommer OZ1 ETE Jørgen og holder foredraget "Printudlæg via computer"

#### Juleafslutning:

Torsdag den 18. december kl. 19.00 afholdes den traditionelle juleafslutning med bankospil for klubbens medlemmer med familie.

Bagefter serveres pølser med brød, kaffe med småkager og øl og vand.

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

#### **Program:**

Medlemsmøde hver torsdag kl. 19.30.

Torsdage kl. 18.30 holder vi teknisk kursus.

Mørsekursus afholdes hver tirsdag.

Torsdag den 10. december holder vi juleafslutning. Nærmere herom i klubben.

Vy 73 de OZ5VY, Orla

#### **RANDERS - OZ7RD og OZ7RDS**

Mødelokale: Det Gamle Vandtårn, Hobrovej, 8900 Randers.

Mødeaften: Onsdag kl. 19.30

Formand: OZ1KIH, Steen Clausen, Helstedgaardsvej 24, 8900 Randers. Telf.: 8642 1964

Postadresse: EDR-Randers, Postboks 351, 8900 Randers.

Girokonto: 2 14 61 69

E-mail: oz7rd@RadioLink.Net

#### **Program:**

1. tirsdag i måneden kl. 19.00: VHF-aktivitetstest

2. tirsdag i måneden kl. 129.00: UHF-aktivitetstest

Onsdage kl. 18.45: CW-kursus ved OZ1LJ, Leif

Onsdage kl. 19.30: klubaften

26/11 Scop-aften

9/12 Juleafslutning

20/1 Internet aften (amatørradio og internet)

29/1 Amatør bowling

#### **Siden sidst:**

- - - er der gået 2 måneder endnu engang (undskyld).

Mærkeligt nok, kommer det stadigvæk bag på mig hver måned, at jeg skal skrive lidt her til OZ

#### **HF-Fieldday:**

Som I sikkert allerede ved gik det bare fjong med fieldday i år. Tillykke og samtidig et stort tak til alle medhjælpere og operatører.

#### **JOTA:**

I år var det andet år i træk, at vi var en lille tæt skare, der var spejderne i Råby behjælpelige med JOTA. Det ved jeg, de var glade for. Og endnu engang vil jeg takke de implicerede for de timer, de lagde i arrangementet.

#### **Besøg hos MD-Foods i Brabrand:**

Jeg har hørt fra flere sider, at man var godt tilfreds med udbyttet af turen til mejeriet i Brabrand. Personligt syntes jeg også at det var en stor oplevelse, men jeg er jo nok også lidt miljøskadet i forvejen. Jeg kunne forstå, at flere havde glemt at tilmelde sig turen, hvilket selvfølgelig er kedeligt, særlig i betragtning af, at vi kun lige kunne skrabe de 15 mand sammen, som der skulle til for at arrangementet blev til noget. Prøv at huske lidt bedre på tilmeldingsfristerne næste gang eller tilmeld dig i god tid.

#### **Scop- og måleaften:**

Der har været talt om, at få Ove OZ1IS til at holde nogle små foredrag/workshops om brug af måleudstyr. Og nu bliver det

altså til noget. Allerede den 26. november – der er en torsdag – er der hjælp at hente, hvis du ikke ved, hvordan du bruger et oscilloskop. Der skulle komme en med en flok scop'er og tonegeneratorer, så der er lidt praktik med i pakken.

#### **Juleafslutning:**

Nu er det snart jul, i hvert fald kan december OZ ikke nå at bringe indbydelsen til vores juleafslutning den 9. december. Alle klubbens medlemmer, YIs, XYLS og harmoniske indbydes hermed til at sørge for, at denne aften bliver en god afslutning på 1998s klubbaftener. Traditionen tro er der udsækning af gløgg og servering af æbleskiver.

#### **Internet og amatørradio:**

Læs lige overskriften igen... Der står ikke "Internet imod amatørradio"! Vi synes i bestyrelsen, at det kunne være en god ide, at holde et Internet kursus for medlemmerne. Men de der Internet kurser kan man jo få alle steder i dag, så hvorfor ikke holde et kursus hvor emnet er: Hvad en radioamatør kan bruge Internet til. Undertegnede hører gerne fra folk, der gerne vil med på kurset, og husk lige at fortælle, hvad DU bruger Internet til, som radioamatør.

#### **Amatør bowling:**

Nej, vi vil ikke bowle med trafoer og bruge PL519 som kegler. Det er så simpelt, hvorfor ikke smutte en tur op på bowlingbanen med de andre amatører (Der bliver man nok smidt ud, hvis man smider med trafoer) og hygge med noget andet end radio. Det er en fredag, men det skulle vel ikke afholde nogen fra at deltage? Jeg glæder mig i hver tilfælde!

#### **Antenne weekend:**

Så er det om at få et eller andet ud og begynde at bygge din drømme antenne. For vi holder nemlig en antenne- afprøvningsweekend i maj. Vi leverer en plads, der er stor nok til antennen (vi skal lige høre hvad du har, der skal prøves i forvejen), og der kommer også nogle måleinstrumenter og en radio på banen. Hvis du så leverer antennen, så har vi vist hvad der skal til for at få et par interessante dage.

Vi ses i klubben på onsdag.

Vy 73 de OZ1KAD, Per

#### **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. 8682 4786 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](http://www.keyseven.com&oz7sac)

#### **Siden sidst:**

Så kom resultatet fra Fieldday på HF. Et stort tillykke til Sønderborg og Randers. Vi mødes igen næste år.

Værkstedet er nu bygget om, der er god plads til eksperimenter og allerede den første aften, hvor det var færdigt, kom de første konstruktioner på bordet. det var dejligt at se kødranden af mennesker omkring "langbordet".

Vi var nok desværre lidt sent ude med hensyn til en tur til Interraudio i Hannover, men vi prøver igen til næste år, i samarbejde med Herning afdelingen.

Husk der er endnu større radioudstilling i Friederichshafen ved Bodensøen engang sidst i juni 1999.

#### **Program:**

17/11 Klubaften, planlægning af julefrokost ?

24/11 Vi bygger stadig

1/12 VHF test i radiatorummet, klub- og hyggeaften4/12 Julefrokost

6/12 HF aktivitetstest 80 meter

- 8/12 Foredrag og demonstration af EDRs nye byggesæts-  
erie ved OZ1IKW Niels. Bliv QRP/QRV på HF og  
meget mere. Måske kan vi lokke nogle antenntips  
ud af Niels vedrørende Fieldday. Se beskrivelse af  
byggesættene i OZ september side 474 samt bagsi-  
den af OZ oktober. En spændende aften, hvor alle  
bør møde op
- 15/12 Sidste mødeaften inden juleferien
- 5/1 VHF-test i radiatorummet, byggeaktiviteter i værkstedet

#### Kommende aktiviteter:

Sidst i januar plannere vi med et foredrag: "Sådan kan jeg lave min egen hjemmeside" og allerede nu, kan du se hvordan fore-  
dragsholderen har lavet sin og klubbens, se adresse i afdelings-  
hovedet.

Desuden regner vi med et EDR-foredrag i februar/marts.

Med hensyn til turen til Morokulien i marts 1999 ophænges en  
interessseddel på opslagstavlen.

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

#### Program:

- 19/11 OZ1IKW Niels fortæller denne aften om EDRs byg-  
gesæt. Det er et EDR-foredrag
- 26/11 Almindelig klubaften
- 3/12 Emnet for denne aften var i skrivende stund ikke fast-  
lagt
- 10/12 Juleafslutning  
Lyt til amatørnyt via Yding repeateren for eventuelle  
programændringer.

Vy 73 de OZ3ADI, Bruno

### VEJEN og OMEGN - OZ1VJO

Mødelokale: Lokale 6, Det Gamle Bibliotek, 6600 Vejen. Indgang  
fra springvandspladsen.

Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.30

Formand: OZ1AMK, Poul Damberg, Snerlevej 24, 6600 Vejen.  
Telf.: 75 36 41 08

Allerførst må jeg beklage, at der ikke var noget program fra  
OZ1VJO i oktober OZ – jeg forpassede ganske simpelt deadline  
med adskillige dage.

At der ikke var noget program i OZ, betyder selvfølgelig ikke, at  
der ikke har været aktivitet i klubben, for det har der været i rige-  
ligt mål.

Der har været klubaftener med demonstration af JVFAX (SSTV)  
og ATV samt ræveløb for spejderne i lokalområdet – alt sammen  
som optakt til oktober måneds store arrangement – nemlig JOTA  
1998. Igen i år var der arrangeret samarbejde med spejdergrup-  
perne i Vejen og Andst. Vi havde således to JOTA QTHer, der  
skulle bemandses med radioamatører og tilhørende udstyr. De to  
QTHer var "Skovtrolden" (med call OZ1VJO) og "Drosden" (med  
call OZ6FAX) placeret med en indbyrdes afstand på 1,5 km i luftli-  
nie.

Det blev besluttet, at der skulle være en ATV-link mellem de to  
QTHer + udstyr til packet og SSTV (2 m/70 cm) + SSB/FM på 2  
m + HF. Desuden skulle der være mulighed for at bygge en dio-  
demodtager (krystalapparat) – for at vise, at det kan lade sig gøre  
at bygge en radio med meget simple midler. Da spejderne jo tra-  
ditionelt har interesse for kort og kompas, skulle der også være  
ræveløb.

Vi startede med etablering af diverse antenner og andet udstyr  
fredag eftermiddag, i rimeligt efterårsvejr, men så lukkede reg-  
nens og stormens sluser op. Det sidste blev monteret i skæret af  
lommelygter og glødende entusiasme.

Da vi endelig var færdige ca. kl. 01.00 – og havde udsigt til en  
varm seng, skete det uheldige, at vores formand OZ1AMK Poul  
sat fast i pløret med bilen. Gentagne opkald på lokalfrekvensen  
viste sig nytteløse, og de to disponible spejdere + OZ1AMK måtte  
opgive at få automobilen bragt flot. Resultat var, at Poul måtte  
overnatte i "Skovtrolden" – iført vådt tøj og på en sofa. Han klare-  
de det og havde stadigvæk godt humør lørdag morgen, da vi  
andre igen dukkede op.

Lørdag morgen bød på nye problemer (opgaver). I nattens løb  
havde det regnet og stormet meget, så der var problemer med to  
at vore fødekabler. Nye kabler blev monteret og efter et par timer,  
kørte det meste af udstyret igen.

Resten af lørdagen var der traditionel JOTA-aktivitet med spejder-  
ne, der havde QSO med andre spejdere.

Om aftenen (lørdag) skulle "Skovtroldens" spejdere på ræveløb –  
og i regn og blæst gennemførte de løbet. I den anden hytte "Dro-  
sden" kunne vi via ATV se, hvordan de tilbagekomne rævejægere  
havde besvær med at afmontere det våde tøj.

Søndag formiddag skulle spejderne i "Drosden" på ræveløb. Nu  
var vejret imidlertid rimeligt godt, så Andst spejderne undgik den  
helt våde tur.

Der kunne berettes mange flere detaljer fra en begivenhedsrig  
weekend, men til slut skal der rettes en stor tak til de medvirken-  
de, både spejdere og radioamatører.

Den afsluttende evaluering indikerede, at der også bliver et JOTA  
arrangement fra OZ1VJO i 1999.

Til allersidst rettes en speciel tak til OZ1AMK Poul, OZ1KMR  
Henrik og OZ5N Steen for deres store og entusiastiske engage-  
ment i JOTA-1998. Uden jer var det aldrig lykkedes at give spej-  
derne og radioamatører denne oplevelse.

#### Program:

- 19/11 Klubaften
- 26/11 Byggeaften
- 3/12 Juleafslutning
- 10/12 Bestyrelsesmøde hos OZ1AMK

Vy 73 de OZ7GZ, Lars

### 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:

- 17/11 Temaaften
- 24/11 Klubaften
- 1/12 Bankospil med gode gevinster som sædvanlig. Husk  
XYL og evt. harmoniske
- 5/12 Lørdag: Julefrokost i klubben. Det er igen Aksel, der  
står for det kulinariske. Tilmelding i god tid.
- 8/12 Klubaften
- 15/12 Sidste klubaften før juleferien.

Vy 73 de OZ1JHN, Erik

### 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.

### Juleafslutning:

Tirsdag den 15. december kl. 20.00 for hele familien. Julegløgg med æbleskiver, kaffe med småkager

### Ordinær generalforsamling:

Tirsdag den 26. januar 1999 kl. 20.00. Eventuelle forslag, som ønskes behandlet på generalforsamlingen skal være bestyrelsen i hænde senest 8 dage før dennes afholdelse.

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:

19/11 Klubaften  
26/11 Klubaften  
3/12 Klubaften  
10/12 Vi drikker gløgg og spiser æbleskiver  
17/12 Klubaften

Vy 73 de OZ1LGK, Kai

## Kreds 9

### Hovedbestyrelsesmedlem:

OZ9NT, Bjarne Andersen,  
Tårsvej 251, Lendum, 9870 Sindal.  
Telf.: 2126 6080

### HJØRRING - OZ3EVA

Mødested: Bunkerens, 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

Travlt har vi i klubben.

Ja, det kan til tider være svært at være lokal skribent, f.eks. når der ingenting sker i klubben eller, når alle laver noget. Projektet antenner har opdelt klubben – ja – heldigvis på en pæn måde.

Der er selvfølgelig altid plads til, at der kommer flere, også selv om man kun vil hygge sig.

Nu nærmer årsskiftet sig og kassereren vil gerne vide, hvis der er nogen, der har skiftet adresse, så en nytårshilsen kommer til det rigtige sted.

Mød op i klubben – jo flere jo bedre.

Du kan eventuelt få at vide, hvad bestyrelsen holdt møde om i sidste måned.

Vy 73 de OZ1IPR, Sten-Martin

*Dr. Sten-Martin. Tak for de pæne ord - og så kom jeg til at tænke over: Hvor STOR bliver din medhjælper, når han/hun er "voksen" - ? - og giv ham/hende "et klap" fra mig - eller ??!*

Vy 73 de red. OZ1CRY, Ellen-Sofie

### SÆBY - OZ5GX

Mødelokale: Ungdomsgården, Jernbanealle, 9300 Sæby.

Mødeaften: 1. og 3. onsdag i hvert måned kl. 19.30

Formand: OZ1IPU, John Sørensen, Sølystvej 13, 9300 Sæby.

Telf. 9846 3311

Postadresse: Formandens

Vi er startet op i vores nye klublokaler, hvor vi har mulighed for at sætte antenner op. Mød op og se de nye omgivelser.

Afdelingen deltog lørdag den 17. oktober i JOTA sammen med KFUM spejderne i Gærum. Vi var QRV på 80 m og 20 m og spejderne fik flittigt udvekslet informationer med andre spejdere i nåde ind- og udland.

OZ NOVEMBER 1998

Vi holder juleafslutning med familie torsdag den 3. december, hvor vi får lidt mad udefra. Tilmelding nødvendig, men hør nærmere i afdelingen eller hos formanden.

### Program:

19/11 EDR-foredrag ved OZ8NJ, Emne: SWR, SWR-måling, baluns og filtre. Alle er velkomne

3/12 Juleafslutning. Hør nærmere i afdelingen eller hos formanden.

7/1 Klubaften

21/1 Klubaften

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.: 9831 5273

Girokonto: 5 44 47 99

Repeaternyt: Mandag kl. 19.00 via OZ3REN - 145.650

Først tak til alle, der mødte frem til efterårets auktion den 10. oktober. Der var del omkring 65, der havde lagt vejen omkring klubhuset denne lørdag.

Det var fart på hele dagen, så alle havde vist en god dag.

Der blev omsat mange gode effekter, og der var også en god omsætning af pølser og drikkevarer i køkkenet.

Tak til alle dem, der var med til at give alle os, en rigtig god dag.

Der er ikke så mange programsatte aktiviteter på kalenderen resten af året. Sidste repeaternyt er mandag den 7. december, dernæst følger sidste klubaften med julestue onsdag den 9. december.

Derefter holder afdelingens perogramsatte aktiviteter juleferie frem til mandag den 4. januar kl 19.00, hvor du kan høre årets første repeaternyt, samt onsdag den 6. januar, vor vi starter med årets første klubaften kl. 19.30.

Dette er traditionen tro ikke ensbetydende med, at der ikke sker noget onsdag aften i afdelingen. Der er stadig mange, der mødes til en sludder og en kop kaffe, så du kan roligt kigge ned i afdelingen, når du kommer fordi.

Vy 73 de OZ5HP, Henning

## Bemærkning og/eller oplysning fra afdelingsredaktøren!

**HEJ! Alle afdelingssekretærer:**



*Vi ligger på Fies loft og venter på julegrøden – men hun er allerede begyndt at spejde efter indlæg til OZ januar 1999. Der er fristen for indlæg nemlig :*

**den 11. december**

*så I kan roligt sende hende indlægget allerede nu – så kan det være, hun i god tid inden juleaften kan få tid til at tænke lidt på os også!*

*Rigtig god jul og Vy 73 på Fies vegne  
"Sætternissen og redaktionskatten"*

## Silent key

OZ2KF

Kai Friderichsen

Birkerød lokalafdeling har mistet sin meget afholdte formand. Efter kort tids sygdom sov Kai stille ind. Som et mangeårigt medlem var Kai altid at finde på vore torsdagsmøder og altid en ivrig diskussionsdeltager, ligesom vi altid kunne trække på hans store viden om komponenter. Kai har været foreningen en meget fin formand, og han var tillige en næsten professionel redaktør af "Gnisten". Kai's bortgang vil være et stort tab for foreningen, men vore tanker går først til hans kone Lilli, for hvem tabet er allerstørst.

Æret være hans minde.

OZ5BIR

EDR Birkerød Lokalafdeling

OZ1PE

Det er med sorg vi modtog meddelelsen om, at vi har mistet en god kammerat og ven OZ1PE Poul Erik Skjøttgaard, der døde den 13. september efter kort tids sygdom, i en alder af 53 år.

Poul Erik har ikke haft sin licens i så lang tid, men han viste hurtigt sit værd som en radioamatør og han var en velkommen gæst på VHF, men han ville videre og gik derfor på morsekursus med ønsket om at komme på HF.

Poul Erik var også medlem af morgen klubben 8.15 i de fire år den har eksisteret og vi har også flere gange haft fornøjelsen, at være sammen med ham på vore udflugter. Vore tanker går til hans to døtre Mette og Janni.

Æret være hans minde

På EDR Randers Afdelingens vegene og morgenklubben 8.15

OZ3PJ Poul

OZ5QR

Marguerite Lydia Blavnsfeldt. "Ritte" er ikke mere. Hun døde den 1. august 1998. Hun blev 80 år. Mange ældre medlemmer i Københavnsafdelingen kendte Ritte. Som hustru til vort mangeårige ledelsesmedlem Ove, OZ5RO, havde hun sin gang i afdelingen gennem flere år. Når jeg talte med hende i telefon virkede hun meget frisk og levende, så det undrer mig ikke at hun også var aktiv i kommunalpolitik. I sine sidste år boede hun i Værløse, og selv om hun havde solgt radioen bevarede hun sit kaldesignal til det sidste.

Æret være hendes minde.

OZ9MM, Palle Kruse

Formand for Københavnsafdelingen

## 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 førstkomende nummer.

### 70 cm båndet

Idet jeg henviser til OZ1DHF's svar på mine læserbreve i OZ oktober side 564, hvor der blandt andet står: "Vi må således leve med, at andre bruger frekvenser i 70 cm båndet, og det er vel i de færreste tilfælde, at det ikke er muligt at gennemføre trafikken ved at flytte lidt i frekvens". Så kan jeg i skrivende stund meddele at en minkfarm i udkanten af Vejen, fornylig har fået opstillet et

radiostyret fodrings anlæg som arbejder i nærheden af 433.475 MHz. Den pågældende radioamatør som forstyrrer, og selv bliver forstyret af fodrings anlæget, -er blevet opsøgt af en tekniker med en scanner! Amatøren er blevet bedt om at holde sig væk fra denne frekvens, i en afstand af mindst 1 MHz ud til begge sider, - da fodringsanlæggets modtager er meget uselektiv, -og har en båndbredde på 1 MHz! Output på fodringsanlæggets sender er 2 Watt, - og skal kunne række højest 600 m. Amatøren har selvfølgelig nægtet at efterkomme disse krav, og fortsætter sin daglige amatørtrafik på de simplex - og repeaterfrekvenser som han normalt benytter.

Jeg er ikke tilfreds med Per's svar på mit læserbrev, et svar som jeg iøvrigt betragter som overfladisk og useriøst. Enhver med rimelig forstand på radioteknik, vil vide at hvis denne udvikling fortsætter, - så varer det ikke længe før end der ikke er nogen amatører tilbage på 70 cm båndet!

Om hvorfor lægger man alle disse radiotjenester lige netop der, - hvor der er den største amatørtrafik, - der er jo masser af plads over 435.000 MHz? Hvis ikke EDR kan eller vil hjælpe, -må vi tage sagen i egen hånd på fuld lovlig vis, - indtil vi får et egentligt forbud om at benytte 70 cm båndet af myndighederne.

Dette læserbrev bedes bragt i OZ ved først givne lejlighed.

Vy 73, de OZ1IN Svend.

Jeg fatter ikke, hvorfor dette er så svært at forstå, men nu prøver jeg lige én gang til.

På grund af velvilje fra det der dengang hed P&T, og som følge af de forhandlinger EDR førte, havde danske radioamatører bedre vilkår på 70 cm båndet end mange andre af landets amatørtjenester. Vi havde ikke båndet alene, men vi havde det, der kaldes primær status på båndet. Dette gjaldt, indtil vi fik den sidste nye lov for et par år siden, da blev denne "fordel" fjernet.

Hvorfor er det så sket. Er det fordi EDR's forhandlere ikke er dygtige nok, eller er det fordi Telestyrelsen "er imod" radioamatørerne? Nej absolut nej! Det hænger alene sammen med, at et flertal af danskerne har stemt os ind i EU. Telestyrelsen og EDR kan ikke længere sidde og aftele, hvordan tingene skal foregå i EU-land. Telestyrelsen er hårdt bundet af de ting, som besluttes i EU. Der er indført helt nye begreber omkring udnyttelse af frekvensspektret. Der er generelt stor efterpørgsel efter frekvenser, det er blevet moderne med trådløst udstyr. Hvorfor så lige radioamatørernes frekvenser? Det er fordi, det er helt forkert, når du påstår, at der er masser af plads andre steder, og netop dele af 70 cm båndet er allokert til disse LPD formål i andre EU lande, og så hjælper det altså ikke, at lille danske Svend sidder og pudser glorien, når "de andre" er både mange flere og meget større.

Telestyrelsen har forsøgt at beskytte os så langt som muligt. Sidst gjaldt det de trådløse hovedtelefoner. Telestyrelsen "trak" sagen så lange, at de blev truet med at komme for EU domstolen for tekniske handelshindringer. I følge EU lovene ville Danmark have tabt sagen. Telestyrelsen har så udvirket, at sendeeffekten blive mindst mulig.

Du kan lige så godt "stikke dit sværd i skeden" først som sidst. Det eneste du kan opnå ved at "optrappe" situationer er, at vores vilkår på båndet bliver yderligere forværret. I øjeblikket har vi "ret" til at være der. En eller anden leverandør af et halvdårligt uselektivt anlæg kan ikke kræve amatøren væk, det kan kun Telestyrelsen, og så vidt kan det komme, hvis det politiske pres på Telestyrelsen bliver for stort. Det nytter ikke at "skyde" på Telestyrelsen for de forsøger af al magt at få så mange af disse "dimser" som muligt op i 800 MHz området.

Mit råd er, at vi fortsat bruger frekvenser som vi altid har gjort, og forsøger at få det bedst mulige ud af det. Det nytter ikke at chikanere ved bare at skrue op for effekten. De mennesker som har købt anlæggene har gjort det i god tro. De vil opdage at de ikke fungerer tilfredsstillende og klage til deres leverandør. Vi må så håbe, at leverandøren næste gang sælger et bedre anlæg. EDR vil forsøge at informere så mange steder som muligt om disse "sameksistens" problemer. Vi må så bare håbe, at vi ikke bliver "de små".

Vy 73 de OZ1DHF, Per

OZ NOVEMBER 1998

# AMATØRANNONCEAMATØRANNONCEAMATØRANN

Amatørannoncer sendes til **Radioamatørernes Forlag ApS Klokkestøbervej 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**. **Afleveringsfristen fremgår af siden med indholdsfortegnelsen og for sent indsendte annoncer henlægges til næste nummer af OZ. Kun for medlemmer og medlemsnummer skal oplyses sammen med indsendelse af annoncen.**

Amatørannoncerne skal forsynes med navn og adresse eller call - og optages ikke, hvis underskriften kun er et telefon-nr. Annoncer med kommercielt sigte optages ikke som amatørannoncer.

**Sælges:** PK88 modem m.manual kr. 550,-  
OZ7BW, tlf. 86 92 77 47.

**Købes:** Servicemanual til Kenwood TS 930 S.  
OZ3RA, Ralf Andersen, Nygade 16B, Thyregod, 7323 Give  
Tlf. 75 73 43 35.

**Købes:** Prober til Bird wattmeter, følgende typer.  
H100-250-1000, A100-250-1000, A100-250  
C50-100-500-100, D10-500-1000, samt god målesender,  
gerne en HP type 6m-station med antenne.

**Sælges:** Phillips scoop. PM 3244, 50 MHz firestrålet.  
kr. 2.500.  
OZ9GH Jan, tlf. 43 90 00 39.

Har du vort 97/98 katalog?  
Ellers ring eller skriv efter et nu!

Vejle **R.C. ELEKTRONIK ApS.**  
SØNDERBROGADE 42, Postboks 332, 7100 VEJLE  
TLF. 75 83 25 33 . FAX 75 83 41 00



**Sælges:** Sendertransistorer, nye/ubrugte, fabrikater:  
Motorola, Philips og Thomson/SSM for 6m, 2m og UHF.  
Bal. mixere, krystaller, -filtre, keramiske filtre samt mange  
andre gode VHF-sager.

Vy 73 de OZ7LX Egon. Tlf. 46 18 77 60, bedst formiddag.

**Radiatorer købes:** Eksempler: ECC 32, ECC 33, ECC 83, ECC  
88, ECC 803s. EL34, EL 37, EL 51, EL 60, EL 84, EL 156.  
KT 66, KT 77, KT 88.

AD-1, AC-2, NF-2,070/1000, RE 604, U4E/F/G,VF-14,4683.  
RV 200 serien, RS 200 serien, samt de fleste typer begyn-  
dere med: DA, DO, PX, KL, LK.

Ekvivalente typer til ovennævnte er også interessante. Des-  
uden ønsker jeg databøger og øvrige informationer  
angående: OXYTRON, M. PEDERSEN, ELEKTRO MEKANO  
samt Tyske og Engelseke rør-rabri kanter.

- Også tyske studiemikrofoner fra ca. 1950-1970 købes.  
Kurt Steffensen, Frederiksberg Torv 8, Århus,  
tlf. 86 19 72 93. E-mail:solvin-aurum@get2net.dk.

**Sælges:** Radiometer FM-AM signal generator MS 27g  
fremtræder som ny kr. 1.800,-. Marconi FM-AM signal  
generator, 2-216 MHz, meget velholdt kr. 1.400,-. HP VHF  
signal generator 608D, 10-420 MHz kr. 1.500,-. Hameg  
Dual Trace oscilloscope HM312-8 kr. 1.800,-. Radiometer  
AM-FM modulationsmeter type AFM1 kr. 475,-. Radiometer  
kapacitetsmålebro CMB1/OSF2. Radiometer distortion  
meter type BKF6 kr. 1.000,-.

**Købes:** Følgende fra HP. Dæmpningsled 8491A 3dB. Dual-  
Directional Couplers 777D, 778D 11692D samt 786D.  
Detector 11664A. Reflectometer Bridge 11666A. Power  
Splitter 11667A og 11664A. Reflectometer Bridge 11666A.  
Power Splitter 11667A og 11536, 11549.  
OZ 5WP tlf. 36 78 26 25.

**Sælges:** Yaesu FT 890 AT med ekstra CW og SSB filtre,  
meget velholdt, få QSO'er kr. 8.450,-. agent kuffertsender  
SST-1-E nedkastet under 2. verdenskrig i DK. incl. ekstra  
6L6 rør og 16xx-tals til 20,40,80 meter, 8 i originalt hus.  
Højeste bud over kr. 3.500,-. Atlas Combi inverter/lader  
12v til 230v 50 Hz 1100/2000w, 230v til 12v 40A Io Uo U  
ladestyring med temperatur kompencering, automatisk  
omkobling, ny, nypris 16.750,-, kr. 8.750,-. Comet dual-  
band antenne sort CA-2x4, 144/6dB, 430/8,4dB kr. 450,-.  
AP 700 12 cm 25w 2m ombygget med simplex monteret kr.  
385,-. X-talsfor. AP700: R0, R4, R6, 145.325 pr. sæt kr. 95,-.  
OZ1CHL, Lars Schultz, tlf. 40 55 77 88.

**Sælges:** Yaesu FT-757 GX. HF transceiver med 100w på  
alle bånd. Tilhørende bordmike YM-38 samt vertikal anten-  
ne til 10-15-20 meter. manualer medfølger. Pris kr. 4.000,-.  
Elektronisk skrivemaskine Brother CE-550 med flere ekstra  
skrifttyper. Pris kr. 500,-.

OZ1CQQ Søren, tlf. 32 53 27 09.

E-mail:søren.svensson@get2net.dk

**Sælges:** Comodore C64, lettere defekt m/båndstation og  
diskteststation samt matrixprinter i perfekt stand. Manuals  
og meget tilbehør. Samlet kr. 750,-

Vy 73 OZ7LX Egon. Tlf. 46 18 77 60, bedst formiddag.

YAESU-KENWOOD-ICOM-AEA-MFJ

**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**

AMERITRON-DAIWA

COMET-REALISTIC

UNIDEN-BEARCAT-RANGER-RCI

[HTTP://home6.inet.tele.dk/oz6fh/Brugtliste.Htm](http://home6.inet.tele.dk/oz6fh/Brugtliste.Htm)

## Nu skal der igen ryddes op på min amatørstation.

200 m	Coax-kabel RG 218/50 ohm (20 mm)	pr. m. kr.	15,00
	Enkelte stik til ovennævnte kan leveres		
7 stk.	Sendere for 400 kc. Kan ombygges til 160m.	pr. stk. kr.	300,00
5 stk.	Skanti livbåndssendere (håndgenerator)	pr. stk. kr.	350,00
1 stk.	MPP org. morsenøgle (prof. Nypris ca. 3.500,-)	kr.	700,00
6 stk.	Storno NMT 450 MHz.	pr. stk. kr.	350,00
2 stk.	Furuno radiopejlere ca. 0,4-4MHz incl. rammer.	pr. stk. kr.	1.250,00
1 stk.	Ovennævnte - dog uden rammeantenne	kr.	800,00
1 stk.	ITT pejler, digital incl. original ramme.	kr.	1.500,00
2 stk.	VHF pejler incl. antenner	pr. stk. kr.	2.000,00
1000 stk.	Radorør (oplysninger tilsendes mod svar kuvert)		
10 stk.	Fabriksnye strømforsyninger/ladere 110V input/ out 24 volt/40 amp. Kan ændres til 220 volt. Incl. instrumenter og omskiftere.	pr. stk. kr.	500,00
1 stk.	Komplet SAILOR radiostation - 800w output powersupply 220 V.	kr.	2000,00
1 stk.	Skanti radiostation uden RX Diverse glasfiber piskantener - længde 4-12m. Diverse styresendere for skibsradio 0,3-26 Mc.	kr.	1000,00

Dette var et lille udpluk - så der er noget at gå igang med i den mørke tid.  
Udstyret sælges kun til amatørbrug og som beset.

Martin Jensen, OZ7ZV, Odinsvej 32, 7000 Fredericia, Tlf. & fax 75 91 40 03.

## Årets gave til amatøren og andet godtfolk



### Thurlby/Thandar PFM 1300 frekvenstæller til 1.3 GHz 1.3 GHz hånd holdt frekvenstæller

- \* Frekvensområde 5 Hz til 1300 MHz
- \* Høj følsomhed over hele området
- \* Frekvens- og periode måling 0.0001MHz opløsning
- \* Reciprok tælle teknik giver stor nøjagtighed
- \* Tryk for måling, og automatisk slukke funktion
- \* Stort 8 ciffer display
- \* Mål: 81\*178\*30 mm (B\*L\*D)

Pris: kr. 1.300,00 incl. moms

**StanTronic**  
INSTRUMENTS

Ormhøjgårdvej 16 · 8700 Horsens · Tlf. 75 64 33 66  
Kbh. afd. tlf. 47 10 01 50



# AMATØRANNONCEAMATØRANNONCEAMATØRANN

**Sælges:** Kraftigt HF-coax-kabel, bedste fabrikater med garanterede lave tab: Hacketal, Andrew, Felten u. Guillome, m-fl. 7/8" og 1/2". Ubrugte/nedtagne længder på ca. 10-30 meter. 7/8" pris kr. 40,- pr. meter og 1/2" pris kr. 25,- pr. meter. ved køb af kabel kan jeg også levere passende N-konnektorer.

Vy 73 de OZ7LX, Egon Halskov, Ramsøllevej 33, 4622 Havdrup. Tlf. 46 18 77 60, bedst formiddag.

**Sælges:** ICOM-775DSP (Se Norads annonce OZ 10/97) 2 mdr. gammel, stadig ca. 1 år og 10 mdr. Garanti. Sælges på grund af ændrede antenneforhold. Kr. 24.900,-. OZ60G tlf. 38 33 13 15 el. 46 40 37 04.

**Til salg:** Kenwood TS-60-6m transceiver. Max 90 watt ud. Med cw-filte. Er velholdt - kun 3 år gammel. Kr. 6.000,-. OZ6EI, Eigil Hougaard, tlf. 75 67 33 10.

**Sælges:** Har du problemer med ustabil eller for lav netspænding er løsningen her: Konstantspændingsholder Advance Volstat CV250H: Ind. 190-260 V/Ud 220V rms/250 VA. Stand som ny, ny pris kr. 2.000,-. Nu pris kr 700,-. Vy 73 de OZ7LX, Egon Halskov, Ramsøllevej 33, 4622 Havdrup. Tlf. 46 18 77 60, bedst formiddag.

**Købes:** CW krystalfilter 3.395 MHz (Trio model YG-3395C) til min gamle Kenwood TS 520. Evt. 2 stk. rør type S2001, 6146A eller 6146B til samme. Ring venligst 86 86 70 06. OZ7KDJ Klaus Dam Jørgensen.

**Købes:** Gitterdykmeter i god stand, incl. manual m. komplet tilbehør, incl. samtlige spoler, f.eks.: Kenwood DM-81 Dipmeter.

OZ5YZ Bent Hansen, tlf.: 75 64 01 60. (Træffes bedst 18.00-19.00). adr. Violvej 187, 8700 Horsens.

**Sælges:** Ny Philips monitor skærm BM7752, har 6-p-DIN-stik m/TTL input (monochrome), ny i org. emb. Pris kr. 275,- Vy 73 de OZ7LX Egon. Tlf. 46 18 77 60, bedst formiddag.

**Sælges:** Dubus Teknik nr. 5. Så lykkedes det igen. De bedste VHF-, UHF- og SHF konstruktioner beskrevet på både tysk og engelsk fra årgangene 1995-1997 er samlet i én bog på 390 sider.

Af indhold kan nævnes: Antenner, PA's, preamps, transverter osv. Pris kr. 135,-.

Giro: 9 167 889. OZ1FKZ, Gert Rahbek Udengaard, Risvangen 2, 8362 Hørning. Tlf. 86 92 27 60.

## Nye **KENWOOD** priser... - Dollarren er faldet!

TM-G707E	2/70 144/430	mobil aftagelig front	Dkr. 3695,-	Dkr. 3396,-	DM 849,-
TM-V7E	2/70 144/430	mobil aftagelig front	Dkr. 4795,-	Dkr. 4395,-	DM 1099,-
TM255E	2m SSB/CW/FM	mobil	Dkr. 7995,-	Dkr. 7400,-	DM 1899,-
TM455E	70 cm SSB/CW/FM	mobil	Dkr. 7995,-	Dkr. 7400,-	DM 1899,-
TS790E	2m/70 (ext 1296)	SSB/CW/FM	Dkr 15700,-	Dkr. 14570,-	DM 3699,-
TS50S	HF 100W	mobil	Dkr. 7995,-	Dkr. 7300,-	DM 1829,-
TS570D	HF 100W	stationær	Dkr. 12500,-	Dkr. 11600,-	DM 2999,-
TS870S	HF 100W	stationær	Dkr. 16500,-	Dkr. 15300,-	DM 3999,-
<b>YAESU</b>					
FT	100MP	stationær/AC	Dkr. 18995,-	DKR17600,-	DM 4600,-
FT920	HF/6m	stationær	Dkr. 13995,-	Dkr. 12995,-	DM 3393,-
FT847	HF/6m/2m/70cm	stationær	Dkr. 14995,-	Dkr. 13920,-	DM 3635,-

## 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

# AMATØRANNONCEAMATØRANNONCEAMATØRANN

**Ophør:** De sidste små gedigne dobbeltmanipulatorer til indbygning, fremstillet i forkromet messing med pinollejer sælges nu, som følgende: Helt færdigsamlet kr. 150,-. Løst samlet, skal sammenspændes og justeres kr. 120,-. Som samle selv, med tegning kr. 100,-.  
OZ4IT, Leif Bøtter, tlf. 62 21 90 42,  
E-mail:boetter@get2net.dk  
[http://hjem.get2net.dk/leif\\_boetter/](http://hjem.get2net.dk/leif_boetter/)

**Sælges:** Boet efter OZ4LT sælger følgende amatørudstyr: HF-transceiver ICOM IC756. Alle bånd + 50 MHz. Købt i 1997. Faktura og emballage medfølger. kr. 18.000,-. Komunikationsmodtager ICOM IC-R71E kr. 13.000,-. Siemens VTY 11 antenneforstærker UHF. kr. 100,-. Electret kondensatormikrofon ICOM kr. 25,-. Phillips mikrofon til samtaleanlæg kr. 25,-. Elektronisk nøgle org. Squeeze key kr. 400,-. VHF 10 deler kr. 75,-. PA-trin. Katrein UHF endforstærker VCH21. Brugsanvisning på selve forstærkeren kr. 200,-. Trafo Lübcke primær 220-240v sekundær 24v, 24 watt. Tom S. Christiansen, Virum, tlf. 45 85 41 69 efter kl. 16.00.

**Sælges:** Stor PC-monitor, 19" Hitachi CM2085ME, skarp i opløsningen, kan beses i drift! Ny pris kr. 8195,-. Sælges for kr. 4100,-.  
Vy de OZ7LX Egon. Tlf. 46 18 77 60, bedst formiddag.

**Sælges:** Strømforsyning. Ny. Meget kraftig, spænding, 12v. (13.8) Strøm 57Amp. Kan levere 70 Amp. (800 watt.) 2 metre indbygget kortslutnings sikret. Med automatisk blæserkøling indbygget. Kr. 2.250,-. 1 års fuld garanti. For-sendelsesvægt kg. 27.  
OZ1EZQ, tlf.: 46 15 08 81/Mobil.: 40 15 08 81.

**Sælges:** Prof. 70 cm retningsantenne, Gain 10 dB, 400-470 MHz. Kathrein K73 30 2 7, fuldstændig vejrstabil i glasfiberindkapsling, velegnet til privat radiotelefon/repeater, scanner. Stand som ny, kun kr. 700,-.  
Vy 73 de OZ7LX Egon. Tlf. 46 18 77 60, bedst formiddag.

**Købes:** 2 meter station med krystaller til FYNs repeateren. Gerne bærbar med flere repeater krystaller.  
OZ7ZX, tlf. 62 27 17 82.

**Sælges:** HF-QRP-transceiver Yeasu FT7 med homemade 220V power supply med powerregulering 0-20 watt output. Kr. 1.650,-. 3 stk. nye 2C3BA Eimac rør å kr. 50,-.  
OZ8XW, Flemming. Tlf. 75 83 38 89.

*Overhold båndplanerne!*

## Announceindex

Betafon .....	603, bagsiden
M.W. Elektronik .....	623
AmMigo - Mich. Gottburg .....	600
HS-tryk .....	626
Martin Jensen OZ7ZV .....	624
Norad .....	591, 607
Radioamatørernes forlag ApS.....	570, omsl. v. bagsiden
RF-Connection .....	597
StanTronic.....	624
Vejle RC Elektronik .....	623
Werner Radio.....	625
VRT-transformer.....	583
Århus Radiolager .....	omsl. v. forsiden

### De kommercielle annoncer i OZ koster:

1/1 side .....	1.650 kr.
1/2 side .....	890 kr.
1/4 side .....	585 kr.
1/8 side .....	360 kr.
1/16 side .....	240 kr.

Forhør venligst nærmere vedr. farveannoncer, rabat ved flere indrykninger og mulighed for opsætning m.v. hos annonceafdelingen.  
Carsten Brendstrup-Hansen, Blomstervænget 11,  
2800 Lyngby, tlf. 45 87 16 56.

## QSL-kort specialisten

Vi laver alle former for QSL-kort, såvel standard som speciel udformet kort.

F.eks. 1000 stk. trykt med sort/rød kun kr. 675,-

3000 stk. sort/rød kun kr. 1.110,-

2000 stk. sort tryk kun kr. 640,-

Priserne er incl. moms. Rekvirer prisliste

**HS TRYK**  
Ringgade 187  
6400 Sønderborg  
Tlf.: 7442 0703  
Fax: 7443 0703

[www.hs-tryk.dk](http://www.hs-tryk.dk) / E-mail:info@hs-tryk.dk

# Radioamatørernes Forlag ApS - Prislister pr. november 1998

ANTENNEBØGER:		Pris:	Vægt:			Pris:	Vægt:
1001	Cubical Quad Antennas 3. udg.	150,00	160 g	3003	TRIAX 6 elm (70 cm) Yagi UHF Antenne	190,00	
1002	Simple Lowcosts Wire Ant. for Radio Amateurs Eng.	186,00	270 g	3005	TRIAX 4 elm (6 meter) Yagi Antenne	465,00	
1003	The Radio Amateurs Ant. Handbook (Eng.) 191 sider	113,00	260 g	<b>PACKET RTTY-SSIV-CW-ASCII-BØGER:</b>			
1004	Beam Antenna Handbook (Eng.) 270 sider	186,00	370 g	3101	Amateur Radio Teletype (Dansk) 128 sider	30,00	290 g
1005	The Truth About CB Antennas (Eng.) 240 sider	160,00	330 g	3102	Morse Telegrafi af OZ5NU (Dansk) 56 sider	20,00	160 g
1006	Vertical Antennas (Eng.)	186,00	260 g	3104	Morse Code Essential (Amr.)	68,00	160 g
1007	Practical Wire Antennas	160,00	220 g	3105	Morseprogram til PC'er, 5 1/4" eller 3 1/2" disketter	154,00	80 g
1009	W1FB's Antenna Notebook, ARRL	134,00	320 g	3106	Teletypers Handbook, (Eng.)	333,00	890 g
1010	ARRL Antenna Book (Amr.) 18. udg.	340,00	1500 g	3107	AX. 25 Amateur Packet-Radio Link-Layer protokol	82,00	170 g
1015	Antenna Impedance Matching, ARRL	225,00	820 g	3108	Spread Spectrum Source Book	255,00	900 g
1016	HF Ant. for All Locations af G6XN, (Eng.) 260 sider	250,00	720 g	3111	Your Packet Companion	125,00	265 g
1017	Yagi Antenna Design, ARRL	180,00	460 g	3112	Your RTTY/AMTOR Companion, ARRL	90,00	225,00
1018	Physical Design of Yagi Antennas	255,00	700 g	3113	Packet Radio Primer, RSGB	130,00	230 g
1019	Physical Design of Yagi Antennas disk.	149,00	80 g	3114	NOSintro, TCP/IP over Packet Radio	273,00	510 g
1020	Your Ham Antenna Companion	175,00	450 g	3115	Practical Packet Radio, ARRL	170,00	500 g
1021	ROTHAMMEL Antennenbuch (Vesttysk luksusudg.)	465,00	1100 g	<b>SATELLIT BØGER:</b>			
1024	Antenna Compendium, Vol 1, ARRL	97,00	410 g	3501	ARRL Satellite Experimenters Handbook 2. udg.	255,00	820 g
1025	Antenna Compendium, Vol 2, ARRL	190,00	520 g	3502	Weather Satellite Handbook, 5th	255,00	520 g
1026	Antenna Compendium, Vol 2, diskette	145,00	80 g	3503	Weather Satellite Diskette	145,00	80 g
1027	Antenna Compendium, Vol 3, ARRL	190,00	530 g	3510	Satellite Anthology 3rd, ARRL	150,00	270 g
1028	Antenna Compendium, Vol 3, diskette	150,00	80 g	3520	Space Radio Handbook	250,00	510 g
1029	Antenna Compendium, Vol 4 + diskette	255,00	560 g	<b>BC1 og TVI BØGER:</b>			
1030	Antenna Compendium, Vol 5 + diskette	255,00	520 g	3801	Interference Handbook, (Amr.)	154,00	350 g
1033	Ant. & Tech. Low-Band DXing, ARRL	225,00	930 g	3802	RFI-How to find and fix it	189,00	600 g
1034	HF Antenna Collection, RSGB	195,00	750 g	<b>EDR-ARTIKLER:</b>			
<b>TEKNISKE BØGER:</b>				4001	EDR Askebæger	30,00	100 g
1501	ARRL Handbook for Radio Amateurs 1997	375,00	2300 g	4010	EDR Emblem (kun for medlemmer af EDR)	21,00	30 g
1503	ARRL Handbook 1997 CD-ROM	300,00	150 g	4011	Emblem i messing m/sikkerhedsnål	37,00	30 g
1506	Radio Communication Handbook - 6. udg. (Eng.)	340,00	2200 g	4012	Emblem i messing m/kaldesignal navn og nål	45,00	30 g
1507	Solid State Design, ARRL, 256 sider	161,00	530 g	4020	EDR-vinyl vognmærke, selvkleb, opgiv kaldesignal	10,50	20 g
1508	Vejen til Sendetilladelse (Dansk) 7. udg. 2. oplag	128,00	290 g	4021	EDR-vinyl emblem, blå gennemsigtig, 2 stk.	15,50	20 g
1509	Kursus og opgavehefte til VTS, 7. udg.	75,00	520 g	4022	EDR-vinyl emblem, blå gennemsigtig, indv. mont. 2 stk.	15,50	20 g
1510	Opgavebogen til VTS, 6. udg.	20,00	310 g	4023	EDR-vinyl emblem, 20x11 cm, gennemsigtig, 1 stk.	15,50	20 g
1511	Den direkte vej til B-licensen - 1. udgave OPGAVER	40,00	265 g	4030	OZ dragtemblem	16,50	10 g
1512	Den direkte vej til B-licensen - 1. udgave VEJVISER/FACITLISTE	35,00	255 g	4031	OZ dragtemblem monteret m/filtbagside	26,00	15 g
1514	Introduction to Radio Frequency Design, ARRL	340,00	800 g	4002	EDR vimpel	65,00	
1515	Hints & Kinks, vol 13, ARRL	175,00	340 g	4013	Slipsnål med emblem (kun for medl.)	45,00	
1516	QRP Notesbook, (Amr.), 2. udgave, ARRL	135,00	250 g	4014	Manchet knapper med emblem (kun for medl.)	85,00	
1517	QRP Chassics (Amr.), ARRL	175,00	590 g	4050	EDR's Stationsbog, A5 format	150,00	560 g
1518	Your QRP Operating Companion	65,00	150 g	4053	EDR Teknisk Temahefte, PA-trin med rør	37,50	170 g
1519	The Complete DX'er 2nd edition, ARRL	175,00	460 g	<b>STATIONSUDSTYR:</b>			
1523	Practical Transmitters for Novices	145,00	320 g	4501	IARU Locator of Western Europe (RSGB) 125x93	50,00	120 g
1525	Electronics Data Book, ARRL	138,00	490 g	4502	QTH Locator of Europe i farver m/cell. 67x98	80,00	250 g
1526	Radio Data Reference Book, (Eng.) RSGB 6. udg.	189,00	460 g	4504	Radioamateurs World Atlas, A-hæfte, 32.400 Locator	21,00	80 g
1529	W1FB's Design Notesbook	175,00	320 g	4505	World Prefix Map. vægkort 80x120 cm	80,00	120 g
<b>STATIONSØGER:</b>				4506	World Atlas A4 hæfte i farver	95,00	110 g
2003	Radio Amateurs Callbook, US 1994	298,00	1600 g	4507	IARU, Locatorkort, Europa i farver, m/cell, 62x78	75,00	250 g
2001	Radio Amateurs Callbook, US 1995	398,00	1700 g	4508	Pejlekort, farver, m/OZ i centrum 62x62 cm	31,00	240 g
2002	Radio Amateurs Callbook, International 1995	398,00	1700 g	4509	Pejlekort, farver, m/OZ i centrum 31x31 cm	18,50	140 g
2008	Radio Amateurs Callbook, US 1996	425,00	1700 g	4601	Logbog A4 med spiralryg (EDR)	22,00	240 g
2006	Radio Amateurs Callbook, International 1996	425,00	1700 g	4602	Logbog A4, tværfarvet med spiralryg	25,00	260 g
2009	Radio Amateurs Callbook på CD-ROM	400,00	120 g	4603	Logbog A5 som blok OZ3PO	11,00	180 g
2011	Operating Manual 5th edition fra ARRL	195,00	1400 g	4604	HF Contest Log	25,00	440 g
2012	Confidential Frequency List, (Eng.) Gilfer	263,00	570 g	4605	VHF-UHF-SHF Contest log sheet	25,00	420 g
2013	Radio Amateurs Awards Book fra RSGB	185,00	380 g	4650	Samlebånd til OZ til 1 årgang, grøn, blå, orange, sort	35,00	250 g
2014	Amateur Radio Operating manual (Eng.) RSGB	200,00	310 g	4700	Gamle OZ (kun for medlemmer)	31,00	140 g
2015	QSO-instruktionshæfte (Dansk)	10,50	30 g	<b>DIVERSE ARTIKLER:</b>			
2021	World Radio TV Handbook 1997	290,00	620 g	5002	Hemmelig Dansk Radiotjeneste under 2. verdenskrig	120,00	550 g
2025	Guide to EMC, RSGB	160,00	300 g	5003	Den Hemmelige Sender	195,00	392 g
2026	Test Equipment for the Radio Amateur	195,00	400 g	<b>ANTENNEKABLER M.M.</b>			
2030	Conversation Guide (Finsk)	80,00	180 g	8001	Pope H1000 pr. meter	14,00	
2031	Conversation Guide CD-rom	300,00	70 g	8002	Pope H1000 pr. meter v/100 meter	13,00	
2032	Conversation Guide dansk tillæg til bogen	20,00	30 g	8005	Pope H155 pr. meter	6,25	
2039	DXCC Companion	125,00	180,00	8006	Pope H155 pr. meter v/100 meter	5,75	
2040	Passport to world band 97	255,00	940 g	8050	Nkonnektor stik han	50,00	
<b>VHF-UHF-SHF-BØGER:</b>				8051	Nkonnektor stik hun	50,00	
2501	VHF-UHF-manual af Jessop (Eng.)	192,00	960 g	8052	Nkonnektor stik BNC	50,00	
2502	All About VHF-Amateur Radio (Amr.)	188,00	290 g	8053	PL259 standard stik	13,00	
2505	UHF-Unterlagen Teil I/II, (Tysk)	295,00	1200 g	8054	PL259 stik til H155	23,00	
2506	UHF-Unterlagen Teil III, (Tysk)	265,00	610 g	8055	BNC stik til H155	13,00	
2507	UHF-Unterlagen Teil IV, (Tysk)	240,00	660 g	Der tages forbehold for fejl og prisændringer.			
2508	UHF-Unterlagen Teil V, (Tysk)	279,00	965 g	Der betales de faktiske udgifter til forsendelse tillagt efterkravsgebyr ved postopkrævning.			
2511	Microwave Handbook, vol 1, RSGB	185,00	430 g	Forsendelse sker tirsdag & torsdag. Alle priser er incl. 25% moms.			
2512	Microwave Handbook, vol 2, RSGB	256,00	460 g	<b>Radioamatørernes Forlag ApS, Klokkestøbervej 11, 5230 Odense M</b>			
2513	Microwave Handbook, vol 3, RSGB	256,00	550 g	Gironr.: 3 11 92 11, Tlf. 66 15 65 11 (mandag-fredag kl. 10.00-14.00)			
2517	ARRL UHF/Microwave, Exp. Manual	225,00	1050 g	Telefax: 66 15 65 98			
2518	ARRL UHF/Microwave ARRL diskette	149,00	80 g				
2519	ARRL UHF/Microwave Projects Manual	225,00	780 g				
2522	Radio Auroras, RSGB	149,00	200 g				
2523	The VHF/UHF DX Book	310,00	1050 g				
2525	Your VHF Companion, ARRL	86,00	312 g				
<b>ANTENNER:</b>							
3001	TRIAX 8 elm (2 meter) VHF Yagi Antenne	422,00					
3002	TRIAX 20 elm (70 cm) UHF Yagi Antenne	388,00					

19003 ODC 14608  
 KURT POULSEN  
 GEFIONSVEJ 9  
 7000 Fredericia

000

# 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 -1 Metres (UK Model only) 2 Metres 70 Centi Metres/Amateur bands only	
Emission Modes	USB, LSB, CW, AM, FM, F1 (9600 bps Packet), F2 (1200 bps Packet), AFSK		
Synthesizer Steps (Min.)	0.1 Hz (CW/SSB) 10 Hz (AM/FM)		
Antenna Impedance	50 Ω, Unbalanced		
Operating Temp. Range	-100C - +500C (140F - 1220F)		
Frequency Stability	Better than 2 ppm (00C - +400C) SSB/CW/AM/AFSK Better than 5 ppm (-100C - +500C) 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)		
FM Maximum Deviation:	5 kHz ( ± 2.5 kHz on FM-N)		
Spurious Radiation:	Harmonics: At least 40 dB down (1.8 - 29.7 MHz) At least 60 dB down (50/144/430 MHz) Non-harmonic: At least 50 dB down (1.8 - 29.7 MHz) At least 80 dB down (50/144/430 MHz)		
Carrier Suppression:	At least 40 dB		
Opp. Sideband Suppression:	At least 40 dB		
3rd Order IMD:	At least 31 dB down (14 MHz, 100W PEP output) Slightly higher on 430 MHz		
SSB Frequency Response	<math>400\text{ Hz} - 2650\text{ Hz}</math> (-6 dB)		
Max. Occupied Bandwidth	SSB: Less than 3 kHz CW: Less than 0.5 kHz FM: Less than 16 kHz		
Microphone Impedance	200 Ω, 10k Ω! (Supplied microphone 600 Ω!)		
<b>RECEIVER</b>			
Sensitivity	SSB/CW	AM-N	FM
	500 kHz - 1.8 MHz	20 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	0.25 μV
	50 - 54 MHz:	1 μV	0.20 μV
	144/430 MHz:	0.5 μV	0.16 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 SW into 8 Ω @ 10% THD 4 Ω - 16 Ω!		



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<sup>ApS</sup>

Gyldenløvesgade 2 • 1369 København K.  
 Telefon 3314 1233 • Fax 3314 1276  
<http://betafon.dk> • [ordre@betafon.dk](mailto:ordre@betafon.dk)