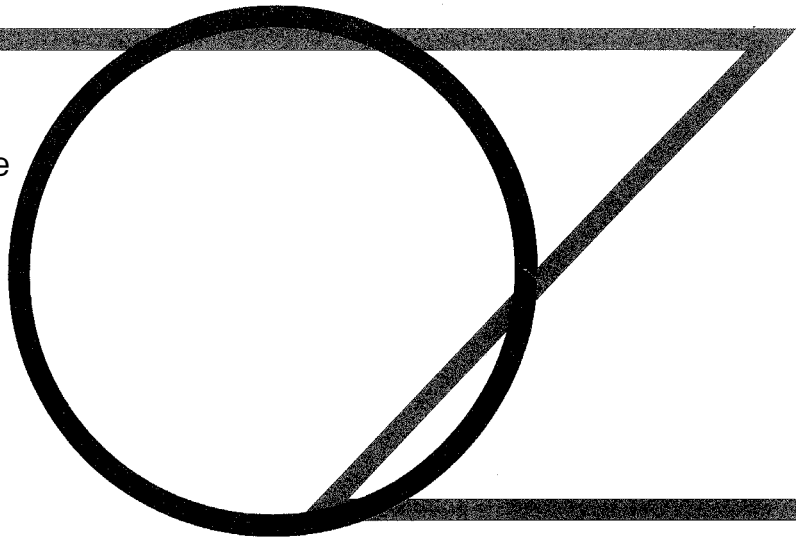


Tidsskrift for amatør-radio  
71. årgang. Maj 1999  
Udgivet af eksperimenterende  
danske radioamatører

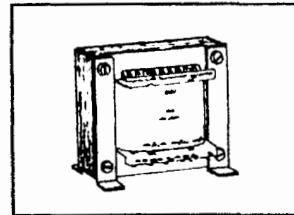
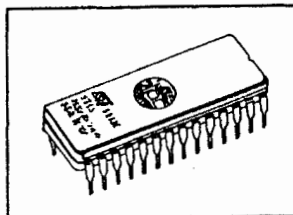
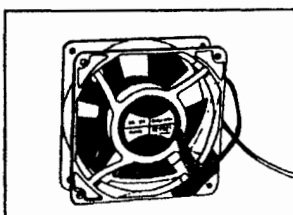
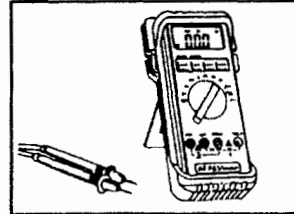
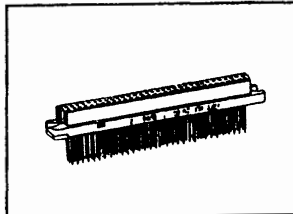
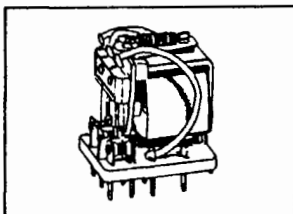
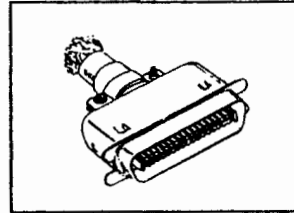
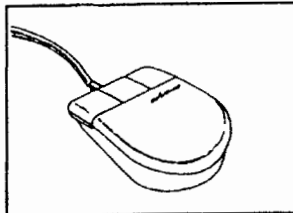
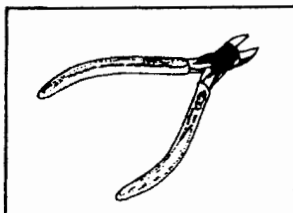


5/99



- 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.

Selvfølge uden gebyr!

Kontakt salgsafdelingen og få flere informationer



**AARHUS RADIO LAGER A/S**

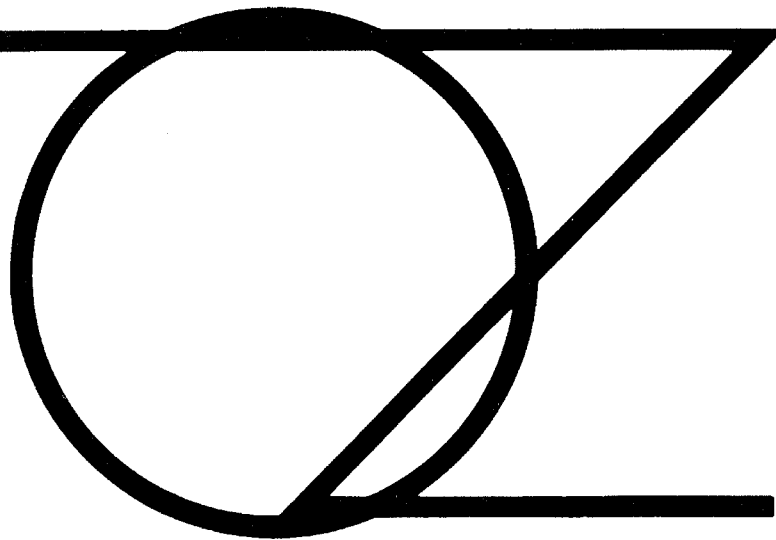
**A.R.L. TRADING A/S**

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

**SPALTEREDAKTIONER:**

**Contestredaktion:**

Jørgen Rømming, OZ1JSH  
Box 12.7, 2665 Vallensbæk Strand

**HF-aktivitetstest:**

Poul H. Lund, OZ1BJT  
Vårdevej 72, 7100 Vejle

**Diplomredaktion:**

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

**DX-redaktion:**

Bo Søgaard, OZ8ABE  
Kettegård Allé 9 2.tv., 2850 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  
Vibehøj 7, 6731 Tjæreborg

**Foreningsredaktion:**

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

Afløvsfrist til OZ	Juni	Juli
Spalterredaktion	21.05	17.06
Afdelingsstof	21.05	17.06
Amatørannoncer	21.05	17.06
Mindre rettelser	29.05	25.06
Afl. til postmodelling	14.06	12.07

Stoffet skal være modtageren i hænde senest den nævnte dato.  
Eftertryk af OZ's indhold tilfaldt med tydelig kildeangivelse.  
Erhvervs-mæssig udnyttelse må dog kun finde sted med redaktionens og forfatterens tilladelse.

TRYK: PE-OFFSET & REKLAME  
Tømrervej 9, 6800 Varde. Tlf. 76 95 17 17  
Afliveret til postvæsenet den 17. maj.

## Indhold

- 258 Redaktionelt**  
Forårsgrøde
- 261 Duplex på 50 MHz**  
Kan det lade sig gøre at fremstille tilstrækkeligt gode filtre til, at man kan anvende en antenne til både sender og modtager i en repeater? OZ3TS giver svaret.
- 262 Noget om skrueforbindelser**  
Det er ikke forbindelser i æteren, men de mekaniske forbindelser OZ9AC i denne lille artikel ser nærmere på.
- 263 Test af Yaesu VX-1R**  
Teknisk red. og OZ5RM har kigget nærmere på hvad der er blevet kaldt verdens mindste duobander.
- 266 Lidt om Eprommer og programmering af disse**  
OZ7T giver en indføring i dette emne.
- 271 QSL-direkte**  
Et par gode råd om hvordan man får det eftertragtede QSL-kort hjem.
- 272 Hist og Pist**  
Ideeer fra det store udland, samlet af OZ5RM.
- 283 Teknisk korrespondance**
- Fra andre blade**  
Findes side 270, 283, 286
- Spalterredaktionerne**
- 284** Contestmanager og HF-aktivitetstest  
**285** Diplom manager  
**287** DX-nyt og frekvensforudsigelser  
**289** VHF/UHF/SHF-redaktionen  
**295** Rævejægeren  
**296** SWL-spalten  
**297** CW-hjørnet  
**298** SSTV-spalten  
**299** Det nostalgiske hjørne
- Eksperimenterende Danske Radioamatører:**
- 259** Foreningsinformation  
**259** Forenings Danmark  
**276** DX på 6 meter  
**300** Internationalt nyt  
**301** EDR nyt  
**302** Nyt fra afdelingerne  
**312** Silent key  
**312** Læsernes mening  
**315** Amatørannoncer
- OZ-spot**  
**300** En usædvanlig indsats

Forsidebilledet:  
OZ6EO Jens demonstrerer i  
Sorøafdelingen højfrekvent højs-  
pænding med hjemmebygget  
MARX-generator (Foto OZ6ZS).

# Forårsgrøde

Aftensolen kigger ind gennem mit vindue og markerer afslutningen på en rigtig forårsdag med grønt græs, der endnu ikke er blevet så langt, at man behøver at finde græsslåmaskinen frem, fuglesang og blå himmel over antennerne. Selv om det ikke kan skjules, at ukrudtet vælter frem og haven trænger til en kærlig hånd, skal det nu ikke ødelægge min glæde over foråret og dem grøde i naturen, det bringer med sig.

Grøde synes jeg også, der er i EDR. Se nu blot i dette nummer. På side 260 indbyder sommerlejr-udvalget til årets EDR-sommerlejr. I år i det vestjyske ved Esbjerg. På side 301 drejer det sig om Ham-meeting i Københavnsafdelingen, og så er der side 316 en reminder om Pinsesævnet i det sønderjyske.

Alle tre arrangementer er ligesom foråret tilbagevendende begivenheder, og det er jo ikke de eneste. Set hen over året, arrangerer grupper og afdelinger i EDR adskillige "meetings" spredt ud over landet.

Det vidner om grøde i EDR, og jeg vil opfordre læserne til at gøre brug af et eller flere af disse tilbud. Der burde være noget for enhver.

Noget for enhver håber redaktionen også, at læserne vil synes, der er i dette nummer af OZ. Der er i hvert tilfælde "fuldt program" – alle spalterne, nyt fra afdelingerne og en passende mængde tekniske artikler.

De seneste måneder har mængden af teknisk stof ligget over det niveau på 35 %, som vi nu i flere år har haft som mål, og som vi også gennemsnitligt har kunnet opfylde. Det er læsernes fortjeneste, for uden de mange bidrag i form af tekniske artikler går det ikke. De seneste måneder har gjort et indhug i lageret, så vi kunne godt bruge din artikel. Emnet ?

Ja det kender kun du, for det er vel netop det charmerende ved OZ, at de tekniske artikler ikke er bestillingsarbejder, men beskrivelser af det, som den aktive går og roder med. Hvad enten det er en kæmpe konstruktion af en ny transceiver, ombygning af surplusgrej eller bare en lille opstilling, der får en lysdiode til at blinke, når senderen taster. Og så har jeg slet ikke nævnt de mere eller mindre teoretiske artikler, der gør, at alle vi andre kan blive en lille smule klogere på den tekniske side af amatørradio.

Lad mig så slutte denne "forårs redaktionelt" med endnu en opfordring:

Jeg har netop udvalgt billeder til de næste fire måneders forsider, og der er ikke så mange gode motiver tilbage i skuffen. Tænk derfor på OZ, næste gang du tager kameraet hånden. Måske kommer du forbi et motiv, der kunne bruges.

Ligesom med de tekniske artikler, så er det dig der bestemmer, hvad et godt motiv er; men det skal ikke være nogen hemmelighed, at HR gerne ser billeder på OZ's forside, der afspejler, hvad amatørradio er. Og lad mig så lige bemærke, at ganske vist er vore antenner et oplagt motiv; men der er mange andre gode motiver. Måske finder du nogen ved at besøge de førnævnte arrangementer.

Godt forår  
HR

**uiHovedbestyrelse:****Kreds 1:**

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

**Kreds 2:**

Kenneth Haldbæk Petersen, OZ1KPM  
Allegade 15 1. tv., 3000 Helsingør  
tlf. 49 26 23 28. Mobil 22 17 86 75.  
E-mail: OZ1KPM@image.dk

**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:**

Bjame 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. 57 84 83 60.  
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, Ejler

8660 Skanderborg

tlf. 86 57 92 42

**Forenings Danmark!!**

Gennem et stykke tid, har jeg grundigt læst diverse ledere i andre foreningsblade, og har set at der generelt er de samme problemer, eller betragtninger som vi har givet udtryk for i EDR med hensyn til medlemstallet og manglende tilgang fra de unges rækker.

Det er stort set de samme vendinger der benyttes, såsom: aktivering af unge, projekter der lokker de unge til, billigt kontingent for de unge, samt meget andet som skulle gøres for at få ungdomme ind i diverse foreninger.

Engang hed vi Forenings Danmark !, hvor hver eneste lille by med respekt for sig selv havde en eller to foreninger, og hvor mindst halvtreds procent af borgerne på den ene, eller anden måde var tilknyttet.

Sådan er det ikke mere. Nutidens mennesker er ikke interesseret i foreninger med love der evt. kan binde dem i deres udfoldelse, deres frie valg i at gøre hvad de syntes er godt for netop lige dem.

Den følelse om, at stå sammen, gøre noget sammen, være noget for hinanden er ganske (eller næsten) væk blandt nutidens unge. De har fået en meget friere opdragelse, der har formået at gøre dem til selvstændige individer, der er bevidste om deres eget jeg og hvad de vil. Og tak og lov for det, ingen skal undertrykke nogen, men alle skal opnå det bedst mulige.

Desværre sker det så også, at nogle af de unge bliver så "frie" at de kun tænker på sig selv og hvad de netop kan få ud af en given situation og hvis man så taler om demokrati og medbestemmelse, så taber men alle disse unge på gulvet, for hvorfor skulle de lade sig lede af andre, der ikke har helt sammen mening som dem selv, og hvorfor skulle de ofre noget af deres tid og frihed på at komme ind i et fællesskab, der efter deres mening er "oldnordisk". Hvorfor skulle de ofre deres kostbare fritid på at gå på kursus for at opnå licens ? Chat på Internet er lige så godt for dem og GANSKE uforpligtende.

Det er hvad foreningerne i Danmark er oppe imod, ikke sådan at sige at det er alle unge, men en god del af dem, og det er her vi skal se på hvad vi kan gøre for at gøre os attraktive nok.

Skal vi lave noget for husarerne ? Skal vi give attraktive økonomiske tilbud fra forlaget ? Skal vi lave en speciel undomsfraktion i foreningen, hvor de unge selv bestemmer ?

Ja der er mange muligheder, og det er det vi skal se på i fremtiden. Vi får ikke de unge ind, medmindre at det er så attraktivt at de vil give køb på deres frihed og vi skal nok se i øjnene at forenings Danmark er forsvundet ud i tågerne.

Så må vi satse på den gruppe vi kan få i tale og så gøre det så attraktivt, at de unge, når de bliver ældre, vil søge til os når deres frihedstrang er dæmpet.

Der er også et helt andet problem og det er at i dag er en stor del af ungdommen medlemmer af diverse sportsforeninger, meldt ind af forældrene medens børnene var små, og da de er opvokset med dette, så er de fuldt engagerede og drømmer ikke om radioamatører, snarere om at blive en ny Brian Laudrup, eller hvad de nu hedder alle sammen.

Næ ! lad os andre forbedre vilkårene for os der er her nu og så gøre det så godt at ungdommen, når de bliver ældre, kommer til os.

.....Og nu har jeg garanteret resten af HB på nakken.....

Bjame OZ9NT kreds 9

# Sommerlejr Udvalget indbyder til: EDR Sommerlejr 1999 Sjølborg Camping 11.-18. juli

(Sjølborg Strandvej 11, 6710 Esbjerg V. Tlf. 75 11 54 32)

Lejren åbnes officielt søndag d. 11. juli kl. 12.00.

Masser af aktiviteter, bl.a.: - Postkasseløb for hele familien - specielle børneaktiviteter - teknisk foredrag - udflugt til Fiskeri- og Søfartsmuseet og verdens største bevarede træfyrskeib Motor fyrskeib Nr. 1 (call OZ1VYL) - aftentur til Nørholm naturskov - rævejagter - trafokast for børn og voksne - PA-rørs løft udflugt til Blåvand, vi besøger Blåvand Fyr samt Tirpitz stillingen (museums bunkers) - radiostation HF & VHF/UHF - en (pige) aften for de kreative ved OZ7JLF Jette - oplev den Vestjyske Natur (guide - OZ1EM Erland)

Sjølborg Camping - en trestjernet plads for hele familien er beliggende i naturskønne omgivelser tæt på Marbækområdet der udgør 1.300 ha og ligger 12 km nordvest for Esbjerg grænsende op til Ho bugt og Varde å. Marbæk & Sjølborg Plantage udgør 450 ha af områdets ca. 1.300 ha (masser af mulighed for rævejagt og ture for gående og cyklende).

Jernalder boplads få hundrede meter fra campingpladsen. Der er ca. 500 meter til Sjølborg Strand. Bus (linie 8) der kører mellem Esbjerg og Varde har fast stoppested ved Sjølborg Camping.

Information:	OZ1CWP - Bjarne	OZ2ZJ - Børge
	Tlf.: 75 15 49 49	Tlf.: 40278679
	E-mail:oz1cwp@post.tele.dk	E-mail:oz2zj@mymail.dk

På internet hjemmesiden [www.oz5esb.dk](http://www.oz5esb.dk) kan du få løbende information, her kan du også se Sommerlejrens program, få information om campingpladsen og udskrive en kørevejledning mm. du kan også bruge "Sommerlejer Forum" på samme adresse til spørgsmål.

Vy 73 de OZ5ESB EDR Esbjerg Afdeling - OZ1CWP Bjarne.

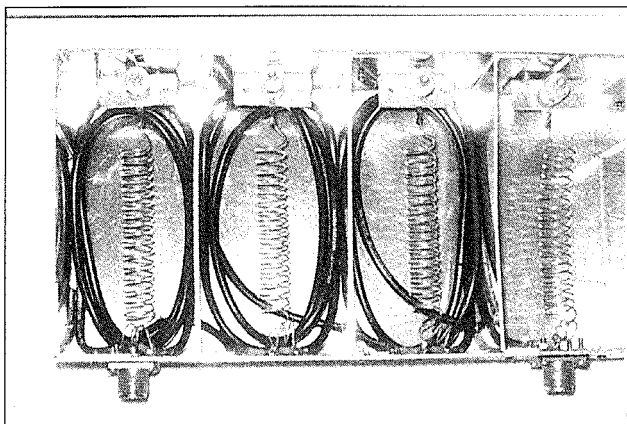
# Duplex på 50 MHz

Af OZ3TZ Leo Lorentzen, Frimestervej II, 2 tv. 2400 København NV

Kan der laves duplexfiltre til 50 MHz med spoler? og hvor tæt kan man komme med sender- og modtagerfrekvensen ved anvendelse af fælles TX/RX antenne? De spørgsmål opstod, da 6 meter amatørbåndet blev åbnet for nogle år siden. For med 1/4 bølgelængde cavityfiltre var det vel en selvfølge at lave duplex med 600 kHz afstand mellem sender og modtager; men det er også meget besværligt med sådan nogle store filtre, på både den ene og den anden måde. Jeg var faktisk så nysgerrig på hvordan, hvorledes og hvorfor, at jeg gik igang med nogle forsøg. Først med at lave en sender og modtager som med en kunstantenne på TX antennefatningen, og en signalgenerator på RX antennefatningen skulle være 100% isoleret, således at forstå, at senderen ikke forstyrrer modtageren på nogen måde. Da jeg tidligere i min karriere har arbejdet hos det hæderkronede firma AP-Radiotelefon i Hvidovre, var valget ganske ligetil; en AP 700 station var lige sagen til 50 MHz repeater.

## Filtrene

Først skulle der laves nogle spoler med forskellige antal viklinger og diameter på tråddykkelsen for at finde en balance mellem sug (notch) og samtidigt minimum tab ved båndpasfrekvensen, da hver enkelt kreds i et duplex filter har 2 funktioner samtidigt. Det blev til en spole på 17 viklinger af forsølvet kobbertråd, (CuAg) med en tråddykkelse på 1,2 mm, viklet med en indvendig diameter på 14 mm. Som afstemningskondensator har jeg anvendt Philips kvalitets cylindertrimmer på ca. max. 12 pF. Hver enkelt kreds giver et sug på ca. 25 dB og ca. 0,5-0,8 dB tab med en båndpasfrekvens på 600 kHz afstand; hvis jeg f.eks. gik op til en afstand mellem sug og båndpas på 1 MHz, var båndpastabet betydelig under 0,5 dB, og det gav en idé om, at en tråddykkelse på 1,5 mm ville have været lidt bedre til at vikle spolerne med; men da arbejdet er amatørforsøg med de sædvanlige mangler og begrænsninger såsom måleudstyr og



lagerkapacitet af forsølvet kobbertråd, så er resultatet godt nok.

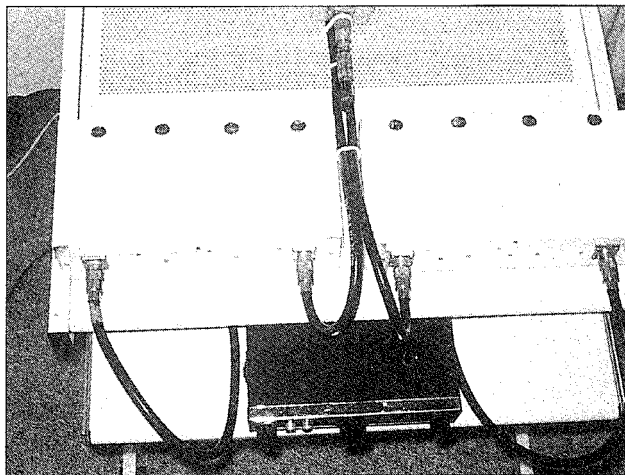
Båndpaskondensatoren i det ene sæt filtre er en spole 2 vindinger 1,2 mm CuAg, 8 mm indvendig, og i det andet sæt filtre en keramisk rørkondensator på 150 pF.

Kablerne, der forbinder de enkle kredse, er 1/4 bølgelængder RG 58 a/u 50 ohm kabel.

Hver sæt filtre er monteret i et aluminiumskabinet, 280 mm langt, 145 mm dyb og 70 mm høj, og indvendigt delt op med 3 stk skærme, som så giver 4 stk. rum á ca. 65 mm til hver kreds.

## Justering

Der skal anvendes en modtager og en signalgenerator til at trimme filtrene; min signalgenerator er en krystalstyret oscillator med et buffertrin og et coaxial HF-potentiometer (Preh type 720-60 ohm) til antenneudgangen på signalgeneratoren. Det er så monteret i en rimelig HF-tæt Eddystonebox, for det er vig-



tigt at kunne dæmpe trimmesignalet ned til nulsignal på udgangen af signalgeneratoren.

Det ene sæt filtre der sidder til TX (høj frekvens) trimmes til max sug på modtagerfrekvensen (lav frekvens).

Det andet sæt filtre der er til RX (lav frekvens) trimmes til max sug på senderfrekvensen (høj frekvens).

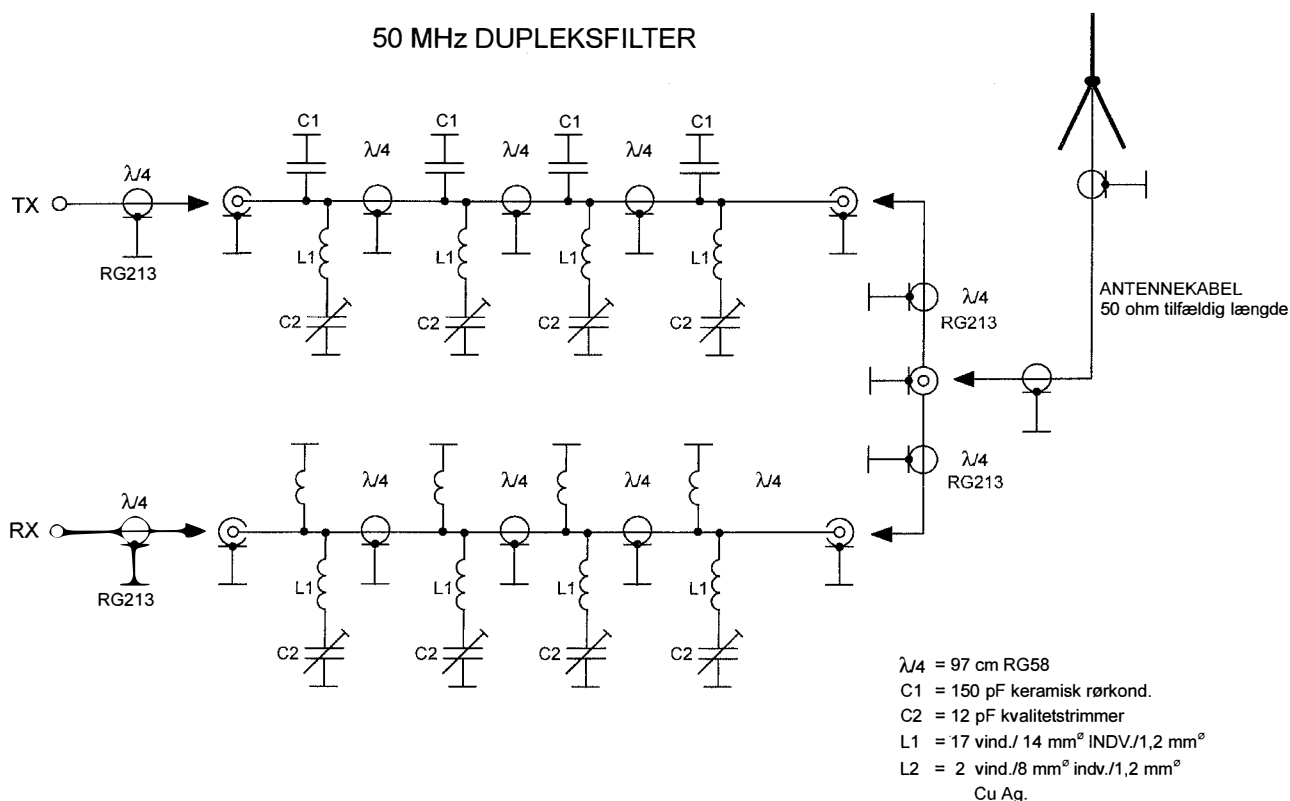
Af praktiske grunde kan det være nødvendigt først at trimme 2 kredse, og dernæst 2 kredse, hvis signalgeneratorens output ikke er stort nok, da det samlede sug bliver i nærheden af 90-100 dB.

Båndpasfrekvensen skal ikke trimmes, da den ligger fast med værdierne på C1 og L2.

## I praktisk brug

Da duplexfiltrene skulle afprøves med 600 kHz duplexafstand var det med stor interesse for at se resultatet, jeg tilkoblede opstillingen med et rimeligt

## 50 MHz DUPLEKSFILTER



signal på repeaterens RX/TX antenne (kunstantenne) fra signalgeneratoren. Nu blev repeaterens TX tastet med påsat 1/8 b lgeantenne og første indtryk var: Virker senderen ikke? - for der var ikke antyd-

ning af TX støj (nedslag) i repeaterens RX og senderen virkede fint, og det gjorde filtrene åbenbart også ved 600 kHz afstand mellem sender- og modtagerfrekvens på fælles antenne.

**OZ**

## Noget om skrueforbindelser

Af OZ9AC Kaj Nielsen, Kai Lippmanns Alle 6, 2791 Dragør

### Indledning

Skrueforbindelser bruges i mange sammenhænge, eksempelvis i forbindelse med opbygningen af chassis'er til elektronikkonstruktioner m.v., og i Yagi retningsantenner såvel som i vertikale antenner.

### Problemer

- Ved forkert materialevalg af skrueforbindelser i forhold til materialet, som skal sammenskrues, er der mulighed for, at der opstår korrosion.

- I alt for mange skrueforbindelser er der anvendt u hensigtsm essige former for underlagsskiver - dette medfører, at skrueforbindelser, der er strammet til, efter kortere eller længere tid bliver l se. Dette kan medføre mange fejlfunktioner, hvis det sker i strømførende forbindelser - f.eks. i en antenne.

Det er utroligt at se kommercielle produkter her i 1998, hvori der stadig anvendes tandskiver med enten ind- eller udvendige t nder!

a. Ved brugen af tandskiver afraspes der materiale fra møtrikken eller skruehovedets anlægsflade på tandskiven, når de tilspændes. Dette ledende mate-

riale er uheldigt at få str et ud over f.eks. en printplade med minimum afstand mellem lederbanerne.

b. Anvendes der tandskiver i forbindelse med fastsp ndinger i bløde materialer som f.eks. aluminium, er det umuligt at fastholde den nødvendige fastspænding, fordi tandskiven »graver« sig ned i det bløde materiale og ikke holder »fast« i skrueforbindelsen, bl.a. fordi denne type underlagsskive ikke har nogen anvendelig fjederkraft.

### L sning

Alt metal har et karakteristisk elektrokemisk potentiale, som er enten positivt eller negativt. En potentiel forskel mellem to typer metal medfører, at den tynde film af forurening, der ikke altid kan undgås i sammenf jningerne, starter en elektrolytisk proces, som resulterer i, at der opstår korrosion. Dette kendes typisk i antennekonstruktioner, hvor der er anvendt aluminiumsrør sammen med andre former for metal.

Her en lille oversigt over nogle få materialer til antennekonstruktioner, nævnt i potentiale orden og



fra negativ til positiv: aluminium, jern, tin, messing og kobber. Generelt vil en loddet forbindelse ikke medføre korrosionsproblemer - så der kan roligt anvendes godt fortinnede loddeflige til at forbinde fødekablet til et antenneelement af aluminium.

Alle skrueforbindelser i en antennes aluminiumsdele skal være i rustfrit stål og med anvendelse af fjederskiver (også i rustfrit stål) istedet for tandskiver for at undgå korrosion og løse skrueforbindelser.

Det er ikke nok at vælge de rigtige materialer til en antennekonstruktion - alle samlinger skal beskyttes mod indtrængen af fugt og anden forurening. Ved tilslutningen af fødekablet og en evt. balun kan der til beskyttelse af tilslutningerne anvendes en plastic

compound, der ikke hærdet fuldstændig - f.eks. har RS Radio-Parts A/S en anvendelig grøn plastic compound med varenummer 143-7453.

Andre skrueforbindelser kan beskyttes ved f.eks. at påsprøjte Tectyl eller anvende en af de typer syrefri compound, der anvendes til tætninger og forseglinger ombord i skibe.

- Låsningen af skrueforbindelser med skiver gøres bedst ved at anvende fjederskiver istedet for tandskiver.

- Ved selvskærende skruer anbringes fjederskiven under skruens hoved og ved gevindskruer med møtrik anbringes fjederskiven under møtrikken.

**OZ**

## Test af Yaesu VX-1R

Af TR (teknisk redaktør) og OZ5RM

Allerførst en lille sidebemærkning: Der har altid været vandtætte skodder mellem målingerne og den brugermæssige side ved de apparater, TR og OZ5RM i nu over en halv snes år i fællesskab har beskrevet her i OZ. Ingen af os har under udarbejdelsen af sit afsnit nogen formening om, hvorledes den andens vurdering vil være. På den måde præsenteres læserne dels for nogle neutrale, teknisk målinger, og dels for en ganske subjektiv, brugerorienteret beskrivelse. Vi ser først "makkerens" rapport, efter at apparatet er vendt tilbage til forhandleren med et "tak for lån". Der kan derfor af og til have forekommet tilsyneladende modsigelser på enkelte punkter i de to halvdele af anmeldelserne. Vi har anset dette som en fordel for læserne, som jo både tæller de meget teknisk orienterede og så dem, der først og fremmest bruger apparaterne.

Det har været meget spændende at sætte sig ind i den lange række af nye amatørstationer, men mere 10 år er en lang tid, og nu vælger OZ5RM at træde ud af geledet og overlade sin del af arbejdet til en ny mand. Rubrikken "Hist og Pist" med udpluk fra andre tidsskrifter vil dog foreløbig fra tid til anden dukke op på OZs sider.

### Station på skrump

Jo, annoncerne viser det rigtig nok: Set forfra er VX-1R mindre end et Dankort og ca. 25 mm tyk. Men hvad: En kompliceret GSM-telefon består jo efterhånden kun af ca. 5 ic'er, et batteri, mikrofon, højttaler, tastatur - og så er der krøllet lidt plastic omkring det hele... en dual band håndstation med scanning-modtager er jo endnu simplere. Faktisk er det batterierne, der fylder det meste, så vi venter i spænding på en ny batteriteknologi, så størrelsen virkelig kan komme ned!

VX-1R kan udover at sende og modtage på 2 meter og 70 cm modtage mellembølger, 500 kHz -



1700 kHz samt fra 76 MHz til 999 MHz og demodulere smal- og bredbånds FM samt AM. Indstillingerne skifter automatisk efter det valgte bånd.

### Målinger på modtageren

Følsomheden målt på 2 meter og 70 cm til 0,30 uV EMK for 12 dB SINAD, hvilket er lidt bedre end specifikationerne, men ikke overvældende følsomt. Det er der en grund til: LF frekvensgangen er fra ca 450 Hz helt op til 7000 Hz mellem -3 dB punkterne på tilbehørsstikket, hvor målingerne er foretaget. Normalt går responsen ikke højere end ca. 2500 Hz, så der er i hvert fald frekvensområde nok til problemfri 1200 baud packet radio, men sikkert ikke frekvensområde nedad til for 9600 baud packet - det er dog ikke testet. Det er udsædvanligt, at frekvens-

området er så stort og ikke begrænset af et simpelt lavpasfilter, men det kan man jo selv påbygge eventuelt ekstraudstyr. Signalet på tilbehørsstikket er squelchet, d.v.s. at der ikke er sus til stede, når (højttaler)squelchen er lukket. Det er derfor ikke nødvendigt at anvende extra eksterne squelchsystemer, f.eks. den extra 'digitale squelch' i EDRs packet radio modem.

Intermodulationen målt til 61 dB på 2 meter, hvilket ikke er overvældende fremragende, men nok til at overholde f.eks. de gamle engelske professionelle krav.

Udenfor amatørbandene falder følsomheden jævnt opad til: På 860 MHz målt 1,8 uV EMK og på 999 MHz målt 6,0 uV EMK. Absolut brugelige værdier.

AM flybåndet har en følsomhed på 1,5 uV EMK for 12 dB SINAD for et 30 % 1 kHz AM signal - det, som old-timers vil kalde et 'rigtigt fone signal', selv om det måske burde være moduleret med 400 Hz... Nede på mellembølgeområdet mangler ikke følsomhed: Den målt til 1,0 uV EMK, nu TRs målesendere alligevel var indstillet til AM, hvilket er noget sjældent. Så fik de sjældent benyttede omskiftere også lidt motion, og det er sikkert sundt! Men nabokanalselektiviteten på mellembølger er ikke imponerende, kun ca. 25 dB, så et blot nogenlunde kraftigt signal kan høres langt væk fra den rigtige frekvens.

### Målinger på senderen

Med kun det interne batteri i sving var udgangseffekten på 2 m 0,37 watt og på 70 cm 0,33 watt; med udvendig strømforsyning på 6 volt - den medfølgende lader - specificeres der een watt på stikket, og det passede indenfor brøkdele af dB på begge bånd, nemlig 1,02 watt og 1,06 watt.

LF frekvensgangen er også på senderen overraskende bred: fra 400 Hz til 3300 Hz på den eksterne mikrofonindgang, så også her er der rigelig luft til 1200 baud packet. Følsomheden på dette stik er ca. 10 mV for et frekvenssving på 3 kHz. Klipperen begrænser ved 4,8 kHz ved en LF tone på ca. 500 Hz; det kan ikke være bedre. Senderen kan som det efterhånden er sædvane testes med mikrofonsignalet, hvis 'varme side' blot skal have en rimelig lille impedans til stel for at tænde radioen. Det sparer en forbindelsesledning og kan direkte anvendes f.eks. i forbindelse med EDRs packet radio modem og lignende tilbehør.

Selv med senderen tastet i lang tid blev radioen ikke særlig varm.

### I praktisk brug

Hvor pokker har jeg nu lagt den nye Yaesu håndstation? Blikket flakker rundt i shacket, indtil man opdager, at denne tobånds transceiver + scanner ligger i skjortens brystlomme. En sådan situation kan man faktisk godt komme ud for med VX-1R, for den

er virkelig lille. Når man står med forsendelsespakken i hånden, undrer man sig over at pakken er så forholdsvis tung, men det viser sig hurtigt, at det er laderen, der både fylder og vejer meget mere end stationen: 450 g i forhold til VX-1Rs 125 g - inklusive batteri; sidstnævnte er i øvrigt af lithium-ion-typen og kan minde om et AA pencilbatteri. Selve VX-1Rs dimensioner er sølle 47 x 81 x 25 mm<sup>3</sup>, så man kan virkelig tale om, at den ligger godt i hånden. Størrelsen kan også udtrykkes på en anden måde: Som en moderne håndmikrofon til en mobilstation. Der er forbavsende få taster på stationen, men det skal man ikke lade sig narre af, som vi skal se senere.

Og hvad kan den lille fyr så? Først naturligvis sende på 2 m og 70 cm båndene med FM. De benævnes hhv. V-HAM og U-HAM på displayet. Men herudover kan man lytte på BC-BAND: 0,5-1,7 MHz, VHF-TV: 76-300 MHz, herunder AIR BAND, 300-580 MHz og 580-999 MHz.

Da det lille batteri er opladet efter bare to timer, kører vi først et par repeater-QSO'er. Der er automatisk offset og valg af korrekt modus inden for alle bånd (det kan ændres i en undermenu). Den lidt begrænsede effekt i forbindelse med "gummi"-antennen og intern batteridrift gør, at man ikke skal være alt for langt væk, før man får meldinger om "lidt grus på signalet", men vi kunne da uden besvær række i hvert fald 20 km til de repeatere, vi kom i nærheden af i prøveperioden. Helt anderledes går det naturligvis, når man forbinder stationen til en udendørs antenne. Men sørg i så fald for at skaffe dig og montere antennekablet med det stadigvæk lidt specielle SMA-stik, der svarer til den lille 0,5 cm SMA antennesokkel.

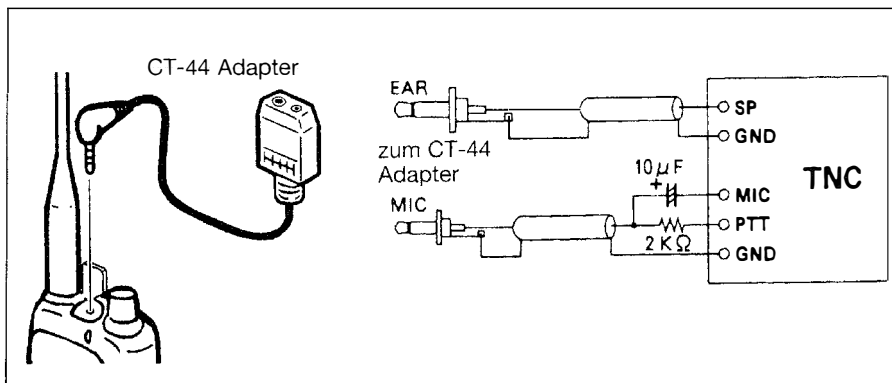
Rapporterne på modulationen på 2 m og 70 cm FM var pæne, og lyden fra den naturligvis diminutive højttaler rimelig god med tendens til det tynde; men til mobilbrug og andre lidt støjende omgivelser kniber det lidt med styrken. VX-1R kan i øvrigt kobles sammen med en monofon, men så begynder vi jo at pille ved mini-stationens størrelse: En monofon er jo lige så stor!

VX-1R er udstyret med både 1750 Hz opkaldstone samt CTCSS, altså konstant udsendelse af en lavfrekvent tone på de repeatere, der kræver dette.

Og minsandten er der også DCS, Digital Code Squelch. Her kan man udvælge en bestemt tone, aftalt med nogle af "vennerne", og først når stationen hører denne tone, vil den reagere og vågne til live.

Med et så lille batteri er det nødvendigt med en form for batteri-besparende driftsformer. Dem findes der et par stykker af, og resultatet er faktisk, at man såmænd ikke tænker over, at man kun har et penligt-stort batteri til rådighed.

Det kneb for den lille svend at fordøje MB-stationer. Selv med en god følsomhed som nævnt kom der med stavantennen for lidt signal ind til andet end Kalundborg på 1062 kHz, og satte man en stor udendørs antenne på, blev VX-1R helt overstyret -



Den kan også køre packet

og den manglende selektivitet gjorde sig også gældende. I nogen grad kan man klare sig ved at vikle en ledning fra den store antenne et par gange om stavantennen, men helt godt blev det aldrig, og det er ikke særlig smart, at der ingen frekvensangivelse er i området 500-1700 kHz. Frekvensindstillingen vises på en bar-graph i displayet, og da den er ca 25 mm lang, er nøjagtigheden så som så.

Så var det strax bedre på FM broadcast-båndet: VX-1R kan sagtens stå på arbejdsbordet og modtage musik og presse, mens man arbejder med noget andet. Her var det en stor fordel at hægte en udendørs 2-meter antenne på. Samme antenne fungerede også rimelig godt til AIRBAND. Her kan man som bekendt aflytte luftfarts-trafik samt få en meget præcis, aktuel vejrrapport, hvis man ikke bor for langt borte fra en større lufthavn. Prøv 122.750 MHz AM i hovedstadsområdet. Her, og i de øvrige VHF-UHF områder uden for amatørbandene vil vi bedømme modtageren som "rimelig god" - med vægt på grundbetydningen af første ord.

Vi kender det godt fra nyere TV-apparater, men det er første gang, vi er stødt på automatisk indlæsning i hukommelserne på en amatørhåndstation. Systemet virker på FM- og TV-lyd båndsegmenterne.

Nogle brugere anvender scanning og hukommelser meget. Vi vil derfor nævne, at VX-1R har 52 hukommelser, som kan gemme simplex eller semi-duplex frekvenser, offset, tone modus og tonehøjde. (Semi-duplex: Du kan tale på fx 70 cm og lytte til din modpart på 2 m, når du har sluppet PTT-tasten). Man kan også i stedet konfigurere hukommelserne til kun at huske simplex og repeater-frekvenser med offset samt tone modus, men ikke tonefrekvens. I så fald får man ikke færre end 142 hukommelser ud af det. I stedet for blot at lade displayet vise den enkelte hukommelses frekvens, kan man indlæse en "alfanumerisk" beskrivelse i stedet, altså en kombination af tal og bogstaver - maksimalt 6. Det virker nu ligesom mere menneskeligt med "BENNY" eller "KLUB2M" i stedet for nogle nøgterne tal.

Der kan vælges scanning med 5 sekunders stop ved et signal eller carrier drop, d.v.s. at scanningen

fortsætter 2 sekunder efter, at bærebølgen falder ud. Med VFO-scanning vandrer man hen over alle bånd undtagen det lave BC-BAND. Når modtageren træffer et signal, som overskrider squelch-grænsen, standser den op efter 5 sekunders- eller carrier drop metoden og viser frekvensen. Lyder signalet interessant, skal man blot berøre PTT eller et par andre taster, og så bliver modtageren stående.

Vi indtastede nogle frekvenser og anvendte scanningen til at vandre mellem de tilsvarende hukommelser. Det er formentlig den hyppigst anvendte brug af scanning. Her kan man også vælge en scanningform, som overspringer nogle udvalgte hukommelser.

Vi lod også den lille fyr pile automatisk frem og tilbage over et udvalgt område på 70 cm - blot for at konstatere, at der ikke ligefrem er trængsel dér.

Det vil formentlig også være nyttigt at anvende *Dual Watch*; det er blot et andet navn for *Priority Channel* lytning. Man vælger fx sit lokalområdes mødefrekvens, og nu kan man lystigt lytte omkring på andre båndafsnit, men med små mellemrum afprøver transceiveren den prioritets-frekvensen og giver et bip fra sig, hvis der er aktivitet; herefter bliver den stående, til kanalen igen er tom.

*Smart Search* må også nævnes. Når man eksempelvis under en rejse befinder sig i "ukendt land" og derfor ikke ved, på hvilke frekvenser der er amatørtrafik, vil man ved et tryk på SRCH knappen få lagt aktiverede frekvenser ind i 15 hukommelser over og 15 hukommelser under udgangsfrekvensen. Smart!

I sjældne tilfælde vil man muligvis kunne få brug for *Automatic Range Transpond System*. Lad os forestille os, at vi sammen med en kammerat, som har en lignende håndstation, befinder os på højfjeldet, måske under en skitur. Når vi er blevet borte fra hinanden, kan stationen kommanderes til på skift kalde den anden op og melde, når de to er inden for hinandens rækkevidde. Heri er endda inkluderet en mulighed for at identifikation med ens kaldesignal på CW. På denne måde undgår man ved uafsladelig, men forgæves brug af senderen at opbruge det lille batteri. Inden afgang kan man jo "klone" de to appa-

rater, d.v.s. automatisk udvexle af alle indlæste frekvenser og modi med et kort kabel mellem to/flere af denne slags apparater.

Packet? Ja, med et tilkøbs-kabel kan man forbinde sin TNC med denne minitransceiver. Extraudstyret forbindes gennem kun ét jackstik, der så til gengæld er forsynet med fire ringe, altså som et stereo-jack-stik med en ekstra ring. Et sådant stik er ikke særlig almindeligt, og det ville være godt, hvis det fulgte med som standardudstyr.

Manualen er ganske fyldestgørende med gode forklaringer, der starter med det enkle og ender med

det mere avancerede, og Betafon medleverer en meget fin dansk oversættelse af manualen.

### Konklusion

Det er ikke for meget at bruge udtrykket "impone-rende" om de mange faciliteter og de store frekvens-segmenter samt et par én watts sendere, der rummes i så lille et apparat. At modtageren så ikke er helt ideel på visse bånd, kan man nok leve med. Hov, hvor lagde jeg den nu? Nå her er den. Tak for lån til Betafon Radio!

**OZ**

## Lidt om Eprommer og programmering af disse.

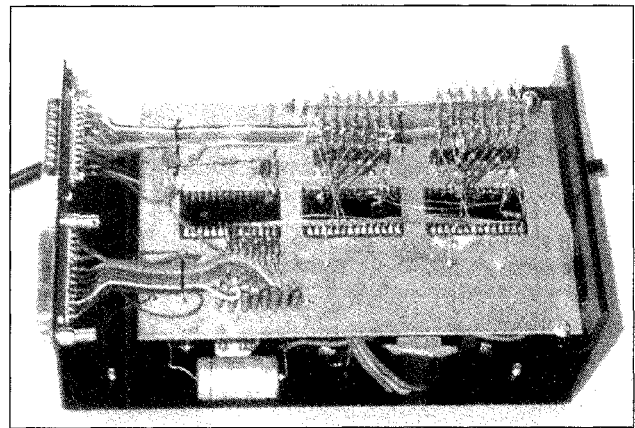
Af OZ7T Ole Hasselbalch, Vibeskrænten 9, 2750 Ballerup

### Hvader en Eprom ?

For at forstå brugen af en Eprom, der hører til en efterfølgende artikel, er det nok klogt at starte med et lille kursus i brugen af dem.

En Eprom er i princippet en lille kasse der er fyldt op med en masse dioder. Disse dioder er lavet af et materiale som ved lyspåvirkning ude fra, gennem et lille vindue kan gøres spærrende. Dette er når vi med 253 Nanometer giver dem en kur på omkring 10 til 20 minutters belysning. Dette giver i ens Epromprogram tilstanden FF. En korrekt slettet Eprom vil altså vise FF FF FF FF FF FF FF FF på alle adresser.

Ved nu at programmere den, vil disse dioder ændre deres tilstand, då de bliver ledende. Vi vil i vores Epromprogram kunde aflæse f.eks 50 4E 4C 4A 48 46 44 42 40 3E 3C 3A 38 36 34 32 Adressen kun være 0180 Hvad nu med denne Adresse? Denne Adresse er relativ, men starter ved 0000 og ender ved f.eks 0FFF, hvilket er afhængigt af hvor mange celler der befinder sig i Eprommen. I vores Eprom er der Adresser fra 0000 til 0FFF hvilket giver os omkring 64000 små dioder. Helt præcis 4096 adresser a 8 rækker. Dette giver tallet 32760. Da det er en 2732 har tallet 32 noget med påstemplingen at gøre. Det vi gør ved "Brændingen" er at vi gør nogle af dioderne "ledende" Forestil dig at der i serie med hver diode sad en lille sikring. Sagt på en populær måde: Denne sikring repareres ved brændingen. Læser man mere grundigt på lektien er det et lag af en nitridforbindelse der ændrer sig fra en tilstand til en anden, når den enten belyses eller brændes. I grunden er der ikke meget mere at sige om dette, idet vi som bruger af Eprommen bare bruger den til hvad den er lavet til. Sådan ser jeg på sagen, og så skal man ikke tænke så meget mere, men bare gå til den efterfølgende konstruktion. Dog vil jeg lige sige, at jeg har forsøgt at lave en lille opstilling med nogle

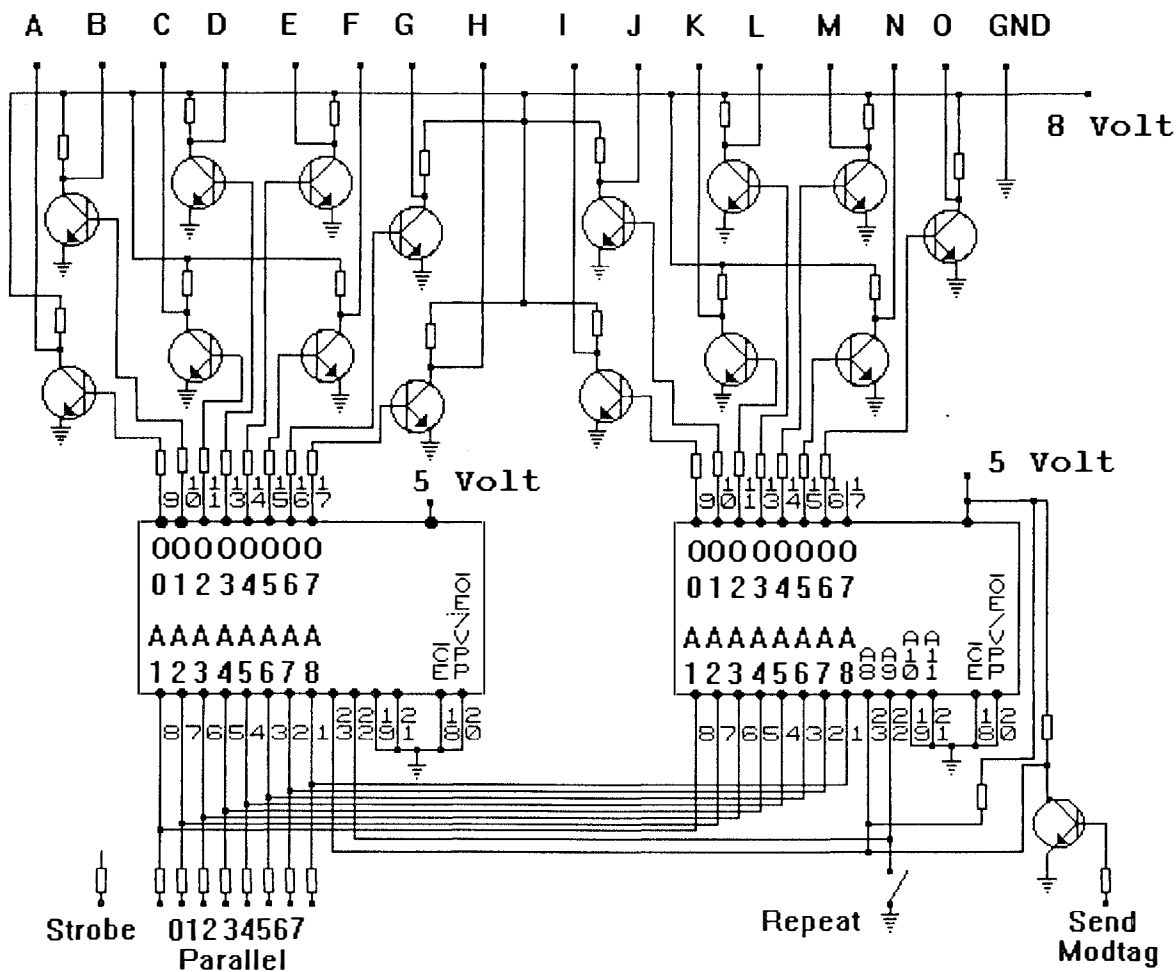


dioder i programmet EWB Electronic Work Bench og der virker det. Man laver simpelthen en lille opstilling med nogle få dioder, samt et par LED, samt bruger den indbyggede generator i systemet. Så ser man tydeligt virkemåden af en Eprom. Det kan også nemt tegnes på et stykke papir. Sværere er de ikke at forstå. Så til sagen med den efterfølgende konstruktion: Eprommer og programmering af disse.

Hele denne artikel er opstået, fordi jeg fik 2 franske stationer på prøve. Kunne jeg bygge dem om måtte jeg beholde den ene, og det siger man jo ikke nej til. Typen var TALCO ER 16. De var beregnet til at køre mellem 124 til 173 MHz. De virkede, da jeg fik fat i dem, men hvad nu om jeg kunne lave dem om til 2 meter? På Packet sendte jeg et nødråb ud, og inden længe stod jeg med et sæt fine diagrammer. Tak til den rare mand. Ud fra de oplysninger diagrammerne gav mig, kunne jeg hurtigt se, at her var lige de stationer jeg søgte. Sagen er, at denne konstruktion giver Dig utrolig mange muligheder. Den gør, at du må arbejde med følgende ting: Mekanisk arbejde, lodning, programmering, og ikke mindst bruge hove-

det. Grunden til at jeg ikke gerne køber en af disse utroligt smarte computerstyrede transceivere, er at man er dømt til at lade dem reparere ude i byen. Det er de færreste ting man selv kan klare, hvis noget går i stykker. Jeg kan med denne lille konstruktion fjernstyre min Packet, således at jeg kan skifte frekvens fra f.eks 144,525 til 144,575 eller andre steder i båndet. Vil man f.eks gerne tale med mig, så kan de udvalgte kalde mig op på Packet, og med en kode skifte min frekvens til min snakkefrekvens. Artiklen er ment som en hjælp til de amatører der falder over en station, de godt kunne tænke sig at få bygget om. Det skal her siges, at mange af de 900 Mhz anlæg, der i dag findes, næsten er umulige at bygge om. Jeg har forgæves søgt at gøre det, men det kræver for meget, selv om det siges at nogle gør det, men så har de også hele diagrammet. Lad os komme tilbage til emnet. Modtageren består af et indgangsfilter med HFtrin, blander, xtalfilter 21,4 MHz anden mixer med efterfølgende 100 KHz MF-trin, quadraturdetektor, squelch, lavfrekvensforstærker, samt en lille effektforstærker til nogle få hundrede milliwatt. Der sidder også en flertoneenhed, som jeg har ladet sidde. Det

smarte ved stationerne er, at man ikke skal hen og investere i nye krystaller. Der hører en synteseosc til på omkring 63 MHz, som doubler til 126 MHz, hvilket bruges til mixer. Senderens vco kører mellem 62 til 86 MHz med doubler fra 124 til 173 MHz, hvilket vil sige den skal køre fra 72 til 73 Mhz med doubler forstærker og PA trin. Vcoén moduleres med en kapacitetsdiode, der får If fra en lille mikrofonforstærker. De to Vcoér afleverer deres frekvenser via et par buffere til en fælles 80/81 deler, og det delte signal på omkring 800 KHz tilføres to 8 bits presetcountere der er af Cmostypen. Der findes en M-tæller samt en A-tæller. M-tælleren vælger MHz-området. A-tælleren vælger KHz-området. Denne deler vender jeg senere tilbage til, idet den jo hører sammen med Epromens programmering. Jeg har kun tegnet det vigtigste omkring deleren. Desuden er der en xtalstyret referenceoscillator på 6,4 MHz der deles ned til 6250 Hz som tilføres den ene side på en PLL-kreds 4046. 6250 Hz skyldes 12,5 KHz rasteret og doublingen af frekvenserne. Man kan godt få dem til at køre der, men læs artiklen, så ved du hvordan og hvorfor. Den anden side af PLL-kredsen tilføres nålespidser, også



på 6250 Hz. Afviger nålespidses frekvens fra 6250 Hz; vil man få hele fasesammenligningskredsløbet til at korrigeres, og igen lægge VCO'en på plads. Der følger et filter efter PLL-kredsen, så vores VCO får en ren DC-spænding mellem 2 og 6 volt. Selve frekvensstyringen foretages på een kanal med dioder. Der sad et lille kort med bogstaverne fra A til O, både for sender og modtager. Min tanke var nu, at få lavet en EPROM, som kunne styres fra et eksisterende pascalprogram, jeg brugte til en gammel AP-station. Her bruges delingsforholdet 128 til 208, hvilket i den sidste ende giver mig 80 kanaler a 25KHz . Vælger Du 160 kanaler kan det også lade sig gøre, men så skal Eprommen være anderledes i KHz-delen. Uden hjælp fra OZ9ZI var jeg nu nok ikke gået igang, så og her kommer nu hele beregningen af den EPROM der skulle laves: Jeg vidste ikke meget om Eprommer før denne konstruktion, men det kom jeg så sandelig til. Da de styresignaler der skal bruges til syntesegeneratoren ligger på omkring 8 volt, skal der indsættes nogle transistorer mellem Eprommens udgang og M-A delerne. Dette gør at vi bliver nødt til at invertere vores indhold i Eprommen. Altså tallet 1001 001 skal ændres til 0110 110. Det vender jeg tilbage til.

**Mit program til styring af sendemodtage er:**

128 deling = 144 MHz= kanal 00 deler i syntese 128  
 208 deling = 146 MHz= kanal 80 deler i syntese 208

Grunden til at tallene 128 til 208 er valgt skyldes en ældre AP-syntesestation. Man kunne også vælge et BCD system. Jeg vender tilbage til det, men lad os starte med modtageren:

**Dens oscillator skal køre fra:**

144,000-21,4=122,600:2=61,300 MHz, idet der doubles.

146.000=21,4=124,600:2=62,300 Mhz -----  
 Ifølge det kanalkort der fulgte med diagrammerne skal vi bruge

- 122 MHz som udgangspunkt
- 123 MHz -----
- 124 MHz -----

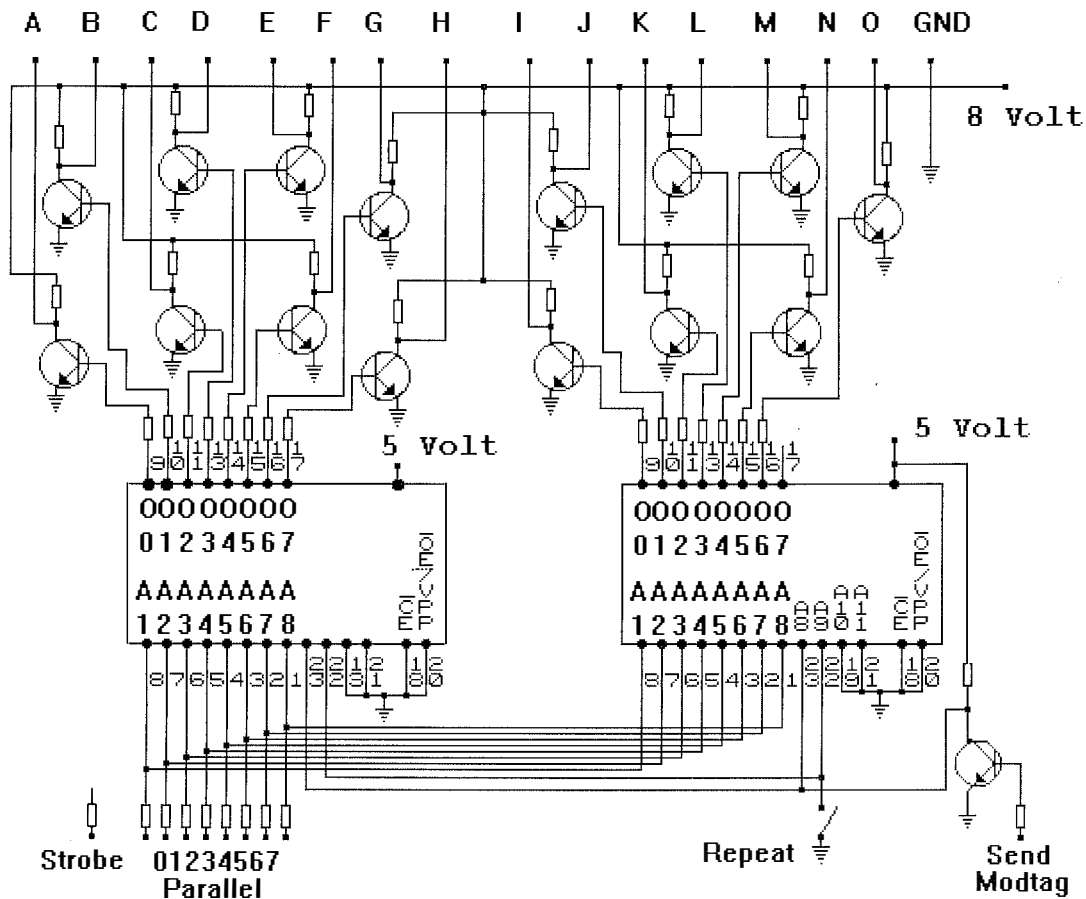
Jeg viser kun lidt af kanalgruppekortet, men ved at følge logikken kan man godt udbygge det.

Desuden er der et Gruppe-kort der sørger for KHz-indstillingen. Vi vender tilbage til disse tabeller om lidt, men kik lige lidt på anvendelsen af

**BIN DEC HEX**

Det mest benyttede talsystem blandt os dødelige er decimaltallene, som man også kalder 10 talssystemet, da det benytter sig af 10 forskellige symboler ved opbygningen af et vilkårligt tal, nemlig talrækken fra 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

Titalssystemet siges at have basen=10. Opbygningen af talsystemer med en anden base end 10 sker



efter de samme principper. Grundcifrene i 10 tals systemet er: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9, hvor nul har den mindste værdi. (vægt), og 9 har den største værdi, mens afstanden mellem de enkelte cifre er enheden = 1

For at kunne angive andre "mængder" end de 10 grundcifre skal cifrenes betydning tages i betragtning. Det er jo faktisk noget vi gør, uden at tænke særligt over det. 100 er mindre end 1000, hvilket jo set fra ens pengepungs side er ganske forståeligt. Skal vi markere, at de næste tal er større end 9 overfører vi en mente og skriver 10 som placeres foran 0. Mere vil jeg ikke gøre ud af 10 talssystemet. Der kunne godt skrives meget mere, men det næste der kommer er vigtigere.

Frekvensgruppekort udvidet nedad til 122 MHz fra oprindelige skema.

Inverteret	ADR relativ
Mhz a b c d e f g h	a b c d e f g h Hex
122 1 0 0 1 1 1 1 0	0 1 1 0 0 0 0 1 86
123 0 1 0 1 1 1 1 0	1 0 1 0 0 0 0 1 85
124 1 1 0 1 1 1 1 0	0 0 1 0 0 0 0 1 84
143 0 1 1 1 0 0 0 1	1 0 0 0 1 1 1 0 71
144 1 1 1 1 0 0 0 1	0 0 0 0 1 1 1 0 70
145 0 0 0 0 1 0 0 1	1 1 1 1 0 1 1 0 6F
173 0 0 1 1 0 1 0 1	1 1 0 0 1 0 1 0 53

1 2 4 8 1 2 4 8 1 2 4 8 1 2 4 8 BCD

Det skulle være muligt at se logikken ved de mellem-liggende frekvenser. Følg simpelthen logikken!!

Se så på rækken udfor 122 MHz 1 0 0 1 1 1 1 0

Vi skriver 1 2 4 8 1 2 4 8 1 2 4 8 Dette giver

1 + 8 1+2+4+0

9 7

Da det skal inverteres 0 1 1 0 0 0 0 1

0+2+4+0 0+0+0+8

2+4 8

6 8 = 86

Læg mærke til der netop står 86 udfor 122MHz rækken, hvilket der også står i EPROM-tabellen. Regn selv lidt på det, så er du istand til at lave din egen EPROM. Jeg gentager forklaringen senere i artiklen, for at få det banket bedre på plads!!

Sender gruppekort 144-145

Sender MHz Sender KHz

1 2 4 8 1 2 4 8 1 2 4 8 1 2 4

a b c d e f g h i j k l m n o Kanal Deler Hex

144,000	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 1 1 0 0 1 0	128	80
144,025	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 0 0 0 0 0 1	129	81
144,050	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 0 0 0 0 0 2	130	82
144,075	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 1 0 0 0 0 3	131	83
144,100	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 1 0 0 0 0 4	132	84
144,125	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 0 1 0 0 0 5	133	85
144,150	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 0 1 0 0 0 6	134	86

144,175	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 1 1 0 0 0 7	135	87
144,200	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 1 1 0 0 0 8	136	88
144,225	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 0 0 1 0 0 9	137	89
144,250	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 0 0 1 0 0 10	138	8A
144,275	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 1 0 1 0 0 11	139	8B
144,300	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 1 0 1 0 0 12	140	8C
144,325	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 0 1 1 0 0 13	141	8D
144,350	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 0 1 1 0 0 14	142	8E
144,375	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 1 1 1 0 0 15	143	8F
144,400	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 1 1 1 0 0 16	144	90
144,425	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 0 0 0 1 0 17	145	91
144,450	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 0 0 0 1 0 18	146	92
144,475	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 1 0 0 1 0 19	147	93
144,500	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 1 0 0 1 0 20	148	94
144,525	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 0 1 0 1 0 21	149	95
144,550	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 0 1 0 1 0 22	150	96
144,575	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 1 1 0 1 0 23	151	97
144,600	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 1 1 0 1 0 24	152	98
144,625	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 0 0 1 1 0 25	153	99
144,650	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 0 0 1 1 0 26	154	9A
144,675	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 1 0 1 1 0 27	155	9B
144,700	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 1 0 1 1 0 28	156	9C
144,725	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 0 1 1 1 0 29	157	9D
144,750	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 0 1 1 1 0 30	158	9E
144,775	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 1 1 1 1 0 31	159	9F
144,800	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 1 1 1 1 0 32	160	A0
144,825	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 0 0 0 0 1 33	161	A1
144,850	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 0 0 0 0 1 34	162	A2
144,875	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 1 0 0 0 1 35	163	A3
144,900	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 1 0 0 0 1 36	164	A4
144,925	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 0 1 0 0 1 37	165	A5
144,950	1 1 1 1 0 0 0 1	1 1 0 1 0 0 1 38	166	A6
144,975	1 1 1 1 0 0 0 1	1 0 1 1 0 0 1 39	167	A7
145,000	0 0 0 0 1 0 0 1	1 1 1 1 0 0 1 40	168	A8

Læg mærke til at 1111 bliver til 0000 ved 145,000 idet man skal lægge 144 MHz sammen med 1000 KHz fra Khzkortet.

Sender gruppekort 145.025-146

Sender MHz Sender KHz

145,025	0 0 0 0 1 0 0 1	1 0 0 0 0 0 0 41	169	A9
145,050	0 0 0 0 1 0 0 1	1 1 0 0 0 0 0 42	170	AA
145,075	0 0 0 0 1 0 0 1	1 0 1 0 0 0 0 43	171	AB
145,100	0 0 0 0 1 0 0 1	1 1 1 0 0 0 0 44	172	AC
145,125	0 0 0 0 1 0 0 1	1 0 0 1 0 0 0 45	173	AD
145,150	0 0 0 0 1 0 0 1	1 1 0 1 0 0 0 46	174	AE
145,175	0 0 0 0 1 0 0 1	1 0 1 1 0 0 0 47	175	AF
145,200	0 0 0 0 1 0 0 1	1 1 1 1 0 0 0 48	176	B0
145,225	0 0 0 0 1 0 0 1	1 0 0 0 1 0 0 49	177	B1
145,250	0 0 0 0 1 0 0 1	1 1 0 0 1 0 0 50	178	B2
145,275	0 0 0 0 1 0 0 1	1 0 1 0 1 0 0 51	179	B3
145,300	0 0 0 0 1 0 0 1	1 1 1 0 1 0 0 52	180	B4
145,325	0 0 0 0 1 0 0 1	1 0 0 1 1 0 0 53	181	B5
145,350	0 0 0 0 1 0 0 1	1 1 0 1 1 0 0 54	182	B6
145,375	0 0 0 0 1 0 0 1	1 0 1 1 1 0 0 55	183	B7
145,400	0 0 0 0 1 0 0 1	1 1 1 1 1 0 0 56	184	B8
145,425	0 0 0 0 1 0 0 1	1 0 0 0 0 1 0 57	185	B9

145,450	0000	1001	1100	010	58	186	BA
145,475	0000	1001	1010	010	59	187	BB
145,500	0000	1001	1110	010	60	188	BC
145,525	0000	1001	1001	010	61	189	BD
145,550	0000	1001	1101	010	62	190	BE
145,575	0000	1001	1011	010	63	191	BF
145,600	0000	1001	1111	010	64	192	C0
145,625	0000	1001	1000	110	65	193	C1
145,650	0000	1001	1100	110	66	194	C2
145,675	0000	1001	1010	110	67	195	C3
145,700	0000	1001	1110	110	68	196	C4
145,725	0000	1001	1001	110	69	197	C5
145,750	0000	1001	1101	110	70	198	C6
145,775	0000	1001	1011	110	71	199	C7
145,800	0000	1001	1111	110	72	200	C8
145,825	0000	1001	1000	001	73	201	C9
145,850	0000	1001	1100	001	74	202	CA
145,875	0000	1001	1010	001	75	203	CB
145,900	0000	1001	1110	001	76	204	CC
145,925	0000	1001	1001	001	77	205	CD
145,950	0000	1001	1101	001	78	206	CE
145,975	0000	1001	1011	001	79	207	CF
146,000	1000	1001	1111	001	80	208	D0

Læg mærke til at 146 MHz er 145 MHz+1000 KHz fra KHzkortet.

Modtager gruppekort

Modtager MHz	Modtager KHz	kanal	deler
Mod-osc	abcde fgh	ijklmno	hex
122,600	10011110	1111010	0 128 80
122,625	10011110	1000110	1 129 81
123,650	10011110	1100110	2 130 82
122,675	10011110	1010110	3 131 83
122,700	10011110	1110110	4 132 84
122,725	10011110	1001110	5 133 85
122,750	10011110	1101110	6 134 86
122,775	10011110	1011110	7 135 87
122,800	10011110	1111110	8 136 88
122,825	10011110	1000001	9 137 89
122,850	10011110	1000101	10 138 8A
122,875	10011110	1010001	11 139 8B
122,900	10011110	1110001	12 140 8C
122,925	10011110	1001001	13 141 8D
122,950	10011110	1101001	14 142 8E
122,975	10011110	1011001	15 143 8F
123,000	10011110	1111001	16 144 90
123,025	01011110	1000000	17 145 91
123,050	01011110	1100000	18 146 92
123,075	01011110	1010000	19 147 93
123,100	01011110	1110000	20 148 94
123,125	01011110	1001000	21 149 95
123,150	01011110	1101000	22 150 96
123,175	01011110	1011000	23 151 97
123,200	01011110	1111000	24 152 98
123,225	01011110	1000100	25 153 99
123,250	01011110	1100100	26 154 9A
123,275	01011110	1010100	27 155 9B

1 Så nåede vi til vejs ende med alle disse tabeller, og vi skal til at sætte

en tabel op som vores Eprombrænder kan arbejde med: Den Eprom jeg bruger hedder 2732. Da der er 80 kanaler, kan vi enten starte i relativ adresse 00 eller relativ adresse 80. Skal vi have 160 kanaler, skal der startes i ADR 00 Det er mest af praktiske grunde Adr 80 er valgt. 128 er jo 80 HEX. Tag nu lige og se på Sendergruppekortet: Det er M-deleren. Vend dette kort på hovedet og aflæs udfor 143 Mhz. 1 0 0 0 1 1 1 0 Højeste bit tilvenstre. 87 står der!! Ihukommende at 1000= 8 X 1 4 X 0 2 X 0 1 X 0 = 8

og 1 1 1 0 = 14 = E så står der 8E i den adresse, men pas nu på: Vi skal omdanne vores 5 Volt fra Eprommen til Cmoskreds- enes spænding, som er omkring 8 Volt. Dette gøres med en lille NPN transistor, som vist på tegningen. Dette betyder at kommer der 1 ind på basis, så kommer der 0 ud på kollektoren. Vi må altså vende vores 8E om eller sagt på en anden måde 1 0 0 0 bliver til 0 1 1 1 og 1 1 1 0 bliver til 0 0 0 1 hvilket er 7 1 I adresse 80 skal der stå 71 Regner vi videre kommer vi til at der skal stå

70 i adresse 81 o.s.v. Det samme gælder for modta- gerindkodningen.

Det kommer til at se ud som i den Eprom der er vist. Nu mangler vi Khz udlæsningen. Her skal vi jo bruge springene 25000 til 1000Khz, men vil vi også have repeaterne med, må dette indlægges i Eprommen.

Vi kikker først på indlæsningen: 144,000 er jo 143+1000Khz. Husk hele tiden på den 1000 Khz (mente) Den snød mig i starten!!! Vi skal altså bruge 1000Khz som kanal 0 1 0 0 1 0 0 0 vendes om: 0 1 1 0 0 0 0 Delt op giver det 3 0 Hvilket også står i adresse 80.

Regn selv lidt på det, så er det nemmere at forstå.

**OZ**

## Fra andre blade

### Rotor magi

Betjeningen af rotoren kræver, hvis den er af typen Ham-M serien, en hånd på knapperne og et øje på det instrument, der viser beamretningen. I en hektisk pile-up eller under en xontest kan der være brug for en hånd på stationens afstemning samtidig med at der måske skal betjenes computer eller føres log. W8GF satte sig for at automatisere rotorens betjening. I en artikel beskriver han hvorledes rotorens betjeningsboks kan ombygges, således at man blot indstiller den tetning man ønsker beamen, så klarer automatikken resten, dvs. løser den mekaniske bremse, starter rotoren, stopper denne, når den ønskede retning er nået og til slut aktiverer bremsen igen. Ombygningen er ret omfattende og passer for såvel HAM 2-3 og 4 samt de tidlige modtiller af typen HAM-M. I konstruktionen indgår anvendelse af computerteknologi. Artiklen indeholder "kun" diagrammer; men der er adresser på hvor man kan få print samt endvidere internet adr. hvor den nødvendige software og yderligere oplysninger om opbygning mv.

Gerald Fasse, W8GF: *Rotator Magic. QST januar 1999 pp 34-40.*

OZ8XW



# QSL-direkte

Af OZ8XW Flemming Hessel, Knud Rasmussensvej 4, 7100 Vejle

I OZ november 1996 skrev jeg en artikel: "I gang på HF, især med DX". Kort efter modtog jeg et brev fra OZ3AE, Anne-Grete med nogen af hendes erfaringer i "den anden ende af pile-up'en". Brevet blev lagt til side, for senere at blive bearbejdet til en lille tilføjelse til den oprindelige artikel. Desværre har breve ligget vel længe; men nu skal det være.

Anne Grethe har været aktiv fra zone 40 med et OX call og har naturligvis været i centrum i adskillige pile-ups og efterfølgende modtaget læssevis af direkte QSL. Vil du gerne have det eftertragtede QSL hjem så hurtigt og sikkert, og samtidig lette arbejdet for QSL-manageren, så har Anne-Grethe følgende gode råd, der er suppleret med mine egne erfaringer, når du sender QSL direkte:

## QSL-kortet

Det betyder meget at kortene hurtigt kan sorteres, før man starter på at besvare stakken, og det er derfor vigtigt, at dit QSL-kort udformes således, at man hurtigt kan finde call og år/måned/dag samt UTC-tid. "Info stribe modellen" kan varmt anbefales.

Man undgår misforståelser (eller at en travl manager simpelt hen smider kortet væk) hvis måneden altid skrives med bogstaver, eller at der på kortet er separate rubrikker til dato, måned og år.

(Anne-Grete skriver, at hun kender managere, der ikke bruger tid på at gætte, om betegnelsen 3/6/98 betyder, at QSO'en er fra 3. måned altså marts eller 6. måned altså juni.)

Det frarådes at anvende maskinudskrevne labels på vigtige DX-QSL. Ofte er de ikke nemme at læse (farvebånd !!), typerne er lidt for små, og det betyder, at behandlingen af kort tager længere tid.

Har dit QSL-kort tryk på begge sider, bør dit call fremgå tydeligt på begge sider med store gerne fede typer.

## Forsendelse

Kuverten skal naturligvis forsynes med tydelig adresse. Til almindelige "velorganiserede" lande, er det ikke noget problem, at det kan ses, at brevet er til en radioamatør og kommer fra en sådan. Det er lidt mere problematisk til andre lande. Her bør forsendelsen være så neutral som muligt. Fristelsen, for at lade et brev, der synes at indeholde IRC's eller grenstamps (1 dollar sedler), forsvinde, kan være stor i lande, hvor værdien af 1 US dollar er lig en dagløn.

Vedlæg en SAE (Self Adressed Envelope) og tilstrækkeligt til dækning af returporto mv. Det, der måtte blive i overskud, er oftest den eneste "løn" manageren får – udover eventuelle flotte frimærker på kuverten. Ved de store DX-peditioner kan lidt

ekstra være med til at dække de ofte betydelige omkostninger.

Har du mulighed for at skaffe det pågældende lands frimærker, er der ikke noget i vejen for at vedlægge returporto; men klæb aldrig frimærkerne på din SAE. Hvis din kuvert nemlig ikke har det rigtige format til at rumme QSL-kortet, så er frimærket tabt for modtageren og manageren vil sandsynligvis smide dit kort væk, eller heldigste fald svare via bureau.

Brug som SAE en aflang (M65) eller helt almindelig firkantet (C6) kuvert – den kan rumme de fleste QSL-kort.

Når man "pakker" en QSL-konvolut med "retur goodies", så må man aldrig anbringe noget som helst med folden opad. Det er næsen uundgåeligt, at man snitter både IRC's, dollarsedler og SAE i to nydelige dele, når der åbnes 50-60 kuverter på samleband.

Pak i øvrigt kuverten således, at muligheden for at se indholdet er så lille som mulig. Fold SAE'en uden om IRC's eller geenstamps.

Husk også at forsyne forsendelsen med tilstrækkelig porto (vej brevet) og et blåt "prioritaire" mærke, inden det puttes i postkassen.

Sendes QSL til et tropisk land, har Anne-Grete følgende tips: Brug ikke en selvklæbende kuvert som SAE, for limen på en sådan kan tørre ud på et par dage. Har modtagerlandet regntid/fugtigt klima skal den almindelige "limkuvert" pakkes, så den ikke klitrer sammen i utide. Lukkeflappen bukkes helt bagover, altså om på kuvertens forside og konvolutten foldes, så forsiden skjules og de to limkanter altså ligger mod hinanden. Mellem limkanterne lægges et stykke papir, som ikke trækker fugt (brug ikke alufolie, det gør visse postvæsner mistroiske).

## Svar

Følges ovenstående råd, er det min erfaring, at svarprocenten ligger over 90; men man skal være forberedt på, at der ofte går et halvt år eller mere, inden det eftertragtede QSL kommer i hus. Heldigvis oplever man også af og til lynsvar.

Til slut bør nævnes, at DX-gruppen (Danish DX Group) har en fortrinlig QSL-service, hvor man formidler fællesending til mange DX-stationer. Det sparer porto og muliggør undertiden at dit QSL blive sendt anbefalet. Det skete f. eks. til HK3JJH/HK0M – Malpelo ekspeditionen, idet det skønnedes at være nødvendigt, for at forsendelsen ikke forsvinder undervejs.

Nærmere informationer om, hvem man sender kort til, kan fås lørdage på DX-runden på 80 m (3675kHz +/-) kl 14.00 dansk tid eller ses på packet, hvor OZ1ACB, der står for denne service, jævnligt lægger besked.

**OZ**



## Computer-simulering af antenner

QEX er et tidsskrift som ARRL udgiver på linie med det mere kendte QST. QEX udkommer i 6 numre om året, og det tekniske niveau er gennemgående højt. Det kan nok knibe for ikke-fagfolk at få 100 % udbytte af QEX. På den anden side findes her de nyeste beskrivelser af tekniske fremskridt inden for radioteknik, antenner og udbredelsesforhold.

I maj/juni nummeret af QEX er der en sammenligning mellem de seneste versioner af NEC og MININEC. NEC er jo "alle antennemodellerings-programmers moder" og findes nu i version 4.1. Men dette kæmpestore program er beregnet på professionelle brugere, er svært at anvende og koster meget mere. Lillebroderen MININEC - sammen med EZNEC - er et kendt og skattet antenneprogram blandt amatørerne; det har nemlig en meget lettilgængelig brugerflade.

W4RNL afprøver nu ved hjælp af den såkaldte konvergens-metode det sofistikerede NEC4 program og sammenligner det med den seneste version af MININEC. Han opdeler en simpel dipol og en trekantet loop i segmenter - som man jo skal ved disse beregningsprogrammer - og nu lader han programmerne udregne forstærkning og fødeimpedans hver gang han øger antallet af segmenter, dvs. opdeler antennerne i stadig mindre portioner. Først når resultaterne for adskillige udregninger konvergerer, altså næsten ikke ændrer sig ved forøgelse af segmentantallet, kan man stole på programmet.

Der er god overensstemmelse mellem NEC4 og MININEC 3.13/EZNEC 3.0 når det drejer sig om simple dipoler. Men ved mere komplicerede trådantennener som den ovenfor nævnte delta-loop må man med NEC4 op på mindst 73 segmenter før resultaterne er entydige. NEC4 har også svært ved at for-døje antenner udført af rør med forskellige diameter

og giver forskellige tal for gain og dipollængde alt efter den måde hvorpå man opdeler antennen i segmenter: 2.19 dB i ét tilfælde og 2.15 i et andet.

Ligeledes er der afvigelser mellem resultaterne for de to programmer når det drejer sig om tætsiddende antenneelementer med forskellig længde som i en multibånds-beam eller ved en foldet dipol hvor man af tilpasningsmæssige årsager anvender to parallelle tråde med betydelig diameterforskel. Denne antenntype er forlængst gennemmålt i praksis, og det viser sig at her regner NEC4 ret meget forkert.

W4RNL konkluderer at alt i alt gør vi bedst i at holde os til MININEC.

I øvrigt er sidstnævnte program nu kommet i en udgave til brug med Windows. Ophavsmændene til MININEC, Rockway og Logan, beskriver de forskellige versioner de har lavet i tidens løb, herunder også MININEC Professional og MININEC Broadcast Professional. Windows-udgaven sammenlignes med NEC4 ved en serie beregninger af dipoler, og forskellen er yderst ringe (som nævnt ovenfor), men Windows-MININEC er bedre egnet til at overføre til andre Windows-programmer som regneark, grafisk fremstilling osv.

QEX maj/juni 1998 s. 3-16: NEC4.1: Limitations of Importance to Hams, og s. 17-21: Wire Modeling Limitations of NEC and MININEC for Windows.

## Klip en hæl, hug en tå

Når det kniber med at råbe DX-stationen op, forfalder mange af os til at overdrive brugen af speech compressor eller clipping, og nok stiger den gennemsnitlige udgangseffekt som det ses på fx et powermeter, men det er højst diskutabelt om forståeligheden er så god som før. Der sker bl.a. det at når forstærkningen sættes op, klippes LF'ens spidser af med et par modsat rettede dioder for at udjævne sig-

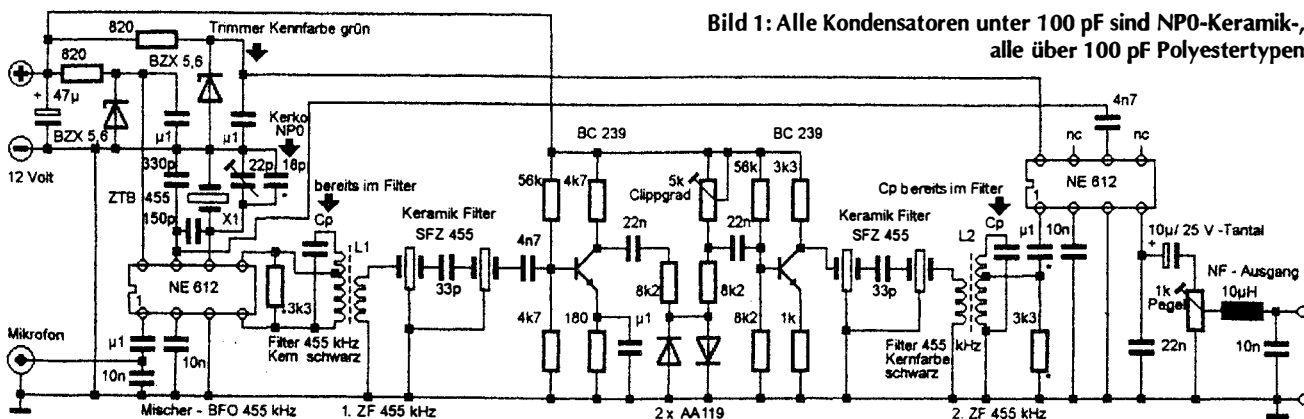


Bild 1: Alle Kondensatoren under 100 pF sind NPO-Keramik-, alle über 100 pF Polystertypen

nalet. Herved opstår der oversvingninger og intermodulationsprodukter - netop i den LF der udsendes, og det er næsten ikke til at filtrere dem bort ved disse lave frekvenser. En del af disse problemer overkommer klipning på HF-niveau. DF4ZS har i et tysk blad vist en elegant metode. LF-signalet blandes i en NE612 med et HF-signal (455 kHz). Vi har nu et dobbelt sidebåndssignal, og det ene sidebånd filtreres bort i SFZ 455, forstærkes og klippes med dioderne AA119. Størstedelen af de uønskede intermodulationsprodukter og harmoniske skæres nu bort i endnu et krystalfilter på 453 kHz hvorefter det demoduleres og ender igen som et LF-signal på samme niveau som det en mikrofon leverer.

DF4ZS har bygget HF-klipperen ind i en QRP-station og har med et oscilloskop kontrolleret at senders udgangssignaler ser pæne ud.

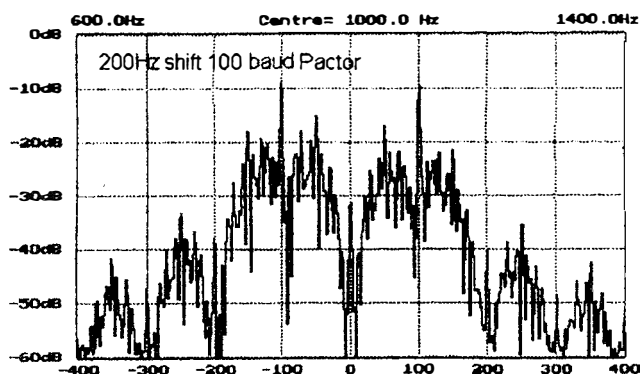
I et andet blad har DJ8ES udført samme kunststykke, men denne gang på 128 kHz og med benyttelse af to mekaniske resonatorfiltre fra Siemens.

Endelig fortæller WB6VMI om sin lidt enklere klipper med 2 stk 741. Fidusen er her at de to modsatte rettede dioder er udstyret med hvert sit potmeter så man kan skære af og alligevel sikre sig et symmetrisk signal. Men her foregår det hele altså på LF-niveau.

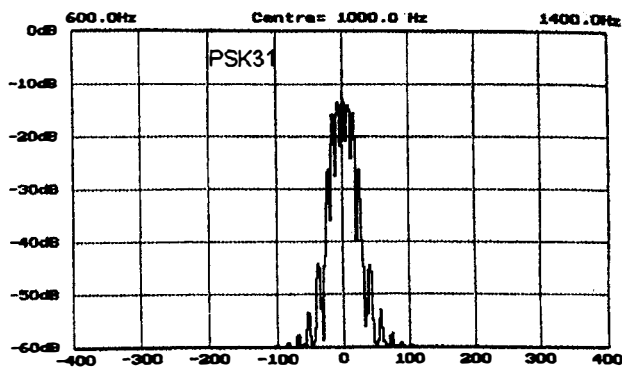
CQ DL 6/98 s. 469: HF-Clipper, FunkAmateur 5/98 s. 570-71: HF-Clipper für Sprachsignale. QST juli 1998 s. 45-46: A Voice-Balancing Audio Peak Clipper.

### Nyt RTTY-system

AMTOR, PACTOR, G-TOR, Packet, Clover... det er egentlig mærkeligt at gode gamle 45 Baud RTTY stadig holder skansen. En væsentlig årsag er utvivlsomt den simple korrespondanceform efter opskriften "Først læser jeg hvad du i dette øjeblik skriver til mig, så slår jeg min sender til og svarer dig". I øvrigt afvikles contests også altid med almindelig RTTY. Når først maskineriet kører, er der ingen speciel protokol at lære.



Typische Spektren von Pactor



Typisches Spektrum von PSK 31

Nøjagtig samme enkle metode bruges i PSK 31 som SP9VRC har fået idéen til. Forskellen er dog at PSK 31 fuldt ud bruger tidens PC-teknik. Mens andre former for RTTY kræver en båndbredde på 300-500 Hz, klarer PSK 31 sig med 62 Hz, ja, 31 Hz til hver side er sidebåndene 64 dB nede! Der anvendes kun én tone med en fasedrejning på 180 grader - hvad det så skal betyde. Koderne for de hyppigst anvendte bogstaver er gjort kortest mulige på samme måde som i morse-alfabetet. Overførsels hastigheden er ikke vanvittig høj: ca. 250 bogstaver i minuttet, men det svarer jo til hvad en lettere rutineret maskinskriver klarer. Det fremgår ikke af beskrivelsen om der anvendes automatisk fejlkorrektur, men det gør der næppe.

På grund af den smalle båndbredde hvor hele modulationen koncentrerer, skulle PSK 31 i praksis overgå de fleste andre digitale modi på HF med hensyn til overførsels-pålidelighed. Al signalbehandling sker i PC'ens lydkort; her kræves dog enten Motorolas DSP 56002EVM eller Texas Instruments TM 320C50DSK. Det er lydkort med stereokanaler. Prisklasse: 1000 kr. Motorolas lydkort er postkortstort, og der medfølger manual, CD og disketter. Selve programmet PSK 31 er shareware.

Det nye RTTY-system kan dagligt høres på 3580,15 kHz onsdag og søndag kl. 2000 UTC og søndag kl. 1100 UTC på 7025.15 kHz.

CQ DL 6/98 s. 474: Neu PSK 31. Eller <http://www.tapr.org>.

### Morselæseprogram

Dr. Gary Bold, ZL1AN, skriver i bladet Break-In en af de allerbedste rubrikker om CW. Han har selv udarbejdet morselæseprogrammer i 30 år, heriblandt både til indlæring af morse og et CW-program der kan læse den morse som sendes til det på en nøgle, forbundet med PC'en. Bagefter gives der 'karakter' for skriften. ZL1AN vil blot have en diskette + returporto tilsendt - det er al betaling. Programmerne er tidligere omtalt her i rubrikken.

Det er én ting, men nu er ZL1AN ved at falde på halen over et helt andet læseprogram, MRP37, et

DOS-program der også kører fint under Win95. Der kræves en PC med mindst 486 processor og lyd kort. En prøveudgave af det kan downloades på <http://members.tripod.com/~PEeng/morse/download.htm>. Programmet findes i en fil med navnet UNPAC371.EXE og fylder 141 kB. Samme sted kan den "rigtige" version bestilles.

Der behøves intet interface; man tilføjer LF fra modtageren til PC'ens lyd kort. Der er en spectrum analyzer som viser fra 55 til 2750 Hz og et time-domain 'oscilloskop' med afbildning af de indkommende signaler. Selve morseafkodningen sker efter at signalet har været igennem adskillige digitale filtre med en resulterende båndbredde på 30 Hz. Ved så stor selektivitet vil selv en smule frekvensdrift ved sender eller modtager få signalet til at skride ud af filteret; men programmet følger selv med en eventuel frekvensafvigelse hos den sendende station. Ikke nok med det: Der er også en digital AGC som hele tiden sørger for at signalerne har en tilpas størrelse. ZL1AN hævder at dette program kommer nærmere den menneskelige hjernes ydelse end noget andet program han har set. Samtidig med at bogstaverne dukker frem på skærmen, gemmes de i en tekstfil. I øvrigt hedder programmets fader Norbert Pieper. Den komplette udgave af MRP37 koster dog et vist beløb - \$59 - og det er der vel ikke noget at sige til.

Break-In marts 1998 s. 10-11: The Morseman

### Den regenerative modtager dukker op igen

Tidligere tiders 'superreg' modtager har aldrig været helt uddød; mange konstruktører har i tidens løb følt sig tiltrukket af denne meget ydedygtige og alligevel simple modtagertype. Derfor forekommer modtageren stadig i fx RSGB's håndbog. Princippet i den er som bekendt at detektoren får leveret en vis grad af tilbagekobling så den arbejder på grænsen af selvsving. Herved stiger Q'et i signalkredsen til fænomenale højder, og vi får en høj grad af selektivitet og følsomhed.

Det evige problem har imidlertid altid været den hårfine tilpasning af tilbagekoblingen. Lykkes det, virker den enkle modtager imidlertid fremragende på

både AM og SSB. Ved modtagning af CW skal opstillingen lige akkurat gå i selvsving. Systemet har - foruden problemet med tilbagekoblings-reguleringen - også tendens til at der kobles svingninger ud til antennen så man kan forstyrre nærboende lyttere.

N1BYT har imidlertid fået den næsten geniale idé at lade tilbagekoblingen blive styret via en optokobler. Den tilførte DC-spænding reguleres med et simpelt potmeter og kontrollerer tilbagekoblingen perfekt. Samtidig opnås en god isolation mellem modtager og antenne. Optokobleren skal dog være af en særlig slags: Hewlett-Packard kredsen HCPL-4562.

Resten af denne modtager til 40 meter er rørende simpel, og minsandten om ikke der kan fås print og alle dele hos en af QST's annoncører. Print alene koster \$15, 'hele møllen' \$85 + \$7 til forsendelse. Alle tiders klubprojekt for begyndere og viderekomne.

*QST juni 1998 s. 35-38: The OCR Receiver*

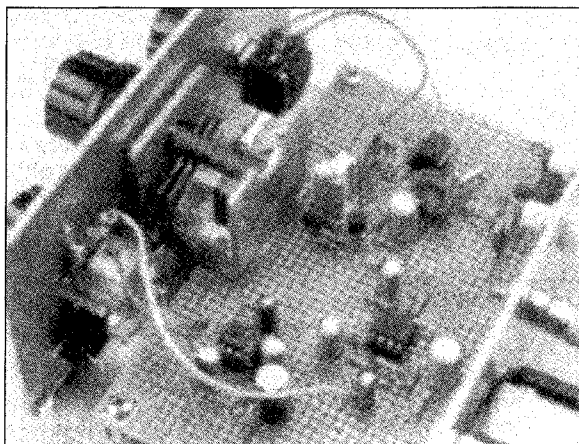
### Forudsigelser på Internet

Amatører med interesse for DX og contest undersøger ofte på forhånd hvorledes udbredelsesforholdene på KB formodes at blive når det rigtigt går løs. Thomas Adam har i et tysk amatørblad samlet en mængde Internet-adresser fra hele verden hvor man kan hente topaktuelle data om dette emne, både hvad angår MB og KB. Han har oven i købet oplysninger med om arten af det materiale der kan nedtages (gratis) fra de forskellige institutioner. Som det ses, er der både lærebogsstof, dugfriske måledata og forudsigelser, statistik, software og links til andre adresser. Ja, det er et ufatteligt væld af oplysninger vi i vore dage har adgang til!

Funkamateurl 5/98 s. 525-527, 6/98 s. 650-652

### Deltaloop Beam

Hvor mange af os har ikke drømt om at have en beam, men viger tilbage, enten på grund af størrelsen, den nødvendige gittermast eller blot af hensyn



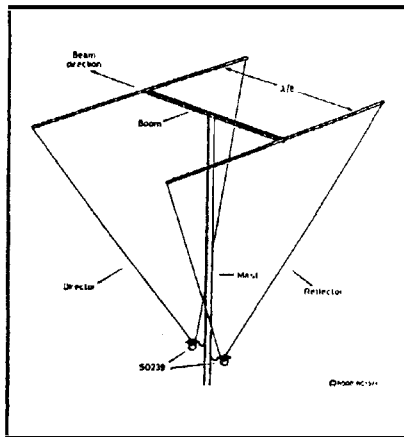


Fig 1 - HB9RZ beam with triangular loops spaced 1/8 wave at top and with no spacing at the bottom.

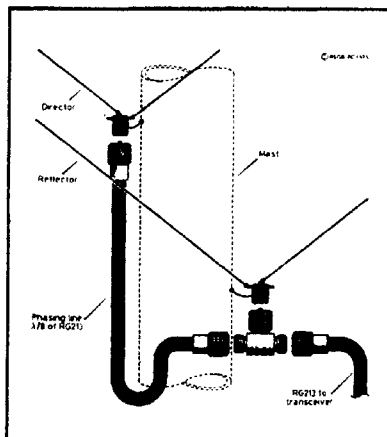


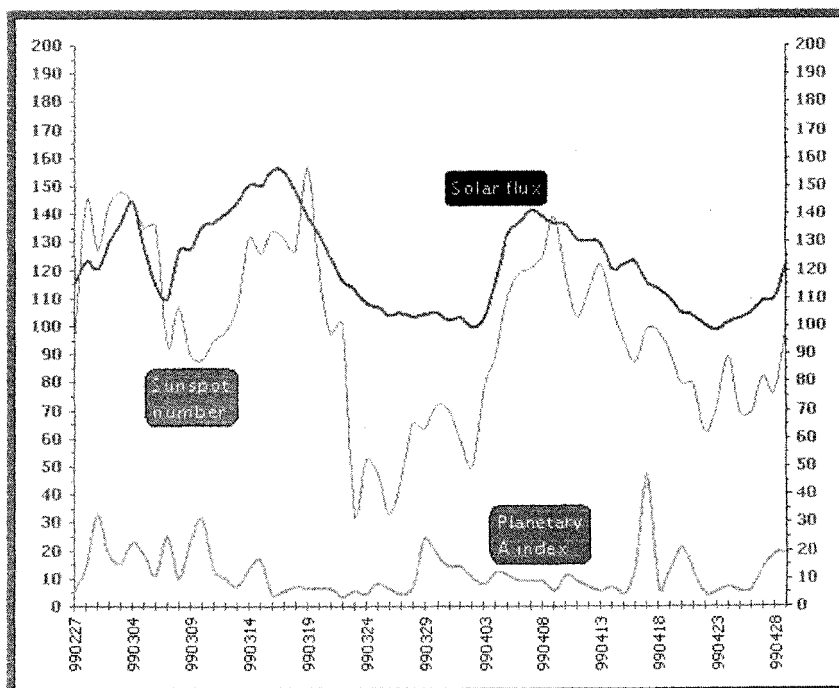
Fig 2 - Phasing feed harness for beam. Note the connections carefully as they are part of the phasing arrangement.

til økonomien? Måske er den her viste beamantenne et rimeligt alternativ til "den ægte vare".

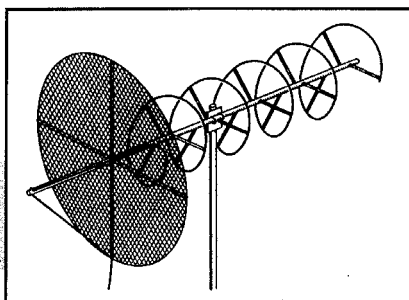
Det er HB9RZ der oprindeligt har foreslået denne udformning, og den er så igen baseret på den gode gamle HB9CV antenne. Det drejer sig om to helbøl-geloops, ophængt i trekantfacon og fødet med faseforskydning mellem elementerne. Man bygger sig en bus eller fiberglasrør til at bære de to helbølge-elementer. Til 18 MHz prototypen har konstruktøren dog brugt alu-rør til den vandrette del af elementerne; den resterende del kan så være af fx alu- eller kobbertråd. de to loops'er skræner ind mod masten for ned. Her fødes de 135 grader ude af fase med hinanden ved hjælp af en 1/8 bølgelængde coax forlængelse uf fra fødepunktet. I første omgang anbrin-

ges antennen så man har bunden i øjenhøjde - uden faseledningerne koblet til - og her skal direktøren have resonans 2.3% over den ønskede frekvens, mens reflektoren er 5.7% under denne. Der opnås altså forstærkning (= retningsvirkning) dels ved elementernes forskellige længder, dels ved faseforskydningen.

G4LQI har efterbygget antennen og opgiver et SWR omkring 18.135 MHz til 1:1.1 og et F/B forhold på 12-15 dB og et gain på 8 dBi, og et F/B forhold på 12-15 dB og et gain på 8 dBi, og det vil sige at den giver næsten en hel S-grad mere end en dipol. HB9PWQ har med held bygget en version til 50 MHz. Amateur Radio marts 1998 s. 12.



Læste du artiklen "Solar Guide" i OZ for april 1999? På følgende adresse kan du hente denne meget interessante "graf" der opdateres hver 5. dag: <http://dxlc.dom/solar/> (Tak til OZ8EM).



## 50 år over 30 MHz

### DX på 6m i årene 1990-98

Af Børge Otzen, OZ8T

#### "De seneste år"

Den 4. januar 1990 blev - overraskende - båndet 50 - 52 MHz åbnet for danske radioamatører, og vi må vel godt kalde det en genåbning, da vi jo tidligere - i ca. 20 år - har kunnet arbejde på 5 m og en ganske kort tid på 2 m,

Men med ITU-konferencen (ITU = International Telecommunications Union [11]) i Atlantic City i 1947 blev det såkaldte bånd I = 47- 68 MHz allokeret til fjernsynets kanaler 2, 3 og 4.

Disse frekvenser er i et område af spektret, der ligger på den brede grænse mellem HF og VHF, og hvor der meget let kan komme sådanne udbredelser i stand, at modtagelse af den lokale TV-station er stærkt forstyrret, respektive ganske enkelt blevet erstattet af et program fra en fjern station.

På grund af disse særlige forhold, der er værst på kanal 2, har man mange steder forladt denne, og det har da i de fleste lande været muligt at åbne 50-52 MHz - helt eller med visse restriktioner - for amatørerne.

Så vi lever højt på disse særlige forhold og har fået - tilbage - et dejligt, spændende bånd, der alt efter solens luner m.v. opfører sig som et HF- eller et VHF-bånd!

Og den tid er måske ikke så fjern, som man tror, hvor TV - ikke bare af udbredelsesmæssige, men også teknologiske grunde - forlader bånd I.

Vore forventninger op til åbningen var vel store; men vi havde lige passeret cycle 22's maksimum. Og hvad er det så blevet til?

Det lader vi en række spontane udtalelser vidne om!

*"Riiing-riiing-riiing: "Har du åbent for 6 m stationen? 7Q7MR ligger på 50.112!"*

*Hurtigt ind til stationen, men ak - conds var atter væk, så der blev ikke en DX-QSO og et nyt land denne gang."*

Sådan er vort 6 m bånd, og andre fortæller f.eks.:

*"...og jeg workede Namibia med 4 W." - "Den engelske DXpedition til Jordan fik jeg QSO med 5 W." - "I 1998 var det småt med transatlantiske forbindelser - det var bedre i 1997!" - "Man aner aldrig, hvad der sker!" - "En aften havde jeg glemt at lukke 6 m stationen, men hen på morgenen blev jeg vækket af "snakken" og blev langsomt klar over, at det var en station i Macau, der var i luften, og så var det bare med at blive rigtig vågen!" - "Når der "er forhold", har effekten næsten ingen betydning; men man kommer*

*nu hurtigere igennem en pile-up, når man har QRO!"*  
*"--- mit PA-trin var ikke færdigt, så jeg gik i gang med de 200 mW fra transverteren - og min HB9CV antenne - og den min første QSP på 6 m blev med ZS6!"*

6 m DX er også noget, der kræver tålmodighed! Man skal ikke tro, at det er et bånd, hvor man bare lukker op, og så er der DX! "Holder man sig godt orienteret om forholdene på solen, f.eks. ved aflytning af DK0WCY - se det lille afsnit om denne senere i teksten - forbedrer man sine chancer.

Når vi på 6 m taler om DX, så bruger vi den oprindelige definition for DX, nemlig forbindelse fra et kontinent til et andet.

Og her er det så værd at huske, at forekommer 6 meter båndet dig "dødt", så brug det gode gamle engelske råd fra 10 m: "Make some noise and call CQ! Så skal du bare se!" Og her har vi så to kaldefrekvenser, der anbefales:

50.110 kHz = den inter-kontinentale

2. 50.150 kHz = den inter-europæiske

Når vi vil træffe aftaler om skeds og vil orientere os om "forholdene", mødes vi på "koordinations-frekvensen" 28.885 kHz.

#### Trafikformer på 6 m

##### Udbredelsesformer

Alt efter om 6 m opfører sig som et HF eller et VHF bånd, får vi disses udbredelsesformer. Her er en kortfattet opremsning - i alfabetisk orden - af de former, vi kan møde.

##### Aurora

På 6 m har vi bedre muligheder end f.eks. på 2 m for QSO'er via Aurora (Nordlys), og vi må ikke glemme, at der i de første 3-4 år efter solpletmaksimum fortsat er gode muligheder for Aurora og dermed undertiden også Auroral E.

(Kan du lytte på 49.750 kHz, der er billedbærebølgefrequens i russiske TV-stationer på kanal 2, så kan de bruges som indikator om Aurora!)

##### Auroral E

Selv om det kun sjældent kan give DX, så er QSO'er via Aurora ganske spændende, og i denne forbindelse må man huske, at der efter en Aurora kan - om end nok ret sjældent på vore breddegrader - komme Auroral E QSO'er, altså en særlig ved en form for sporadisk E-udbredelse

Se for eksempel [8].

Så det betyder, at man efter en Aurora-åbning måske ikke bare skal gå QRT, men vente og se, om der skulle blive mulighed for Aurora E QSO!

### F-lags-udbredelse

Dette er den ultimative DX-udbredelsesart på 6 meter. Stort set hele jorden kan workes, når disse forhold optræder. F-lags-udbredelse kan kun finde sted på 6 meter, når solfluxen kommer over en vis værdi. Dette betyder, at sådanne superforhold kun finder sted i årene omkring solpletmaksimum. Her er der til gengæld mulighed for "rigtig" DX, ligesom på vore HF bånd.

### FAI = Field Aligned Irregularities

Fra 144 MHz kendes udbredelsesformen FAI, og den kan måske lettest forklares som knæk på udbredelse langs magnetiske feltlinier.

Da forekomsten af Sporadisk E er ca. 10 gange så hyppig på 50 MHz som på 144, så skulle man måske tro, at FAI også optrådte på 50 MHz; men den synes ikke at være kendt her. At den tilsyneladende ikke er kendt her, kan måske skyldes, at de antenner, der bruges på 6 m i almindelighed er bredere end dem, der anvendes på 2 m, og at dette gør erkendelsen af FAI vanskeligere at adskille fra andre udbredelsesformer.

For fuldstændighedens skyld anføres de referencer, der har kunnet noteres i de seneste år i [13, 14, 15 og 16].

### Meteor Scatter

Kontakter mellem amatørstationer finder også sted via meteoritspor, og herom har Bo Hansen, OZ1FDJ berettet om i OZ april 1999, 6 m båndet er netop det bedst egnede til MS-QSO'er. Centerfrekvensen – IARU's – er 50.200 kHz for MS, men man synes at fordele sig over båndet med 5 kHz spring.

Tycho Brahe Planetarium har en særlig Web-adresse for emnet stjerneskyd – nemlig:

<http://www.astro.ku.dk/tars-c/tbp/stjkskud.html>

### Multi Hop E

Ved QSO'er over store afstande, f.eks. over Nordatlanten, kan det antages, at signalet må foretage turen med flere hop undervejs, og man benævner det så multi hop udbredelse.

### Single Hop over 4000 km

I de seneste ca. 40 år er der fremsat og underbygget teorier om, at der ved frekvenser over 30 MHz kan afstande på 4.000 – 5.300 km gennemløbes i ét stræk, altså i ét enkelt hop! Og for fuldstændighedens skyld gengives referencerne til denne litteratur i appendix 3, [18 og 21-24].

### The Pedersen Ray

Men allerede for ca. 70 år siden fremsatte professor P. O. Pedersen sin teori om, at en radiobølges passage over en stor afstand kunne finde sted oppe i ionosfæren uden straks at vende tilbage til jorden [19 og 20]...

Om denne erkendelse skrev Arne, OZ7MA tidligere i OZ artiklen, der er refereret til i [17].

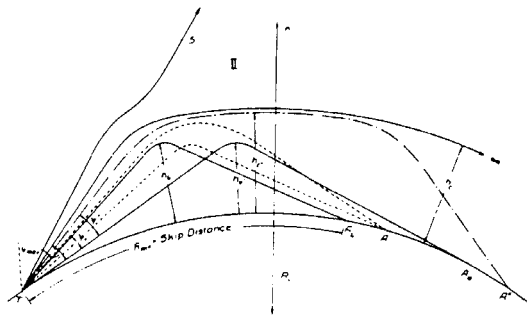


Fig. 1. Afbøjning af radiobølger i et elektrisk Lag, med to eksempler på Pedersen rays..

### Sporadisk E-lag (Es)

Den hyppigste årsag til DX på 6 m i sommermånederne er udbredelse via sporadiske E-lag. Praktisk taget alle lande indenfor en radius på ca. 4000 km kan hver sommer køres fra OZ vha. denne specielle form for udbredelse. Hvert år er der også enkelte åbninger, som giver anledning til QSO'er mellem Europa og Nordamerika. Men gåden om årsagen til dannelsen af det sporadiske E-lag er stadig uløst, og der findes ingen metoder til forudsigelse af Es-åbninger. Der synes ikke at være nogen simpel forbindelse til aktiviteter på solen, og hyppigheden af Es falder ikke sammen med solpletcyklen. Hovedparten af Es-QSO'erne finder på vore breddegrader sted i perioden maj – august.

I denne sammenhæng giver kurverne figur 2 en god oversigt over forekomsten af Sporadisk E udbredelse. Og samtidig erindrer den om, at der omkring årsskiftet ved middagstid er mindre "opblomstring" af Es forekomsten [12].

### Trans Equatorial Propagation (TEP)

Denne udbredelsesform skyldes specielle forhold i ionosfærens F-lag omkring jordens magnetiske ækvator. Betingelsen for at kunne udnytte TEP til DX på 6 meter er, at stationerne er placeret nogenlunde symmetrisk i forhold til denne ækvator. Mange QSO'er med ZS og andre lande i de sydlige Afrika skyldes TEP. Også DX-QSO'er med det østlige Sydamerika kan skyldes TEP.

### Tropo

Ligesom på 2 meter forekommer der også på 6 meter anormal troposfærisk udbredelse, der kan

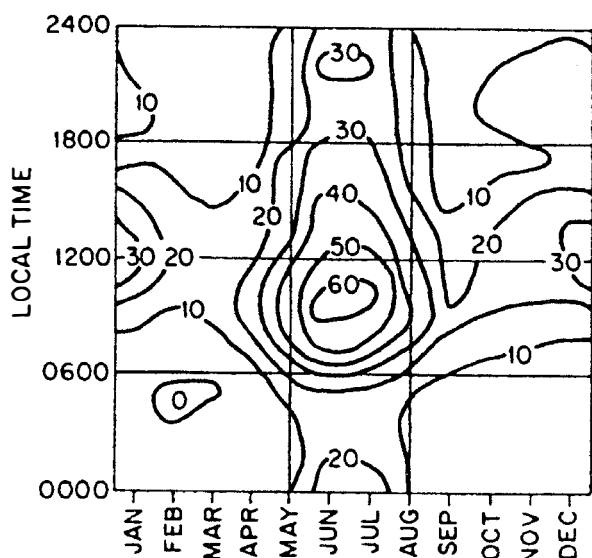


Fig. 2. Gennemsnitlig forekomst af Sporadisk E

give anledning til forbindelser over længere afstande, men betydningen for DX er ikke nær så stor som på 2 meter.

Men "når der er forhold", så gælder det bare om at udnytte dem, så kan man bagefter spekulere nærmere over, på hvilken udbredelse, det nu var "aktiv".

Med andre ord, husk vores gode, gamle råd for DX'ere: "Work them first, worry later!"

### Lidt om stationerne

At komme i gang på 6 m var jo ikke en svær opgave, og en af mulighederne lå jo i at bygge en transverter, enten til 144 MHz eller til 28 MHz alt efter "hvor man kom fra" og derfor i forvejen rådede over.

Der måtte så ofte selvbygning til, og der kom da også fabriksfremstillede transvertere frem [9].

"Rene" 6 m transceivere så også dagens lys, og i de seneste år er der kommet transceivere på markedet med 100 W output ikke blot på HF, men også på 6 m og 2 m!

Vil man have et større output end det, der kommer fra en transverter, er der - tilsyneladende - kun et beskedent udbud af fabriksfremstillede PA-trin, og ellers er det selvbygningen, man må ty til.

### Scanning

Råder man over scanning facilitet, kan denne sættes til at scanne de frekvenser, der forekommer én særlig vigtige at holde øje med, og så har man en dejlig "vagthund", medens andre gøremål passes!

### Antenner

Tro nu ikke, at det udelukkende er de store antenner, der skal til. Nej, også dipoler og ground plane kan bruges! Således er en GP til 6 m måske den bedste all-round antenne for direkte føddning med et

koaksialkabel. Hvis radialerne er vandrette, er impedansen ca. 30 Ohm (og udstrålingen er lodret polariseret). Men benytter man det trick at lade radialerne hælte nedad, så kommer der en hældning, hvor impedansen bliver 52 Ohm, og så har man jo tilpasning til kablet, f.eks. RG-213.

Dette sker ved en hældning på ca. 45 grader. Antennen er bare ikke længer en ren Ground Plane antenne under disse forhold, men metoden er ofte et tilfredsstillende kompromis. Der vil være nogen udstråling fra radialerne, når de hælder nedad, men det er ikke nødvendigvis dårligt. "Blandet polarisation" kan blive "a mixed blessing" - en blandet velsignelse - under nogle udbredelsesforhold. (Frit efter A.R.R.L: "The Radio Amateur's V.H.F. Manual.")

Og hvem tænker på, at en 5/8 lambda GP til 2 m også lader sig bruge i en snæver vending. Hvor meget ringere dens ydeevne er på 6 m kan man naturligvis beregne; men ser man på målene for en 5/8 lambda 2 m GP og en 1/2 lambda GP for 6 m, ligger de - bortset fra radialerne - ret tæt på hinanden, så det er nærliggende at tænke sig en kombinationsantenne, hvor der radialerne er forlænget og der i dem er indskudt en spærrekreds for 2 m, således at der er tale om korrekte radialer for begge bånd og en vertikal stråler, der har en længde, der er meget nær rigtig på begge bånd.

Her er et godt felt at eksperimentere på, og TR, Sven OZ7S hilser konstruktioner velkommen til beskrivelse i OZ!

### QRP - medium - QRO ?

Her gælder "det sædvanlige!, at når "der er forhold", så kan man klare sig med lav effekt; men at man selvsagt kommer hurtigere igennem en pile-up med en større effekt.

### CW og SSB

Husk, at CW giver 2 s-stregers "fordel" over SSB, og at det er hurtigere at blive opfattet korrekt i første omgang ved et moderat tempo, end at skulle bede om repeat ved et højere!

### Contests

Den månedlige 6 m akvitetstest er den 4. tirsdag fra kl. 19 til 23 LT, og den kører jo i de nordiske lande, men har - lige som de andre månedlige V-U-SHF aktivitetstester - en "Open Class".

UK SIX Metre Club's Summer Contest finder sædvanligvis sted den 2. weekend i juni fra lørdag kl. 1200 UTC til søndag kl. 12.00 UTC.

EDR's nordiske contest finder sted i den 1. weekend i marts, SSA's er den 1. weekend i maj og SRAL's er i den 1. weekend i juli. NRRL's har IKKE 6 m med.

Alle er fra 14 til 14 UTC.

NB! 50 MHz er kun én af klasserne i disse "multi-bånds-tester".



IARU Region 1's årlige 50 MHz er i den 1. weekend i juli 14 - 14 UTC.

Der er endvidere to Field Days i den 1. weekend i juli, nemlig "The Baltic/Nordic Field Day og E.D.R.'s for afdelinger.

Da vi nærmer os solpletmaksimum, er det afgjort værd at skærpe opmærksomheden i den fjerde fulde weekend i juni, idet det er i denne, ARRL's årlige Field Day løber af stabelen!

Den begynder om lørdagen kl. 1800 UTC og slutter om søndagen kl. 2100. Det vil for 1999 sige 26. 27. juni.

(I 1997 var der bl.a. QSO mellem W4 og OZ!)

## AWARDS

DXCC = DX Century Club

100 lande på 6 m - noget at arbejde hen på - og aldeles ikke umuligt!

I OZ er der - så vidt vides - tre, der ved denne tid har opnået dette fine resultat; men flere kommer snart til!

WAC = Worked All Continents

Dette diplom kan også erhverves på 50 MHz.

## Dx-peditions

I de senere år er det blevet mere og mere almindeligt, at der medtages udrustning til 6 m båndet, og med den - for tiden - voksende solpletaktivitet, er

udsigterne til at få endnu et "rare call" halet hjem gode!

## Aktuel Info - hvorfra ?

Om udviklingen i solcyklus 23 er der f.eks. fb info at hente på DX Listener's Clubs hjemmeside på Internet på Web-adressen

<http://www.dxc.com/solar/>

Her findes bl. a. flere fine illustrationer, og figuren: "Solar Terrestrial Activity Report" viser solflux, solpletletal og planetarisk A-index for tiden 13. januar til 16. marts 1999 - i farver!. Endvidere: "A graphical comparison of cycles 21, 22 and 23". Også denne figur er vist nedenfor. For det tredje behandles cycles 21, 22 og 23 indgående!

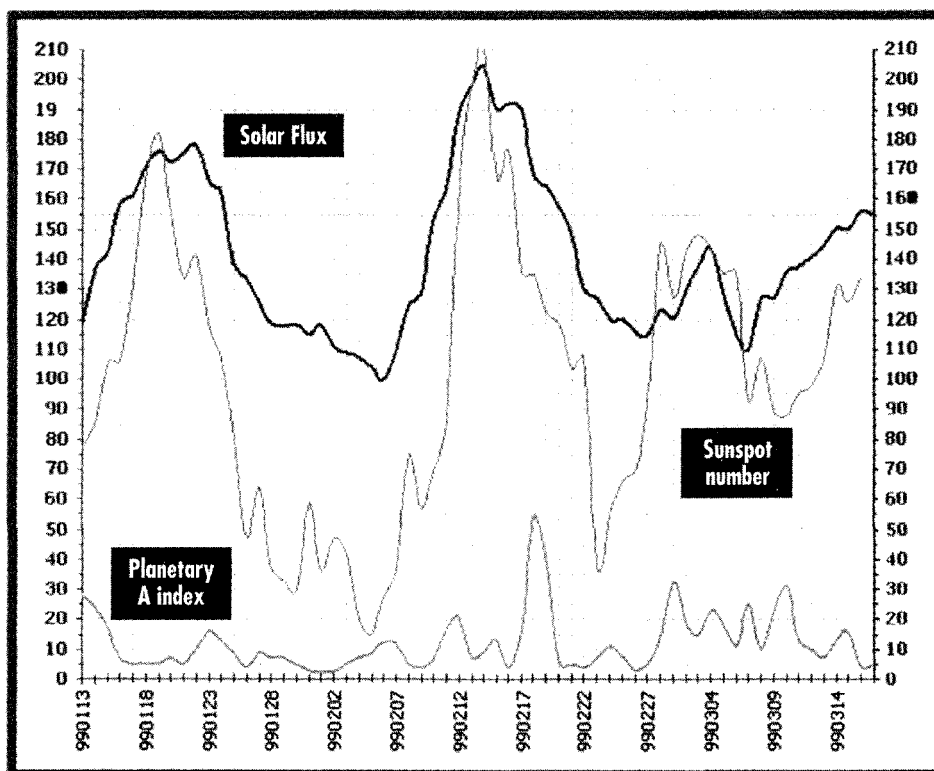
## DK0WCY

Denne beacon, der geografisk befinder sig ca. 25 km SØ for Flensborg, sender på 3.578,92 kHz fra 16 til 18 lokal tid og døgnet rundt på 10.144 kHz.

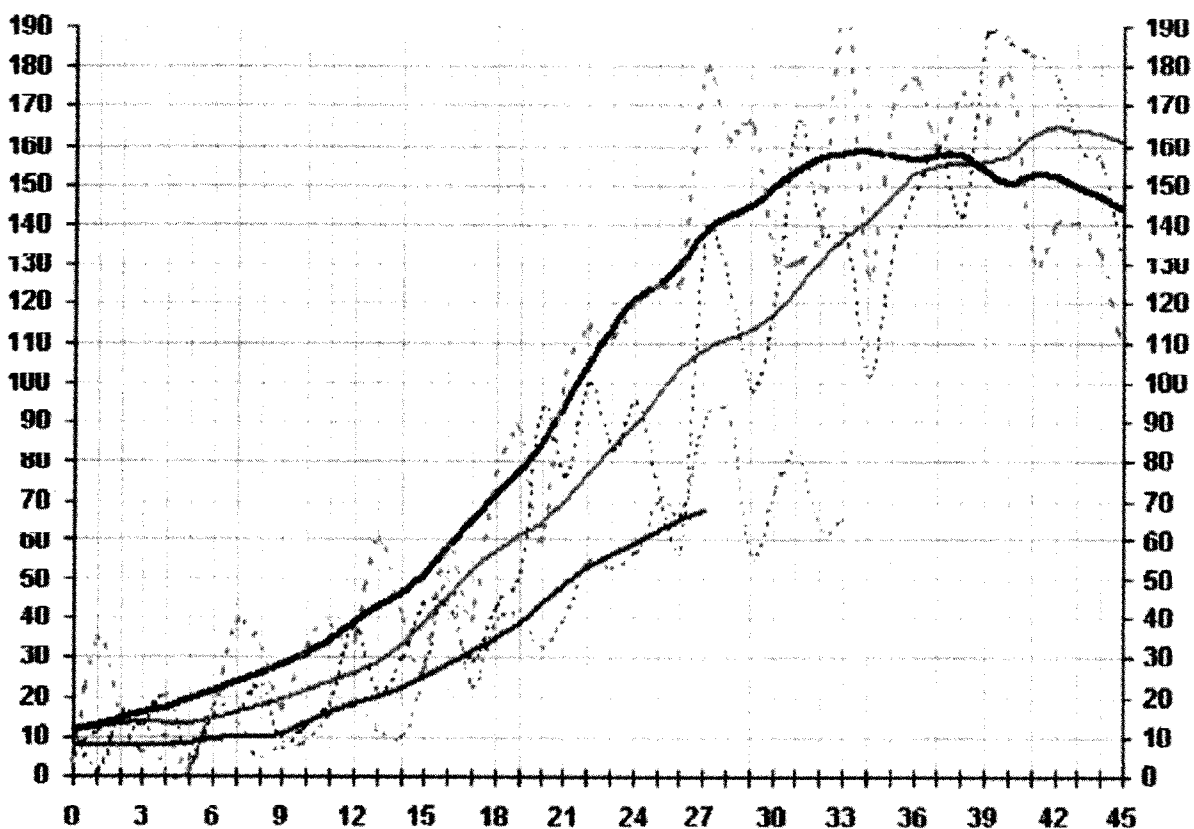
Dens info om k-værdien - dén måles i Kiel, så nærmere kan det dårligt være - og solflux'en giver et godt fingerpeg om, hvad der foregår, respektive kan forventes. Er der Aurora, angives dette i "klar tekst".

I rækkefølge sendes: Kiel k - denne opdateres hver tredje time - og er den 5 eller derover, skal man "vågne op" - solaktivitet - magnetfelt - gårsdagens solpletletal r - flux - Boulder og Kiel A. [1-7]..

(Se PS)



Solens tilstand "up-to-date". Ile tilstand



Grafisk sammenligning mellem cycles 21, 22 og 23.

### OZ7IGY

Vores egen Aurora beacon sender døgnet rundt på bl.a. med en rundstrålende antenne, og en aflytning af den kan give en indikation af, om der er Aurora.

Mere om beacons i appendix 2.

### DX-Clustre

På disse lægger flittige radioamatører info om stationer, der er QRV på 6 m, og vi andre, mindre flittige, ér dem tak skyldig for den information, der kan sætte os på sporet af DX! :

Et godt sted at starte sin søgning af information om DX-aktivitet – og informationerne er ikke mere end højst en dag gamle – plus adgang til et vidt område af anden, nyttig information er "50 MHz DX News on World Amateur Radio Information" hjemmeside, der vedligeholdes af GJ4ICD på

<http://user.itl.net/~equinox>

og informationerne her er selvsagt globale, så det varer jo nok en tid, inden vi kan udnytte den. I mellemtiden klarer vi os med de lokale DX-Clustre.

Tilsvarende findes den europæiske på adressen:

<http://www.oh2aq.kolumbus.com/dxs/50.html>

Har man selv informationer vedrørende europæiske 6 m udbredelsesforhold, er enhver velkom-

men til at lægge sin meddelelse på "The European-based DX Propagation Logger".

Dennes adresse er: <http://raven.cybercomm.net~slapshot/dxing/dxprop.html>

På ARRL's hjemmeside kan der ligeledes hentes information om udbredelsesforholdene. Start på ARRL's adresse:

<http://www.arrl.org/>

Er man nysgerrig efter at vide, hvad der rører sig omme på den anden side af jorden, så er adressen på det japanske DX-Cluster:

<http://www.big.or.jp/~ham/pubhtml/dxcl50.html>

I OZ august 1998 beskriver Bo, OZ8ABE på siderne 403 og 404 programmet "DX Monitor", og dette lader sig "beskære", således at man kan nøjes med at få informationer vedrørende frekvenser over 50 MHz [10].

### Internet

Her findes mange "gode" - hyppigt opdaterede - steder, hvorfra informationer kan hentes.

### Helt aktuelt

Det kan ofte være en meget fin indikation af "store rækkevidder", når man ved at lytte båndet over hører de karakteristiske lyde fra linieoscillatorer fra TV-sta-

tioner, der endnu ikke har forladt kanal 2 - de ligger med 15,625 kHz afstand "som perler på en snor"!

Billedbærebølgefrequensen for TV-stationer på kanal 2 er 48,250 MHz, og kan man lytte på den frekvens, kan signalerm der høres sydeuropæiske TV stationer, altså igen en brugbar indikator - jf. 49.750 kHz for Aurora tidligere nævnt.

### Litteratur

Om 6 m DX findes der ganske megen litteratur, og et lille udpluk af referencer er lagt i Appendix 2.

### Endnu en gang: "Tak".

Den glædelige meddelelse om 50 MHz båndets åbning kom vel nok som en overraskelse for de fleste af os, og de, der længe havde forberedt sig og glædet sig til at gå i gang, fik hurtigt senderen i sving og de første QSO'er i loggen, og nu var det så bare med at komme videre på dette dejlige bånd, der har en masse overraskelser i baghånden til os!

Men for at vi havde kunnet nå denne milepæl, som åbningen af 5 m båndet rettelig bør benævnes, er der gennem de seneste år blevet udført et sejt, tålmodigt og inspireret arbejde af nogle af vore kammerater.

Uden denne indsats var vi ikke kommet der, hvor vi er nu, og det skylder vi dem alle en stor og varm tak for!

Nu har vi nemlig i otte år kunnet opleve noget af alt dét, vi dårligt nok nåede "at snuse til" i sin tid på 5 meter!

Ingen nævnt - ingen glemt!

Så derfor endnu en gang: Hjertelig tak til Jer alle!

Og den kommer på "6-meter'nes" og egne vegne fra OZ8T.

## Appendix 1. Internet Web adresser

Foruden de ovenfor nævnte og beskrevne Web-adresser følger her nogle flere:

AURORA:

Aktuel Aurora information findes på:

kun links:

<http://www.geo.mtu.edu/weather/aurora>

Aurora-oval og skumringslinie:

<http://www.sel.noaa.gov/radio/radio/html>

Solar <http://dxlc.com/solar>

Solpletter m.m.

<http://www.dxlc.com/solar/>

<http://www.sunspotcycle.com/>

<http://www.sel.noaa.gov/forecast.html>

### NASA solflux/planetarisk A-indeks og solpletal

hver dag for de seneste 2 måneder i smuk grafik - <http://dxlc.com/solar/>

Opdaterede oplysninger om solens tilstand på NOAA's hjemmeside og links til mange nyttige sites findes på:

<http://www.sel.noaa.gov>.

David Rosenthal's nye hjemmeside: "Real Time Space Weather" om forskellige data, herunder aktuelle solplet-data:

<http://www.ridgenet.net/~n6tst/rtsw/>

## Appendix 2. Beacons.

Fra IARU's liste og GJ4ICD's hjemmeside:

V51VHF 50.018 kHz

OZ7IGY 50.021 kHz

CT0WW 50.030 kHz

(kan som oftest høres)

GB3MCB 50.042 kHz

ZS6BWT 50.044 kHz

OX3VNF 50.045 kHz

LA7SIX 50.051 kHz

OZ6VHF 50.054 kHz

OH9SIX 50.067 kHz

Opmærksomheden henledes på: DK0WCY på 3.578,92 kHz og 10.144 kHz.

På EDR's hjemmeside findes bl.a. også EDR's VHF-udvalgs hjemmeside. Her er der link til det engelske VHF-udvalgs hjemmeside, hvor de officielle IARU Region 1 beacon-lister findes.

Den seneste udgave (marts 1999) af IARU Region 1's VHF/microwave beacon list er nu lagt på RSGB VHF-komiteens web side:

<http://www.scit.wlv.ac.uk/vhfc/>

så der kan den nu hentes versioner i Word 6 og tekst format direkte fra websiden!

## Appendix 3. Litteraturhenvisninger

Jens Palle Moreau Jørgensen, OZ5MJ:

1. Noget om solflux, A- og K-værdier, OZ JAN 1993 pp. 12-13,

2. Mere om solflux, A- og K-værdier, OZ SEP 1993, pp. 527-529

3. Lidt om radiovejret, OZ MAJ 1996 p. 280

4. Fritz Højgaard, OZ7LZ, Solpletter m. v., OZ JUL 1985 pp. 482-483

5. Kaj Nielsen, OZ9AC, Solpletter (Ab 1700), OZ DEC 1996 p. 680

Børge Otzen, OZ8T:

6. Lidt om solpletter og solflux, OZ APR 1990 pp. 210-212

7. Lidt mere om solpletter o.s.v..., OZ JAN 1992 p. 16

8. Emil Pocock, W3EP, Aurora and Airoral E, QST AUG 1998 p. 91.

9. Claus Felby, OZ1FDH, Test af tre transvertere til 50 MHz, OZ NOV 1991 pp. 631-634

10. Bo Søgaard, OZ8ABE, "DX Monitor", et program designet til OH2BUA-cluster brug, OZ AUG 1998 pp. 403-404. ---

Børge Otzen, OZ8T:

11. Jean Wolff og IARU, OZ OKT 1996 pp. 570-5.76
12. Sporadisk E udbredelse, OZ NOV 11994, pp. 581-583
13. Thomas Kneisel, F., K4GFG, Ionospheric Scatter By Field-Aligned Irregularities at 144 MHz, QST JAN 1982 pp. 30-32
14. Pierre Pasteur, HB9QQ, FAI - Field Aligned Irregularities  
cq-DL 6/86 pp. 339-340
15. Emil Pocock, W3EP, 144 MHz Winter E-Skip and FAI, QST APR 1998 pp. 90-91
16. Joseph H., Reisert, W1JR and Gene Pfeffer, K0JHHA, Newly Discovered Mode of VHF Propagation, QST OCT 1978 pp. 11-14.
17. Arne R. Pedersen, OZ7MA, P. O. Pedersen og radiobølgerne, OZ JUL 1992 pp. 373-376 og JUN 1993 p. 350
18. F. Kift, Single-Hop Propagation of Radio Waves to a Distance of 5.300 km, Nature, May 24, 1958 pp. 1459-1460, OZ JUN 1993 p. 350
19. P. O. Pedersen, The Propagation of Radio Waves along the Surface of the Earth and in the Atmosphere, Danmarks Naturvidenskabelige Samfund. A. Nr.15a+b. 244+19 sider. Copenhagen 1927
20. P. O. Pedersen, Den højere Atmosfæres Sammensætning, Tryk, Temperatur og elektriske Ledningsevne i Belysning af Radiobølgernes Udbredelsesforhold, Det Kgl. Danske Videnskabernes Selskab, Matematiske-fysiske Meddelelser. VIII,4. 16 sider. København 1927.
21. Emil Pocock, W3EP, Predicting Transatlantic 50-MHz F-Layer Propagation, QST MAR 1993 pp. 32-34
22. Theodore S. Rappaport, Richard L. Campbell and Emil Pocock, A Single-Hop F2 Model for Frequencies Above 30 MHz and Path Distances Greater than 4000 km, IEEE Transactions on Antennas and Propagation, Vol. 38, No. 12, DEC 1990 pp. 1967-1968
23. Bill Tynan, "The World above 50 MHz", QST DEC 1988 - APR 1989 and SEP 1989
24. E. Warren, and E. L. Hagg, Single Hop Propagation of Radio Waves to a Distance of 5.300 km., Nature, Vol. 181, pp. 34-35. January 4, 1958

## PS:

Den vigtige Kiel k-værdi opdateres automatisk hver 6. time, nemlig kl. 00, 06, 12 og 18 UTC, og systemet i DK0WCY er endvidere således indrettet, at ændringer over en vis størrelse ligeledes vises automatisk.

Således hed det f.eks. den 29. april kl. 12 UTC: "Kiel k 4 next expected 6", hvilket da også kom til at passe, idet Kiel k var 6 kl. 18 UTC.!

**OZ**

# RF-CONNECTION

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

Tlf 8699 8099, Fax 8699 8098, [www.rf-connection.com](http://www.rf-connection.com),  
Vy 73 OZ 1DZX

### Frequency Ranges:

RX: 0,5-1.8 MHz (BC Band)  
1.8-16 MHz (SW Band)  
48-59 MHz (50 MHz HAM)  
59-108 MHz (FM)  
108-137 MHz (Air Band)  
137-174 MHz (144 MHz HAM)  
174-222 MHz (VHF-TV)  
222-420 MHz (ACT1:Action Band 1)  
420-470 MHz (430 MHz HAM)  
470-729 MHz (UHF-TV)  
800-999 MHz (ACT2:Action Band2)

TX: 50-52 MHz or 50-54 MHz  
144-146 MHz or 144-148 MHz  
430-440 MHz or 430-450 MHz  
Channel Steps 5/9/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz  
(9 kHz: AM BC)

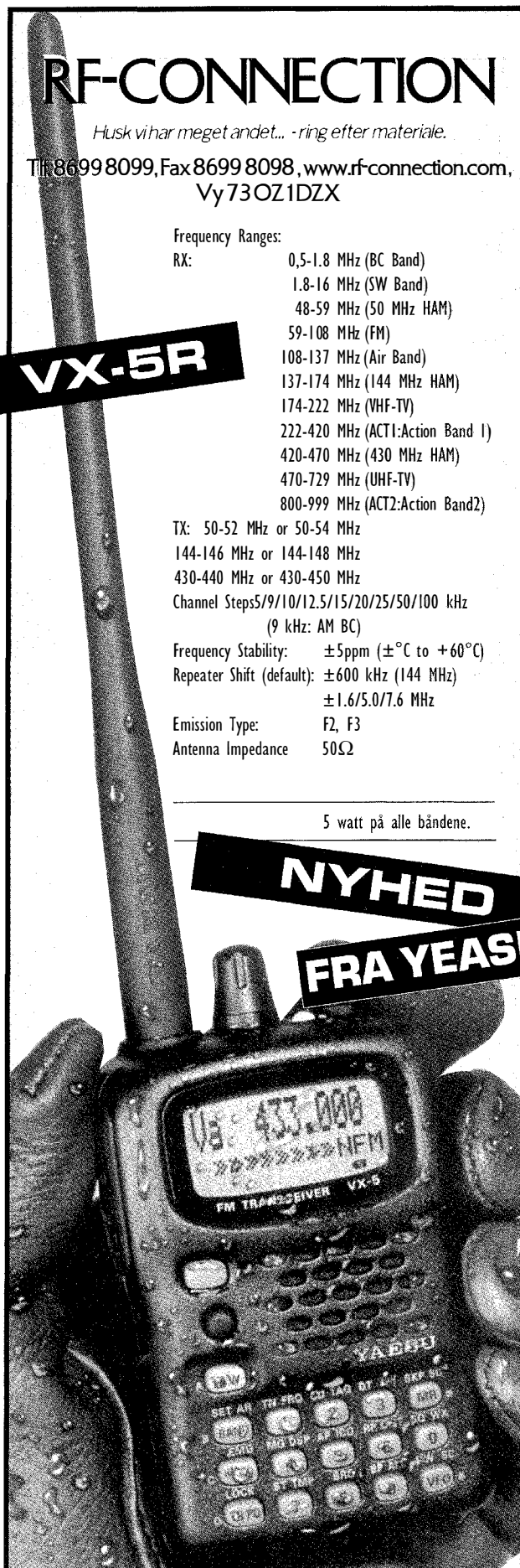
Frequency Stability:  $\pm 5$ ppm ( $\pm^{\circ}\text{C}$  to  $+60^{\circ}\text{C}$ )  
Repeater Shift (default):  $\pm 600$  kHz (144 MHz)  
 $\pm 1.6/5.0/7.6$  MHz

Emission Type: F2, F3  
Antenna Impedance 50 $\Omega$

5 watt på alle båndene.

**NYHED**

**FRA YEASU**



# TEKNISK KORRESPONDANCE

## Hvad er EDR, Hvad står EDR for, Hvad gør EDR

Hvis man søger oplysninger om EDR, der søger man i dag via Internet, hvad gjorde man før EDB tiden, jag helt tilbage til 1961?, hvad med, at komme ud på skoler, fortælle noget om elektronik, radioamatørbevægelsen?, vis hvad vi kan, tag en station med, så kan eleverne høre de tavse bånd. Hvorfor er det de tavse bånd, hvad mener jeg med det? For der er ca. 9000 amatører i Danmark, nogle er selvfølgelig på arbejdet, men det er de jo ikke lørdag og søndag, hvad laver alle disse radioamatører, for på radioen er de ikke, hvor er sammenholdet? man gemmer sig bag en EDB skærm, skriver/chartre sammen, for nu skal alt foregå på EDB, der er fascinerende, jeg græmmes, her på min QTH er der da også EDB, som bruges til arbejde m.m., samt at skrive til EDR, for det er totalt umuligt at få kontakt med EDR's HB medlemmer, ud over pr. telefon.

Som ung radioamatør, var det fascinerende, at lytte på vore tildelte bånd, der var jo heller ikke så mange bånd, alle var samlet på nogle få bånd, nu er det spredt over et meget stort område, det gamle opkald cq cq "80 m o.s.v." skifter og lytter båndet over, kan ikke bruges mere nostalgisk, eller hvad.

OZ, der fik man alle de nye informationer, kan huske de der transistorer, IC kredse, nogle mærkelige tingster, kunne ikke se noget, kun at de blev varme og derefter ikke virkede mere, brændt af, forfra igen og igen, men selv det skidt kom til at virke, de gamle amatører, kaldte det for noget nymodens møj.

Hvad ser man i OZ i dag? Opstillinger med SMD, så små, at det ikke kan lade sig gøre, at lave noget, man kan ikke se hvad der står, ok et 400 gange forstørrelsesapparat, en SMD loddekolbe er også indkøbt, selv med den lille spids ind under 400 gange forstørrelse hjælp hvad det der for et uhyrer, nål det er en lodseris, samt en pincet...

Hvad vil jeg med alt det overstående, jo det kunne være ønskeligt med nogle artikler og projekter i OZ som alle kan lave/bruge og ikke kun for nogle få, det samme med EDB, der må meget gerne komme nogle artikler m.m. om EDB, da det jo er den vej som vi skal alle sammen, så noget mere EDB og Radio, så den gamle amatørånd kan genopstå.

OZ1PF Claude

## Begrænsning af radiofeltstyrker

På Danish DX Groups årlige møde i Nyborg holdt OZ8CY, Christian Verholt et meget interessant foredrag om de igangværende aktiviteter med henblik på fastsættelse af grænseværdier for radiofeltstyrker.

Selvom det videnskabelige grundlag for at fastsætte generelle grænseværdier fotsat er spinkelt, så er der nok ingen tvivl om at myndighederne før eller senere vil fastsætte grænseværdier. Det ligger i tidens ånd at lovgive på alle områder, hvor offentligheden kan blive udsat for en eller anden form for ufrivillig risiko.

De aktiviteter, der foregår i USA og i EU peger på, at der er behov for en tidlig målrettet indsats, hvis man skal undgå grænseværdier, som vil indføre begrænsninger i mange radioamatørens virke. Da der er som udgangspunkt ikke grund til at tro, at der er nogen der vil indføre grænseværdier for radiofeltstyrker for at genere eller begrænse radioamatørens virke, så er der behov for at etablere en konstruktiv dialog med de relevante myndigheder, så man undgår at grænseværdier, der er rettet mod andre HF kilder, automatisk kommer til at omfatte radioamatører. På den anden side er der heller ingen grund til at tro, at grænseværdierne kan forhindres blot ved at argumentere ud fra det svage videnskabelige grundlag. Dertil er der for få radioamatører og for mange som let bliver bekymret, når nogen kan pege på en risiko.

OZ MAJ 1999

Denne situation rummer en oplagt mulighed for EDR til at tage initiativet, inden for mange positioner er låst fast.

EDR må som udgangspunkt sikre sig at blive høringsberettiget hos de myndigheder, der kommer til at udarbejde regelgrundlaget, og dernæst sikre en åben information om de vilkår der gælder for radioamatørens virke og de forhold der kan tale for, at der tages særlige hensyn til radioamatørerne. Hildigvis er der i EDR's medlemskreds og blandt de aktive radioamatører personer med en bred kompetence, der skulle gøre det forholdsvis let at samle en gruppe amatører, som kan tale samme "sprog", som de mundigheds personer, der skal behandle sagen.

Det er svært at måle de feltstyrker, som der skal sættes grænser for, ikke mindst når man befinder sig i en antennes nærfelt, hvad der ofte vil være tilfældet for en radioamatør. I forbindelse med kommercielle radiostationer og hvor der kan være situationer med arbejdsmiljørisici kan man gennemføre de nødvendige målinger, men det er ikke hensigtsmæssigt eller økonomisk forsvarligt for radioamatørerne, hvor selv de meget aktive, sjældent har en effektiv sendetid på mere end en time i døgnet, normalt meget mindre. Risikoen for skader er derfor for alle praktiske formål også lille, når man blot iagttager simple sikkerhedsforanstaltninger med hensyn til afskærmning og placering af antenner.

Det taler for simple regler af den type, som man arbejder med i USA, hvor ARRL har gjort et stort og konstruktivt arbejde for sagen, og hvorfra der givetvis kan hentes megen inspiration, både om tekniske aspekter og om tilrettelæggelse af information til offentlighed og myndigheder.

Jeg håber, at bestyrelsen vil tage sagen op.

OZ7BQ, Hans Jørgen Rasmussen.

PS.: EDR's hjemmeside kunne være et godt sted at samle information om dette emne.

## Fra andre blade

### 2 meter transverter

Ved opbygning af en transverter er valget af mellemfrekvens - altså fra hvilket bånd man vælger at convertere det modtagne signal samt på sendersiden at omsætte til udgangsfrekvensen. Harmoniske bør ikke falde sammen med udgangsfrekvensen. I den henseende er 10-meter båndet ikke det mest velegnede når man vil lave en transverter til 2 meter. DL2JSH har derfor valgt at konstruere sin 2-meter transverter med en ud/indgangsfrekvens mellem 10 og 60 MHz.

Konstruktionen er udført med printspoler på 2 meter, hvilket letter opbygningen. Der er benyttet komponenter, som det skulle være nemt at få fat på. Artiklen er med print-layout og hele konstruktionen synes gennemarbejdet og relativt nem at gå til.

Siegtmar Henschel, DL2JSH: 2-m-Transverter mit 10.60 MHz ZF. CQ-DL februar 1999 pp 120 - 123.

OZ8XW

### Konstruktion af Yagi-antenner til VHF-UHF

I to artikler gennemgår DK7ZB, hvorledes en yagi-antenne konstrueres. Der er en beskrivelse af hvilke ting, man skal tage i betragtning ved den praktiske opbygning og gives ideer til den mekaniske løsning. Endvidere er det tips til brug af computerberegning programmer.

Martin Steyer, DK7ZB: Konstruktionsprinzipien für UKW-Hochgewinn-Yagi-antennen. Funk-Amateur: 1. del februar 1999 pp 212-215. 2. del marts 1999 pp 311-313

OZ8XW

283



## Contestkalender

Måned	Dato	Tid UTC	Contestnavn	Mode	Bånd	Regler	Log sendes til	Bemærkning
Maj	22-23	21-02	Baltic Contest	SSB/CW	80 m			
	29-30	00-24	CQ WW WPX	CW	10-160 m	OZ 3/99	se regler	
Juni	2-2	17-19.45	10 m aktivitetstest	CW/SSB/FM	10 m	OZ 12/97	OZ1BJT	
	5-6	15-15	IARU Region 1 Field-Day	CW	10-160 m			
	6-6	7.45-8.44	80 m aktivitetstest	CW	80 m	OZ 1/96	OZ1BJT	
	6-6	9.00-9.59	80 m aktivitetstest	SSB	80 m	OZ 1/96	OZ1BJT	
	12-12	12.30-14.30		Asia Pasific Sprint	CW	20+40m		se regler
	12-12	00-24	Portugal Day	SSB	10-160 m	OZ 5/97	se regler	
	12-13	00-24	ANARTS WW RTTY	RTTY	10-80 m			
	12-13	12-18	South America	CW	10-80 m	OZ 5/99	se regler	
	12-13	12-12	TOEC WW Grid	CW	10-160 m	OZ 5/97	se regler	
	12-13	12-22	Cervantes Contest	SSB	10-80 m			
	19-19	18-24	Kid's Day Operating Event	SSB	20+40 m			
	19-20	21-01	RSGB Summer	CW	160 m	OZ 6/99		
	19-20	00-24	All Asia DX	CW	10-160 m	10-160 m	OZ 6/99	se regler
	20-20	18-24	West Virginia QSO Party	SSB/CW	10-160 m		K8MBH	
	26-27	12-12	SP QRP	CW	10-80 m			
	26-27	14-14	MARCONI Memorial	CW	10-160 m			
26-27	18-21	ARRL Field-Day	SSB/CW	10-160 m				

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

### WW South America CW Contest

Deltagelse: Alle  
 Dato og tid: 2. weekend i juni fra lørdag kl. 12.00 UTC til søndag kl. 12.00 UTC  
 Mode: CW  
 Klasser: Single operatør, single bånd  
 Single operatør, alle bånd  
 QRP, alle bånd (max 10 watt input)  
 Bånd: 10 - 80 m  
 Kodegrupper: RST + kontinent (AF, AS, EU, NA, OC, SA).  
 For QRP stationer også/QRP.  
 Point: 2 point for QSO med eget land eller eget kontinent  
 10 point for QSO med station i Syd Amerika  
 Multiplier: Hvert prefix på sydamerikanske stationer  
 Hver multiplier tæller med 2 point  
 Totalsum er sum af QSO point X sum af multiplier point  
 Log: Sendes til WWSA Contest Committee,  
 POB 07/0004, 70359-970,  
 Brasilia (DF), Brazil.  
 Skal være modtaget i Brasilien inden 30.oktober.

### Klasse B. SSB

1	OZ1ACB	12	10	220
2	OZ9DC	10	10	200
3	OZ8JG	9	9	180
4	OZ9MM	6	6	120
	OZ4XX	6	6	120
6	OZ7DX	5	5	100
	OZ4TP	5	5	100
8	OZ7HX	5	4	90
9	OZ7FD	4	4	80
10	OZ9AC	3	3	60

### Klasse C. FM

1	OZ9DC	6	6	120
2	OZ7DX	4	4	80
	OZ8JG	4	4	80
4	OZ4TP	3	3	60
	OZ7HX	3	3	60
	OZ7FD	3	3	60

### Klasse D.

	CW	SSB	FM	Total	
1	OZ8JG	100	180	80	360
2	OZ9DC	0	200	120	320
3	OZ4XX	100	120	0	220
4	OZ7HX	50	90	60	200
5	OZ7FD	60	80	60	200
6	OZ7DX	0	100	80	180
7	OZ4TP	0	100	60	160
8	OZ9AC	80	60	0	140

## HF Aktivitetstesten

OZ1BJT Poul H Lund, Vegavej 72, 7100 Vejle

### 10m. aktivitetstest APR 1999

#### Klasse A.

CW	QSOer	Loc	Score
1	OZ2JVG	6	120
2	OZ4XX	5	100
	OZ8JG	5	100
4	OZ9AC	4	80
5	OZ4QX	3	60
	OZ7FD	3	60
7	OZ7HX	3	50

### 80m. aktivitetstest april

CW	QSOer	Multiplier	Score	
1	OZ8NJ	35	20	1400
	OZ5DSB	35	20	1400
3	OZ1SDB	34	20	1360
4	OZ3MC	35	19	1330

5	OZ8SMA	33	20	1320
	OZ5ABD	33	20	1320
7	OZ5CP	33	17	1122
8	OZ1GX	30	17	1020
9	OZ4QX	27	17	918
10	OZ1IKW	14	8	224

#### Fone

1	OZ8GW	81	40	6480
2	OZ1IWJ	84	38	6384
3	OZ3MC	82	38	6232
4	OZ5VY	79	38	6004
5	OZABD	75	40	6000
6	OZ8NJ	78	37	5772
7	OZ4FZ	57	38	4332
8	OZ1GX	59	33	3894
9	OZ1KCL	52	36	3744
10	OZ4QX	53	34	3604

11	OZ6VG	50	34	3400
12	OZ1AWG	48	35	3360
13	OZ6KH	58	27	3132
14	OZ8IS	39	29	2262
15	OZIKZF	19	12	456

#### Klub fone

1	OZ1SDB	86	38	6536
2	OZ7HAM	77	38	5852
3	OZ8SMA	76	38	5776
4	OZ1ALS	74	33	4884
5	OZ4SKL	69	35	4830
6	OZ6DSB	38	25	1900

#### SWL

1	OZ-DR	2476	57	9	1026
---	-------	------	----	---	------

OZ5MJ Jens Palle Moreau Jørgensen  
Jægerbakken 13  
5260 Odense S

## DIPLOM manager



#### Nye IOTA-numre

Så kom der nogle nye numre til IOTA listen. Det er  
AF-080 Red Sea Coast North E3 "a"  
AF-081 Red Sea Coast South E3 "c"

#### Nye DIA-numre

Flere ø-jægere har gjort mig opmærksom på nogle danske øer, der mangler på listen fra juli 1998. Jeg var klar over, at den ikke var komplet, så der kommer givet vis flere til hen ad vejen. Men her kommer foreløbig tre.

SJ-032	IOTA- EU029	Elleore	12°04Ø	55°19N
NJ-008	Ingen-IOTA	Lindholm	8°32Ø	56°42N
NS-005	IOTA EU-124	Jordsand	8°32Ø	55°01N

Jeg udsætter en flaske god rødvin til dem der først kommer i gang fra Jordsand og to, hvis jeg må komme med.

Jeg har rykket for at vide, hvilket IOTA-nummer de nordjyske øer får. Men det er svært at få et svar. Selv om ledelsen af IOTA har erkendt, at reglerne er opfyldt, ved de tilsyneladende ikke hvordan, de skal tackle problemet.

#### US-county

I juni 1997 omtalte jeg US-county award. Der skal du have bekræftet 500 counties, hvad der her svarer til amter, i USA. Nu da der er ved at komme liv på 10 meter kan du træffe mange counties omkring 28.430-28.450 MHz. Der er nogen der kører rundt i deres bil og besøger meget sjældne counties. Så prøv at lyt over og se om der er noget spændende..

#### DXCC

I OHIO-DX-bulletin nr. 394 og 395 uddyber NC1L Bill Moore fra ARRL i en artikel forskellige forhold omkring DXCC. Det meste har jeg bragt her i OZ gennem de år jeg har skrevet denne spalte.

Der er dog visse væsentlige ting Bill Moore fører frem. Det er blevet almindeligt, at der er mange QSO'er på et QSL-kort. Alle disse QSO'er bliver skrevet ind i ARRL's database med mindre man på sådanne QSL-kort tydelig markerer:

- hvilke QSO'er man ønsker gemt
- hvilke man ikke ønsker gemt i ARRL's database.

Hvis man ikke gør denne øvelse, betyder det øget arbejde hos ARRL og øgede udgifter for dig, hvis du på denne måde overstriger 120 QSO'er.

Han henleder i denne forbindelse på, at dette også gælder QSO'er på 12, 15, 18, 20 og 30 meter, selv om disse QSO'er ikke fremgår af den oversigt, ARRL sender til dig. Disse QSO'er registreres hos ARRL. Du kan få oplyst, hvor mange QSO'er du har registreret på disse bånd; men ikke hvilke lande.

ARRL har registreret alle fremsendte QSO'er siden sidst i 1991 i deres database. Hvis du har et DXCC fra før den tid og som ikke er opdateret siden da, så ligger oplysningerne herom på papir. Disse oplysninger kan du få en kopi af ved at fremsende en SAE og et par IRC'er til ARRL. Næste gang du fremsender opdateringer til dit DXCC vil de gamle data blive overført fra papir til data.

Ligeledes gør han opmærksom de to tidspunkter, der er kritiske, hvis man vil deltage i de årlige officielle registreringer af sin DXCC-status.

Hvis du vil deltage i registreringer på Honor Roll, så er deadline 31. marts. Hvis du vil deltage i den almindelige registrering af din status, så er deadline 30 september.

Hvis du har spørgsmål til ARRL om dit DXCC kan du sende dem via Internet til [dxcc@arrl.org](mailto:dxcc@arrl.org). Der vil du normalt få svar indenfor samme arbejdsdag.

#### Ordliste

I de artikler jeg har bragt hen af vejen, bruger jeg nogle udtryk, hvis betydningen ikke har været helt klar for alle. Det råder jeg hermed bod på.

#### GCR-liste

General Certification Rule. En liste over de QSL-kort man har til et diplom. Den skal være verificeret/godkendt af 2 licenserede radioamatører eller af EDR's QSL-manager.

Listen skal indeholde alle relevante oplysninger, der skal bruges, når du søger om et bestemt diplom.

EDR har fået lavet sådanne lister. De kan fås ved henvendelse og SASE til mig.

#### IRC

International svarkupon. Den kan købes på posthuset. Se efter at kuponen er stemplet rigtigt. Hermed mener jeg nederst i venstre hjørne. Det er et dyrt betalingsmiddel; men normalt er der mange IRC'er på det frie marked. På ankomststedet skal svarkuponen ombyttes med tilstrækkelig porto, så det er muligt at sende et svarbrev (af første vægtklasse). Selv bruger jeg som regel at sende 1 \$US. Det dækker de fleste steder i verden.

Det er noget underligt noget med IRC'er. I Japan er en dollar for lidt. Så der vil de have en IRC. I Tyskland tager posthusene slet ikke imod IRC'er. Fra Tyskland til Danmark er 1..\$US nok. (1.10 DM)

#### SAE

Self addressed envelope. Det betyder en konvolut adresseret til dig selv.

#### SAL

Self addressed label. Det betyder en selvklebende etiket med din adresse på.

#### SASE

Self addressed stamped envelope. Det betyder en kuvert der er frankeret og adresseret til dig selv.

#### Stickers

Det er normalt en lille etiket til at klister på en diplom, hvis man opgraderer det til en højere klasse.

#### SWL

Short wave listener. Det er ganske enkelt en amatør, der lytter efter hvad der sker på båndene. Han kan lige såvel søge om diplomer, som en licenseret amatør, hvis han har de nødvendige QSL-kort. Så husk altid at sende QSL også til SWL.



#### Deutsches Insel Diplom. Det tyske Ø-diplom

Nu nærmer sommeren sig og så vil der med garanti blive aktivitet fra de tyske øer, så der bliver rig lejlighed til at få worket nok QSO'er til det tyske ø-diplom. Det udgives af lokalafdelingen i Oranienburg. Det udgives både til licenserede radioamatører og SWL.

QSO'erne skal være gennemført efter 1. januar 1994.

Hver bekræftet QSO giver 1 point. Et fyrtårn som står i havet giver 3 points

For at få grunddiplomet skal du have bekræftet QSO med mindst 4 øer og 6 points. Det er obligatorisk at have haft QSO med en ø i Nordsøen og en i Østersøen.

Du kan få stickers til diplommet, hvis du har bekræftet QSO med:

- 8 øer og 12 points 3. klasse
- 12 øer og 18 points 2. klasse
- 16 øer og 24 points 1. klasse

Diplomet koster 15 DM. Beløb og ansøgning sendes med GCR-liste til:

Peter Seifert DL2MX  
Postfach 11 24  
D 16525 Hohen Neuendorf  
Tyskland

Her er en liste over øer. Den er ikke statisk. Den udvides efterhånden, som øer bliver aktiveret, så lyt til stationen eller kig på kortet:

#### Nordsøen

N-01 Borkum	N-13 Trieschen	N-25 Nordstrandischmoor
N-02 Lutje Hörn	N-14 Helgoland	N-26 Minsener Oog
N-03 Juist	N-15 Done	N-27 Oldoog
N-04 Memmert	N-16 Sylt	N-28 Lotje Oldoog
N-05 Norderney	N-17 Föhr	N-29 Süderoog
N-06 Baltrum	N-18 Amrum	N-30 Südfall
N-07 Langeoog	N-19 Langeness	N-31 Habel
N-08 Spiekeroog	N-20 Oland	N-32 Japsand
N-09 Wangerooge	N-21 Gröde Appelland	N-33 Norderoog
N-10 Mellum	N-22 Hooge	N-34 Norderoogsand
N-11 Scharhörn	N-23 Pellworm	N-35 Süderoogsand
N-12 Neuwerk	N-24 Nordstrand	

#### Østersøen

O-01 Fehmern	O-11 Ruden	O-21 Walfisch
O-02 Pöel	O-12 Greifswalder Oie	O-22 Langerwerder
O-03 Zingst	O-13 Usedom (Kun DL)	O-23 Grosse Kir
O-04 Bock	O-14 Dänholm	O-24 Oie
O-05 Hiddensee	O-15 Görnitz	O-25 Beuchel
O-06 Ummant	O-16 Fährinsel	O-26 Tollow
O-07 Rügen	O-17 Heuwiese	O-27 Riether Werder
O-08 Vilm	O-18 Libitz	
O-09 Riems	O-19 Öhe	
O-10 Koos	O-20 Lotseninsel	

#### Det indre af landet

B-01 Reichenau	B-02 Mainau	B-03 Herreninsel
----------------	-------------	------------------

Ved Usedom er der det specielle, at den er delt mellem Polen og Tyskland

#### Maidenhead engang til

Jeg er blevet gjort opmærksom på, at forlaget har et hefte med et verdens atlas med alle 324 fields og de 32400 squares til den formidable sum af 21 kroner. Det er da billigt og så er den god

73 bcnu down the log OZ5MJ Palle

## Fra andre blade

#### Portabel antenne til HF/VHF

Kan du lide at tage stationen med på rejser og ferier, så kan du i W3JIP's artikel finde en beskrivelse af hvorledes antenneproblemet kan løses. Antennen er ikke en trådantenne, men opbygget af aluminiumsrør og spoler. I adskilt tilstand er delene ikke over 14 tommer lange, dvs omkring 35 cm. Samlet bliver det til en dipol, der kan opsættes på mange måder. Konstruktionen er en videreudvikling af en antenne forfatteren har beskrevet i QST 1998.

Robert James, W3JIP: Build a Portable Antenna. QST august 1998 pp 44-46.

Robert James, W3JIP: A Briefcase-Portable HF/VHF Antenna QST februar 1999 pp 41-43

OZ8XW

#### Lavpas filtre

I USA stilles der specifikke krav til hvor meget dæmpningen af uønskede frekvenser skal være. For effekter mellem 5 og 500 W er kravet min. 40 dB. Hvis senderen skal opfylde disse kræves nogle effektive filtre. W3NQN beskriver i en artikel nogle filtre, der giver en bedre dæmpning af den 2. harmoniske end traditionelle filtre. Måske en god ide til field-day stationerne.

Artiklen indeholder data på filtre til alle HF-amatørbånd, Ed Wetherhold, W3NQN: Second-Harmonic-Optimized Low-Pass Filters. QST februar 1999 pp 44-46

OZ8XW





## Løst og fast.

JL1KFR har været aktiv i perioder fra Minami-Torishima (JD1). Ryo har sendt et billede af øen til OZ9PP og det viser at der ikke er plads til meget mere end en gittermast, men det er også nok til at komme i luften. (TNX for lån af billede til Peter).



Der er kommet nye skotske og walisiske prefix:

nuværende nye  
GM/GW 2S/2C  
MM/MW 2A/2X  
2M/2W (novice) 2T/2Y

Jeg har modtaget en E-mail fra 8Q7DX, som er vores danske "forbindelse" på Maldiverne. Han har en WEB side på følgende adresse <http://www.qsl.net/8q7dx/index.HTM> Fra denne side kan du arrangere en sked hvis du mangler 8Q på 10, 15, 20 eller 40m. Jan erindrer om at hans weekend er fredag og lørdag og han er i tidszone GMT + 5. Jan vil gøre sit bedste for at være der på sked tidspunktet, men hvis det ikke er muligt at være aktiv på tidspunktet, vil han foreslå en anden tid.



ON6TT Peter, som er kendt fra ekspeditioner som VK0IR og sit arbejde i UNHCR, har skrevet en notits om den kommercielle brug af HF. Han skriver, at der har været en trend hvor alt kommercielt brug HF og VHF for nogle år siden blev nedlagt og man gik over til satellitdrift i stedet. Efter nogle år er mange gået tilbage til HF og VHF igen, da brugen satellit er alt for dyr. Peter skriver, at de sender omkring 200.000 E-mails pr. måned hvilket koster ca. 6.000 \$ på HF/VHF, mens prisen ville være 1.000.000 \$ over satellit. En

anden fordel ved at bruge radio er at flere kan kommunikere på en gang, mens de kun kan kontakte en af gangen via satellit. Han forventer samtidigt, at den nedgang man ser i kommerciel brug af CW vil vende i løbet af et par år og der så skal uddannes nye telegrafister igen. En interessant teori og stof til mange diskussioner rundt om i landet.

## En hurtig opfølgning af diverse DX-ekspeditioner:

C21SX og C21ZM fik kørt over 20.000 CW QSO'er, hvoraf 29% var med EU. Roger skriver, at det ikke var for godt med condx til EU i hverken høje eller lave ende af båndene. Du kan få et hurtigt bureau kort, ved at sende en E-mail til enten [g3sxw@compuserve.com](mailto:g3sxw@compuserve.com) eller [g3zem@btinternet.com](mailto:g3zem@btinternet.com) med oplysninger om QSO'er (dato, tid, bånd, RST osv).

FW5FN fik kørt 7500 QSO'er heraf 25% EU og det tiltrods for at Cedric's amplifier brændte af efter kun 300 QSO'er også hans RTTY program drillede. Du kan snart finde billeder fra Wallis på Cedrics hjemmeside.

Teamet bag ZL9CI har nu udgivet en 1 time lang video om expeditionen. Den kan købes for 35 \$, send check eller money order til James Brooks, ZL9CI Video, 26 Jalan Asas, Singapore 678787 Singapore eller se <http://www.qsl.net/zl9ci/video2.html>

## Diverse callbooks:

Chile: <http://werken.ufro.cl/~ce2hi/>  
Italien: <http://www.qsl.net/iz8ajq>  
Hvide Rusland: <http://www.qsl.net/ew2eo>  
Holland: <http://ser1.molyvos.net/~cfn3001/pa0khs.html>

## E4 - Palæstina

E4/G3WQU vil være aktiv fra 10-80m CW helt frem til år 2001. QSL via RSGB.

## FK - New Caledonia

FK8VHT er i luften året ud.

## HR - Honduras

Rene HR1RMG vil aktivere Swan Islands (NA-035) i juni eller juni.

## KL7 - Alaska

KL7AK vil aktivere Nunivak Island (NA-074) fra 4-7/6. De vil benytte 2 stationer og de sædvanlige IOTA frekvenser (primært 14.260). QSL via callbook eller bureau.

## T8 - Palau

Fra den 20-25/7 vil JH3FJG og JI3DLI blive aktive som T88JR og T88DX. De vil være QRV fra 6-80m på CW, SSB og FM. QSL via respektive hjemmecal.

## XE - Mexico

Ron vil være aktiv indtil år 2000 fra den amerikanske ambassade i Mexico city som XE1/NP2AQ. Han har et fint signal på 30m. QSL via W3HNC.

## YI - Irak

PA3DZN Alex er nu i Irak, han har ikke fået noget radiogrej med, men håber at kunne blive aktiv fra en lokal amatør eller en klub station. Alex er blandt andet kendt som TL5A.

## ZS8 - Marion Island

Når du læser dette er ZS6DE sikkert kommet i gang som ZS8D. Deryck har ikke den store erfaring på HF, men har været i "pile-up træninglejre" den sidste måned inden afrejsen. Deryck har

Måned: maj/juni (tid: z, bånd: m)	Solpletal max: 177		min: 110 OZ sr: 02:48		snit: 143 ss: 19.33 (010699)						
pxf	sr	ss	10	12	15	17	20	30	40	80	160
FK	19:31	06:16	9	8-10	8-12	11-15	11-17	17-19	18	-	-
HR	11:20	00:08	-	11-20	11-23	24h	24h	22-07	23-6	0-4	-
KL7	12:34	07:22	-	-	17-23	24h	24h	24h	-	-	-
YI	01:59	16:03	8-10	6-14	5-21	24h	24h	24h	15-4	i.a.	i.a.
ZS8	05:09	13:44	7-14	7-14	6-15	13-16	14-18	16-5	18-4	19-3	22-1

fået sponsoreret noget nyt grej, der blandt andet tæller diverse antenner og amplifere. Antennerne er specielt designet til de barske forhold der er på Marion, vind på 120 km/t er ikke usædvanligt. ZS8D vil være aktiv det næste års tid og QSL via ZS6EZ.

Kommentar til prognose: Det ser værre ud end det reelt er, specielt på 10 og 12m er nok mere åbent end oplyst, men på oplyste tidspunkter skulle der være hul.

Vy 73 es gd DX de Bo, OZ8ABE

### 3B9 - Rodriguez

3B9FR er igen aktiv efter 5 års pause. Robert besøgte 3B9R ekspeditionen og fik lysten (og lidt hjælp) til igen at køre radio.

### 3DA0 - Swaziland

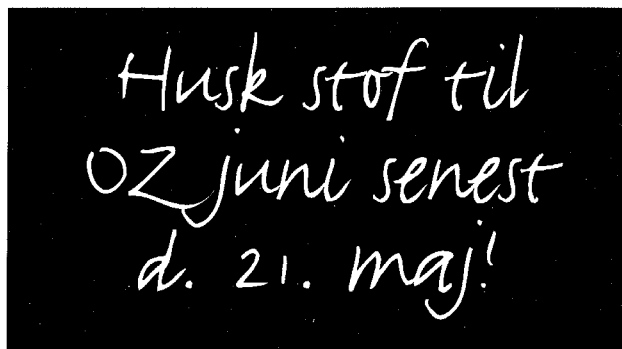
Det forlyder at 3DA0CA vil gå QRT i løbet af juni måned.

### 5N - Nigeria

Stan OK1JR er QRV fra ambassaden i Lagos som 5N0MSV indtil starten af juni. Han har haft et formidabelt signal på de høje bånd ofte som den eneste på båndet. QSL via hans OK adresse.

### 5Z - Kenya

5Z4GS Graham vil være aktiv indtil oktober måned. QSL via WB2YQH.



# KENWOOD

# NYHED

## TH-D7E

### 2/70 Fuld duoband håndstation

#### Data communicator

- Indbygget 1200/9600 bps TNC
- (1 packet, 1 frame, 256 bytes) med AX.25 protokol
- 9600bps PC based packet kommunikation for chat, BBS, osv.
- Aflæsning af DX cluster
- Stort 3 liniers LCD display
- 200 memory, med 8-karakters memory navn
- Indbygget CTCSS og 1750 Hz (38 subtoner)
- 16 ciffer, 10-kanal DTMF memory
- MIL-STD 810C/D/E water resistance
- DC 13.8V input (indbygget lader)
- Dual band antenne med høj forstærkning

- APRS (automatisk Packet/Position, Reporting System)
- Ved brug af en GPS tilsluttet NMEA-0183, kan du sende din position, og få beregnet distance, hastighed.
- Manual input af længde/bredde er muligt.
- Send din egen meddelelse (op til 45 karakterer), bulletin, kommentarer (op til 20 karakterer), og faste meddelelser (8 pt). Stations liste. Lagrer modtaget APRS data i op til 40 memory.
- TX interval for grid square locator (0,5/1/2/3/5/10/20/30)
- Packet pass selection for digipeat vejrstation & PHG data modtagelse.
- Tilsluttes VC-H1 kan der sendes og modtages slow scan
- SSTV tx mode valg (9 modes).
- Dobbelt modtagning af tale og billede (VHF)
- Hurtig FM, send et billede på 14 sek.

Vil du vide mere om APRS se vor hjemmeside.

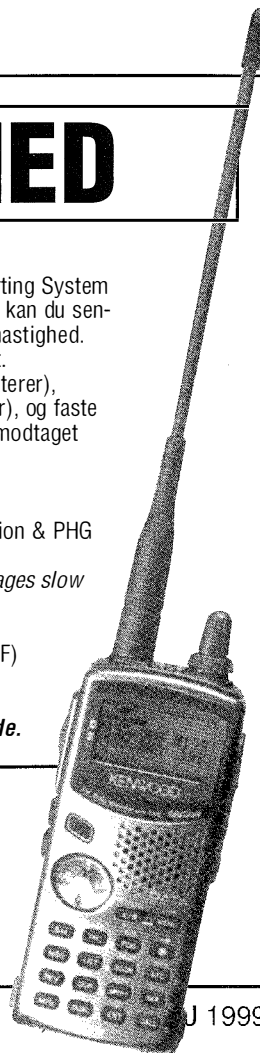
## WERNER RADIO

## 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





## Nordisk VHF-UHF-SHF møde 1999

Husk, at det 21. nordiske VHF-UHF-SHF-møde finder sted i perioden 11. - 13. juni 1999 på feriestedet Budor i nærheden af Hamar, Norge. Se omtalen i VHF-spalten i OZ fra marts 99 eller på hjemmesiden <http://business.fortunecity.com/lerner/260/>

### Tilmelding og yderligere information:

LA1BR, Helge Karlsen, fax: +47 623 63592, e-mail: [la1br@online.no](mailto:la1br@online.no), packet: [la1br@la5g.rau.e.nor.eu](mailto:la1br@la5g.rau.e.nor.eu)

### Kort beretning fra AMSAT-OZ\_s årsmøde 1999.

Mødet blev afholdt lørdag den 17. april på Ingeniørhøjskolen i Københavns Elektronikafdeling i tidsrummet 13 - 17.

Der var mødt 13 medlemmer op, heraf flere fra Jylland!

Indledning og skriftlig beretning ved OZ1MY, lb, der specielt takkede IKT og herunder Lizzie, den flinke dame, der hjælper med bladet (der kommer punktligt hver måned!).

I det forgangne år blev der doneret kr. 20.000 til Phase 3D fonden (donationen 1997 blev jo sprunget over!), og forsamlingen vedtog at donere yderligere 10.000 kr. i 1999.

Den i 1998 overståede AMSAT field-day (FD) havde været en rimelig succes. Ganske vist var OZ7SAT kun blevet nr. 4, men de bedste i Europa. At placeringen ikke var blevet bedre, skyldtes manglen på "analoge" operatører. Den "digitale" del havde været på højde med de bedste!

Næste AMSAT FD er d. 26./27. juni 1999. Interesserede operatører til OZ2SAT (specielt analoge = cw & ssb), og eventuelle nye medlemmer, kan henvende sig til lb Christoffersen, OZ1MY på tlf. 44978088 i dagtimerne.

Regnskabet var i øvrigt flot, primært grundet praktisk støtte fra hovedsponsoren Ingeniørhøjskolen i København (tidligere: Københavns Teknikum). Forsamlingen enedes om at indkøbe et ISDN-modem til redaktøren, for at fremme "informations-fløvet" udenfor normal arbejdstid.

Der blev også planlagt "sommerlejr" for årene 2000 og 2001. Mere herom senere.



Nogle af deltagerne i AMSAT-OZ's årsmøde. Fra venstre mod højre ses OZ2ABA, OZ1MY og OZ1FFR.

Foto: OZ9VQ

Forskellige muligheder for byggeaktiviteter blev drøftet, men bekvæmheten af usikkerheden om opsendelsen af P3D - og hvordan den lever op til specifikationerne. Dog var der enighed om at starte med udstyr til 1268 og 2400 MHz.

Dansk AMSAT DX-pedition? Emnet blev indgående drøftet, og det foretrukne mål ville i givet fald være Andorra (C31), alternativt det østlige Middelhav. Der var enighed om at opbygge "en station" til formålet så let og kompakt som muligt og, om fornødent, bruge penge på den!

Afslutningsvis valgtes en ny styregruppe bestående af: OZ1KBS-Alex, OZ2ABA-Scott, OZ1MY-lb, OZ4UI-Lars, OZ1KYM-Henning og (hvis han ville/var ikke tilstede) OZ1GDI-Steen.

Næste (halvårs-)møde forventes afholdt i forbindelse med Århusmødet til oktober.

Herefter overgik man til indtagelse af læskedrikke og rundvisning på Ingeniørhøjskolen i København, der jo i øvrigt ligger i Ballerup!

Vy 73 de OZ7IS, Ivan.

### Beacon LA3VHF beacon under test fra JO38

LA8AK oplyser i en e-mail, at beacon LA3VHF (144.478 MHz), efter problemer med et nyt x-tal vil køre under test i nogen tid fra hans QTH i JO38XC, før den atter bliver installeret på den permanente QTH. Under testkørslen vil der blive anvendt en 17 elem. F9FT-yagi, fortrinsvis med QTF=180°. Beaconen vil sende sit kaldesignal og lokatorfelt med en hastighed på 95 LPM og gentage kaldesignalet med speed 1500 LPM i ca. 1 minut. Senderens udgangseffekt er 12 W.

Rapporter om modtagelse af LA3VHF er velkomne, og kan sendes til [la8ak@online.no](mailto:la8ak@online.no) eller afleveres på tel.: +47-380-87178/87948, QRL: +47-380-52660, 907-77126.

### Åbner 6 meter til efteråret?

6 meter amatører verden over venter spændt på det kommende efterår. Vil båndet efter mange års "pause" igen åbne, og give anledning til verdensomspændende DX-forbindelser? Det hele afhænger naturligvis af forholdene på solen. Vi er stærkt på vej mod et nyt solpletmaksimum, og dermed en forøgelse af solfluxen (en kortfattet forklaring på, hvad der dækker sig bag begrebet solflux, er givet sidst i dette indlæg). Men vil den nå et niveau, der giver anledning til F-lags udbredelse, der er en forudsætning for virkelige langdistanceforbindelser på 6 meter allerede i 1999? Ja, det er det store spørgsmål.

Men hvor høj skal fluxen være, for at chancen for 6 m DX er til stede? I november 98 "QST" giver W3EP, Emil Pocock, følgende generelle retningslinier: Solaktiviteten skal være høj, og generelt gælder: jo højere jo bedre. De steder, hvor 6 meter F-lags-udbredelse først opstår, er i områderne tæt på ækvator, men selv her sker der normalt ikke noget, før fluxen er mindst 125 enheder. På de højere breddegrader skal fluxen op i nærheden af 175 enheder, før der er chancen for F-lags åbninger på 6 meter. Hvis jordens magnetfelt samtidig bliver forstyrret, vil dette dog have en negativ indflydelse på DX-mulighederne. MUF'en (MUF: Maximum Usable Frequency) for et givet område af F-laget når sin maksimale værdi få timer efter middag (kl. 12 lokaltid), når solstrålingen er på sit højeste. De områder i F-laget, der opnår de højeste MUF-værdier, opstår i to bånd lige nord og syd for den geomagnetiske ækvator. De laveste MUF-værdier forekommer normalt i områderne nær polerne. Dette betyder, at de første strækninger, der åbner med F-lags-udbredelse på 6 meter, ligger tæt på ækvator. Når eller hvis fluxen stiger yderligere vil nordligere strækninger også åbne. QSO'er ind over polerne er dog meget sjældne.

Af komplicerede årsager er MUF'en højest på den nordlige halvkugle i perioden fra oktober til april, selvom solaktiviteten udenfor denne periode er lige så høj som i det nævnte tidsrum. MUF'en når på den nordlige halvkugle yderst sjældent 50 MHz i sommermånederne, end ikke når solpletallet topper.

For en OZ-amatør betyder ovenstående, at solfluxen skal noget højere op end den er for nuværende. Den 7.4.99 blev solfluxen målt til 141,4; men i de efterfølgende dage faldt den støt, og den 20.4. var den helt nede på 104,8., så i skrivende stund (21.4.) er chancerne for F-lags-udbredelse på 6 meter meget små. Det er ikke til at sige, om fluxen når den nødvendige højde i det kommende efterår, men skulle det ske, vil de første F-lags-åbninger med chance for OZ-deltagelse sikkert allerede komme til oktober/november. Indtil da må vi nøjes med DX via Es, aurora, auroral E, TEP og andre udmærkede udbredelsesarter.

*Solflux tallet er et mål for intensiteten af solens radiostråling på frekvensen 2800 MHz (10,7 cm). Målingerne af denne stråling foretages med et radioteleskop placeret i Ottawa, Canada. 10,7 cm radiostrålingen har vist sig at være proportional med solpletaktiviteten og dermed også med niveauet af solens røntgen- og ultraviolette stråling, som er de primære årsager til dannelsen af ionosfærens F-lag. Solfluxen kan variere fra et teoretisk minimum på 67 enheder til aktuelt observerede værdier på mere end 300 enheder. 1 solflux enhed (s.f.u) er defineret som værende lig med  $10^{-20} \text{ w/m}^2 \cdot \text{Hz}$ . Målingerne foretages dagligt kl. 17 UTC.*

## Båndrapporter

Ved redaktionens slutning den 21. april var der ikke kommet en eneste rapport. Sandsynligvis skyldes dette, at der ikke har været forhold af betydning i den forløbne måned. Jeg har ikke set en eneste DX-spot på OZ2DXC, der indikerer at der har været Es på 50 MHz indtil nu. Der er en del spots fra Spanien og Italien, som viser, at der i Middelhavsområdet jævnligt er åbent til ZS, V51, 7Q, LU, PY m.fl. Disse åbninger skyldes sandsynligvis TEP, men kan måske også være forårsaget af F-lags refleksion.

## Satellitter

### Ny UoSAT

Den 21. april 1999 kl. 05.00 UTC blev en ny UoSAT sendt i kredsløb om jorden. Det drejer sig om UoSAT-12, der blev opsendt med et ombygget Sovjet missil af typen SS-18 ICBM fra kosmodromen i Baikonur. UoSAT-12 er ligesom de tidligere UoSAT'er bygget på University of Surrey i England. Satellitten medfører flere forskellige højopløsnings multispektrale kameraer samt transpondere for digital store-and-forward kommunikation på både VHF og UHF. UoSAT-12, der vejer 350 kg, er blevet bragt i et kredsløb, der har en højde over jorden på 650 km og en inklinations på 65°. Oplysningerne om UoSAT-12, som jeg har fået via packet, indeholder ingen eksakte oplysninger om transpondernes up- og downlinks. Det nævnes dog, at satellitten i den første tid efter opsendelsen vil sende telemetri med 9600 baud FSK på downlink-frekvensen 437.400 MHz.

En dedikeret web-side for UoSAT-12 vil snarest blive oprettet. Indtil da vil yderligere oplysninger om satellitten kunne findes på: <http://www.ee.surrey.ac.uk/cser/uosat/mission/uo12/index.html>

Referenceomløb for RS-12/13 og RS-15

Dato	RS-12/13			RS-15		
	Omlnr	UTC	grd	Omlnr	UTC	grd
18.05.99	41527	1.14	134	18085	0.59	149
19.05.99	41541	1.41	143	18096	0.23	143
20.05.99	41554	0.25	125	18108	1.56	169
21.05.99	41568	0.52	134	18119	1.21	162
22.05.99	41582	1.20	143	18130	0.46	156
23.05.99	41595	0.03	125	18141	0.11	150
24.05.99	41609	0.31	134	18153	1.43	176
25.05.99	41623	0.59	143	18164	1.08	170

# FT-100 Ultra-Compact HF/VHF/UHF Transceiver

## FEATURES

- Frequency coverage:  
RX: 100 kHz-30 MHz, 30-970 MHz (Cellular/digital telephone frequencies are blocked)  
TX: 160-6m/144-146 MHz/430-440 MHz
- Power output: 100W (160-6m), 50 W (144 MHz), 20W (430 MHz)
- DSP Bandpass Filter, Notch Filter, Noise Reduction, and Equalizer
- IF Noise Blanker
- IF Shift
- SSB, CW, AM, FM, AFSK, Packet (1200 /9600 bps) operation
- Two Antenna Jacks (HF/50 and 144/430)
- VOX
- Dual VFOs

- Available IF bandwidths of 6 kHz, 2.4 kHz, 500 Hz, and 300 Hz (6 kHz, 500 Hz, 300 Hz filters optional)
- Built-in Electronic Memory Keyer
- Speech Processor
- Built-in CTCSS and DCS for FM operation
- Automatic Repeater Shift and Auto Range Transponder System
- Smart Search™ -Automatic Memory Channel Loading System
- 300 memory Channels
- Quick Memory Bank (QMB)
- Bright LCD with multi-function display
- Optional FC-20 External Antenna Tuner
- Compatible with ATAS-100 Active-Tuning Antenna System



**NU HAR VI OGSÅ FINANSIERING**

**RF-CONNECTION**

**VX-5 ER NU PÅ LAGER**

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

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

26.05.99	41637	1.27	151	18175	0.33	163
27.05.99	41650	0.10	134	18187	2.06	189
28.05.99	41664	0.38	142	18198	1.31	183
29.05.99	41678	1.06	151	18209	0.56	177
30.05.99	41692	1.34	160	18220	0.20	171
31.05.99	41705	0.17	142	18232	1.53	197
01.06.99	41719	0.45	151	18243	1.18	190
02.06.99	41733	1.13	160	18254	0.43	184
03.06.99	41747	1.41	169	18265	0.08	178
04.06.99	41760	0.24	151	18277	1.40	204
05.06.99	41774	0.52	160	18288	1.05	197
06.06.99	41788	1.20	168	18299	0.30	191
07.06.99	41801	0.03	151	18311	2.03	217
08.06.99	41815	0.31	160	18322	1.28	211
09.06.99	41829	0.59	168	18333	0.53	205
10.06.99	41843	1.27	177	18344	0.17	198
11.06.99	41856	0.10	159	18356	1.50	224
12.06.99	41870	0.38	168	18367	1.15	218
13.06.99	41884	1.06	177	18378	0.40	212
14.06.99	41898	1.34	186	18389	0.05	206
15.06.99	41911	0.17	168	18401	1.37	232
16.06.99	41925	0.45	177	18412	1.02	225
17.06.99	41939	1.13	186	18423	0.27	219
18.06.99	41953	1.41	194	18435	2.00	245

RS-12/13: Oml.tid: 104,85261185 min., Incr.: 26,33886740° W  
 RS-15: Oml.tid: 127,71803506 min., Incr.: 32,16006456° W

## Contestresultater

v/OZ5TG Verner Topsøe, Lundumskovvej 13, 8700 Horsens

### Contestkalender

11. maj	19-23 DNT OZ	NAC 432 Mhz contest
18. maj	19-23 DNT OZ	NAC u/bølge/1296 Mhz
25. maj	19-23 DNT OZ	NAC 50 Mhz contest
01. juni	19-23 DNT OZ	NAC 144 MHz contest
05.-6. juni	14-14 UTC	IARU Reg. I 50 MHz
08. juni	19-23 DNT OZ	NAC 432 MHz contest
15. juni	19-23 DNT OZ	NAC u/bølge/1296 MHz
19. juni	04-16 UTC F	DDFM CONTEST 50 MHz
19. juni	16-19 UTC DL	AGCW 144 MHz contest
19. juni	19-21 UTC DL	AGCW 432 MHz contest
20. juni	08-11 UTC OZ	DAVUS Quarterly 144 MHz
22. juni	19-23 DNT OZ	NAC 50 MHz contest

Regler AGCW - se OZ for FEB 99.

Regler for DDFM-Contest - se dette nummer af OZ

Regler for DAVUS Quarterly - se OZ for FEB 99.

Regler for IARU Reg. I contest - se dette nummer af bladet.

### NAC Contestresultater :

#### Klasse 1, 50MHz Single Operator, Marts 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ1IEP	JO55XU	51	20	550	17966
2	OZ5AGJ	JO56DF	25	12	432	9645
3	OZ1PIF	JO65AN	18	7	149	4798
4	OZ8ZS	JO55RT	14	7	190	4758
5	OZ1MAS	JO54WX	12	5	172	3567
6	OZ8T	JO64BX	11	5	167	3484
7	OZ6AEB	JO55SJ	8	5	160	3179

8	OZ1FIT	JO65CU	10	5	181	3138
9	OZ1XAT	JO55WL	8	5	142	3000
10	OZ4VW	JO45UT	1	1	20	520

ODX: OZ1IEP - DL3AT (JO50NW) 550 km.

**OZ8T** : Der er tilsyneladende flere der kører CW her end på de andre bånd. Det giver længere afstande.

#### Klasse 2, 50MHz Multi Operator, Marts 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ9KY	JO45VX	70	32	1315	39230
2	OZ5W	JO55KR	71	31	729	35077
3	OZ7CQ	JO55CE	30	18	656	18313
4	OZ1SDB	JO44VX	23	14	610	12142
5	OZ7HVI	JO65FP	13	7	186	4613

ODX: OZ9KY - OH1VSK (KP25RA) 1315 km.

**OZ9KY** : Igen årets bedste test, men der skulle arbejdes, som sædvanligt mest af CW-operatøren.

#### Open Class 432MHz, Marts 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	LY2WR	KO24OQ	15	11	696	8333
2	PA5DD	JO22IC	13	9	708	7879
3	LY2SA	KO14LL	14	8	638	6184
4	DG6PY	JO30JF	11	7	670	5609
5	DL8VU	JO54EG	12	8	326	4208
6	DL6FV	JO44WE	7	6	295	2831
7	DD8BE	JO42CC	4	3	443	2405

ODX: PA5DD - SM7BOU (JO66IK) 708 km.

#### Klasse 7A, 1296MHz, Marts 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ6OL	JO65DJ	23	13	699	9921
2	OZ9KY	JO45VX	19	7	543	5448
3	OZ2TG	JO65FP	11	6	237	2890
4	OZ4QA	JO65DN	9	3	682	2616
5	OZ6HY	JO45WA	2	2	218	925
6	OZ4VW	JO45UT	4	1	20	347

ODX: OZ6OL - OH0A (JP90XD) 699 km.

**OZ9KY** : Den bedste aktivitetscontest i år.

#### Open Class 1296MHz, Marts 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	DL1SUZ	JO53UN	9	4	296	3132
2	PA5DD	JO22IC	4	4	619	2786
3	DL8VU	JO54EG	3	2	236	1039

ODX: PA5DD - OZ6OL (JO65DJ) 619 km.

**DL1SUZ** : Nice activity today on 23cm.

#### Klasse 3, 144MHz Single Operator, April 1999

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ6ABA	JO57DJ	164	58	856	94026
2	OZ1IEP	JO55XU	170	50	842	83996
3	OZ1XAT	JO55WL	128	45	782	65565
4	OZ8ZS	JO55RT	133	42	750	64775
5	OZ5AGJ	JO56DF	99	34	713	47929
6	OZ1DL	JO45SK	97	29	666	44614
7	OZ1PIF	JO65AN	60	25	571	25602
8	OZ4QA	JO65DN	50	25	629	23433
9	OZ1GWD	JO57GK	32	15	619	14661
10	OZ6EI	JO45TT	27	15	652	14073

Cklog OZ8PG JO66EC 26 15

ODX: OZ6ABA - G4PIQ (JO01MU) 856 km.



Generalagent for  
**YAESU MUSEN**

**BETAFON**

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

## Så er det tid til udendørs aktiviteter

	Litze antenne wire plastikbelagt 7x7x0,2mm. Art. Nr. 6088 <b>Nyhed Pris pr. meter 2,50Kr.</b>
	US-Wireman CQ 553Ω, 1kW Art. Nr. 6063 <b>Nyhed Pris pr. meter 10,00Kr.</b>
	Midter isolator for US-Wireman Art. Nr. 5080 <b>Nyhed Pris pr. stk. 25,00Kr.</b>
	Isolator i porcelæn til wireantenner Art. Nr. 5084 <b>Nyhed Pris pr. stk. 7,25Kr.</b>
	Single wire lås i rustfrit stål Art. Nr. 5081 <b>Nyhed Pris pr. stk. 8,00Kr.</b>
	Dobbelt wire lås i rustfrit stål Art. Nr. 5082 <b>Nyhed Pris pr. stk. 10,00Kr.</b>
	Kausch til endeaftslutning i rustfrit stål Art. Nr. 5083 <b>Nyhed Pris pr. stk. 4,50Kr.</b>

Art.Nr.	Beskrivelse	Pris incl. moms
6060	Aircom Plus 1-99 meter	19,25
6060/1	Aircom Plus 100-...meter	18,25
6061	H2000 Flex Pope 1-99 meter	16,00
6061/1	H2000 Flex Pope 100-...meter	15,00
6070	Aircell-7 1-99 meter	12,00
6070/1	Aircell-7 100-...meter	11,25
9200	RG 213 Bedea 1-99 meter	9,75
9200/1	RG 213 Bedea 100-...meter	9,00
9205	RG 214 Bedea 1-99 meter	27,50
9205	RG 214 Bedea 100-...meter	26,25
6062	H 155 Pope 1-99 meter	6,25
6062	H 155 Pope 100-...meter	5,75
9210	RG 58 Bedea 1-99 meter	3,50
9210/1	RG 58 Bedea 100-...meter	3,00
6030	RG 316 Teflon 2,5mm pr meter	18,75
6029	RG 400 Teflon 5,0mm pr meter	64,00
6064	3V60 60 Ω 6,5mm pr.meter	6,00
9215	RG59 75 Ω sort pr. meter	7,00
9226	Sat kabel 75 Ω 7mm pr. meter	4,50
9260-0,7	Rød/Sort dc kabel 2x0,75mm <sup>2</sup>	3,25
9260-2,5	Rød/Sort dc kabel 2x2,5mm <sup>2</sup>	5,25
9250	Rotor kabel 8 x 0,5mm <sup>2</sup> blød pr.m.	10,00

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

### Flexa Yagi har mange fordele:

- 6 år garanti
- Rustfri stålelementer
- Eloxeret dipol med teflon balun og "N" tilslutning
- Lav vindmodstand
- 800W på 2m & 400W på 70cm & 23cm

Art.nr.	Beskrivelse	Pris inkl. moms.
<b>2 meter yagi's</b>		
FX250V	4elem. L:1,2m. 7,6dBd	543,00
FX210	6elem. L:2,15m. 9,1dBd	680,00
FX213	7elem. L:2,76m. 10,2dBd	854,00
FX217	9elem. L:3,48m. 10,6dBd	991,00
FX224	11elem. L:4,91m. 12,4dBd	1128,00
<b>70 centimeter yagi's</b>		
FX7015V	11elem. L:1,19m. 10,2dBd	630,00
FX7033	12elem. L:2,37m. 13,2dBd	657,00
FX7044	16elem. L:3,10m. 14,4dBd	840,00
FX7044-4	19elem. L:3,10m. 14,5dBd	991,00
FX7056	19elem. L:3,93m. 15,2dBd	977,00
FX7073	23elem. L:5,07m. 15,8dBd	1091,00
<b>23 centimeter yagi's</b>		
FX2304V	16elem. L:1,20m. 14,2dBd	785,00
FX2309	26elem. L:2,00m. 16,0dBd	995,00
FX2317	17,2λ L:4,0m. 18,5dBd	1196,00
<b>13 centimeter yagi's</b>		
FX1308V	8,2λ L:1,2m. 16,0dBd	820,00
FX1316	15,1λ L:2,0m. 18,3dBd	970,00
FX1331	30,6λ L:4,0m. 20,5dBd	1250,00

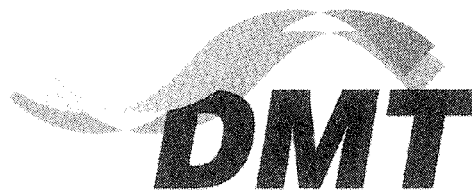
0410	Elektronik skævbider	25,00
0401	Loddetin 1Kg. 60/40	90,00

### Bredbånds forstærkere Mini-Circuits

En nem lille kreds som er 50 Ohm ind og ud

TYPE	MAR1	MAR2	MAR3	MAR4	MAR6	MAR7	MAR8
mW	1,4	2,8	10,0	17,8	1,6	3,5	17,8
Støjtal	5,5	6,5	6,0	6,5	3,0	5,0	3,3
Gain	15,5	11,0	10,5	8,0	11,0	11,0	22,5
Freq	1GHz	2GHz	2GHz	1GHz	2GHz	2GHz	1GHz
Art.nr.	7671	7672	7673	7674	7677	7675	7676
Pris	30,50	30,50	30,50	30,50	27,25	30,50	30,50

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



DANSK MICROBØLGE TEKNIK

Sølystvej 13 - 9300 Søby

Telefon: 98461333

Fax: 98467877

E-MAIL: dmttechnik@post4.tele.dk

**OZ6ABA** : En af de bedre tester, 7 QSO'er over 800 km.

**Klasse 4, 144MHz Multi Operator, April 1999**

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ1SDB	JO44XX	251	67	805	131999
2	OZ9KY	JO45VX	196	51	769	100633
3	OZ4EDR	JO75JF	156	56	804	87693
4	OZ1ALS	JO44WX	158	43	810	77211
5	OZ2KRT	JO65BT	155	48	742	74894
6	OZ7HVI	JO65FP	37	17	544	14620
7	OZ7CQ	JO55CE	30	13	528	11181
8	OZ8FYN	JO55EJ	26	11	545	9733
9	OZ8SMA	JO55WA	19	9	282	6773
10	OZ7TOM	JO46IX	13	7	424	6607

ODX: OZ1ALS - DG5TR/P (JN57MR) 810 km.

**OZ9KY** : Atter en test der forsvandt i tåge, regn og meget svingende forhold. **OZ2KRT** : Ny transverter.

**Open Class 144MHz, April 1999**

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	DJ3LE	JO44TN	125	40	620	61059
2	DH8BQA	JO74AA	95	42	724	56016
3	DK3XM	JO43XL	111	39	634	51402
4	LY2SA	KO14LL	49	26	830	30347
5	LY2WR	KO24OQ	39	25	813	29262
6	DL4LCA	JO44WE	61	23	582	26088
7	DL0HMB	JO43WJ	54	19	774	21426
8	DG6PY	JO30JF	27	16	773	18880
9	DL1SUZ	JO53UN	34	21	501	18387
10	SP1MVG	JO73FJ	30	20	539	17642
11	DD8BE	JO42CC	31	14	603	16569
12	SP2IQW	JO94GM	21	14	605	14510
13	DL1ELY	JO31IO	19	11	685	13850
14	DO2LS	JO44XF	30	15	627	13310
15	SP1CNV	JO84CF	17	13	617	12892
16	DL8VU	JO54EG	28	12	654	10616
17	DB7BN	JO43SQ	23	10	415	9457
18	ON1AEN	JO10UV	11	8	749	9096
19	LY2MW	KO24PQ	23	9	626	7900
20	DG0KA	JO64MH	14	10	383	7538
21	DL4DTU	JO61TB	8	6	737	6857

ODX: LY2SA - SM3BEI (JP81NG) 830 km.

**DJ3LE** : First NAC on 2 at my new QTH. Heard alot of wellknown stn. Condx to SM not so good, better to LA/ON. See You again. Vy 73 de Hans. **DH8BQA** : Enjoyed this JO74 activity. CU soon again! **DK3XM** : Nice contest. Activity high, conditions a little bit under normal, but I had a lot of fun. **DL0HMB** : Opr. DG3XA. **SP2IQW** : Better activity than usual. Heard few SM0/SM5 but due to lack of power they were missing. **SP1CNV** : Poor condx going up and down. It was raining this evening. I heard only OZ4UHF,130km and SK1VHF,380km - no more. See You again in the NAC.

**Klasse 5, 432MHz Single Operator, April 1999**

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ1DLD	JO45SK	31	11	569	10703
2	OZ6HY	JO45WA	21	14	557	8839
3	OZ8RY	JO65GV	5	3	61	1083

ODX: OZ1DLD - DK5WO (JO30AS) 569 km.

**OZ8RY** : Ekstremt dårlige forhold og nul aktivitet. Hørte kun een mere, men fik intet svar. Stop efter en time.

**Klasse 6, 432MHz Multi Operator, April 1999**

Nr.	Call	Locator	QSO	SQR	ODX	Points
1	OZ1SDB	JO44XX	75	28	696	33110
2	OZ9KY	JO45VX	71	25	664	32429
3	OZ7HVI	JO65FP	17	10	532	5638
4	OZ2KRT	JO65BT	16	9	474	5109

ODX: OZ1SDB - DF4UE (JN48RR) 696 km.

**OZ1SDB** : Lavtrykstest, men hvor var SM'erne ?? **OZ9KY** : Regn og blæst, QSB og alligevel en rimelig test.

**EDRs Nordiske Martscontest :**

**Class A, 50 MHz Single Operator**

No.	Call	Locator	QSO	ODX	Points
1	OZ1IEP	JO55XU	3	71	1630

**Class B, 50 MHz Single Operator, 6 hours**

No.	Call	Locator	QSO	ODX	Points
1	OZ6EI	JO45TT	1	43	543

**Class C, 50 MHz Multi Operator/Club Stations**

No.	Call	Locator	QSO	ODX	Points
1	SK6NP	JO67JV	7	358	4145
2	OZ1DLD	JO45SK	6	148	2045

**Class D, 144 MHz Single Operator**

No.	Call	Locator	QSO	ODX	Points
1	OZ1IEP	JO55XU	180	827	91419
2	SM7WT	JO65QQ	71	837	52163
3	OZ6TY	JO55XE	69	754	39201
4	OZ5AGJ	JO56DF	55	697	35491
5	OZ6EI	JO45TT	17	599	10151
6	LA4XGA	JP33VC	6	1054	7151
7	SM0RUX	JO99AG	6	474	4141
8	SM6WYA	JO57VU	4	237	1524
9	OH1UP	KP10BL	2	120	1125
10	OH6KWL	KP13TV	1	14	514

**Class E, 144 MHz Single Operator, 6 hours**

No.	Call	Locator	QSO	ODX	Points
1	OZ1LPR	JO44WX	89	719	42162
2	OZ1PIF	JO65AN	41	661	23738

**Class F, 144 MHz Multi Operator/Club Stations**

No.	Call	Locator	QSO	ODX	Points
1	SM7LXV/7	JO65TM	153	839	89574
2	OZ1HLB	JO55US	164	814	82832
3	OZ1DLD	JO45SK	180	765	75381
4	SK6NP	JO67JV	47	751	26382
5	OH0AZ	JP90XI	21	718	19457

**Class G, 432 MHz Single Operator**

No.	Call	Locator	QSO	ODX	Points
1	OZ2LD	JO54TU	58	640	28422
2	OZ6HY	JO45WA	38	718	18951
3	OH6LON	KP13VM	4	366	1522
4	OZ1IEP	JO55XU	3	259	1292
5	OH6KWL	KP13TV	2	42	658

**Class H, 432 MHz Single Operator, 6 hours**

No.	Call	Locator	QSO	ODX	Points
1	SM0LCB	JO89XI	3	450	1372

**Class I, 432 MHz Multi Operator/Club Stations**

No.	Call	Locator	QSO	ODX	Points
1	OZ1DLD	JO45SK	49	765	23802
2	OZ1HLB	JO55US	16	580	8290
3	SK6NP	JO67JV	9	527	2861

**Class J, Microwave Single Operator**

No.	Call	Locator	QSO	ODX	Points
1	OZ6HY	JO45WA	2	186	899

EDR ønsker vinderne tillykke. Den, de to eller de tre bedste i hver klasse vil få tilsendt EDRs Contestdiplom. Den bedste i hvert land i hver klasse vil, hvis han ikke modtager andet, modtage EDRs aktivitetsdiplom.

**DAVUS QUATERLY CONTEST - MARCH 1999 144 MHz**

No.	Call	Loc	QSO	WWL	ODX	Points
1	OZ6ABA	JO57DJ	49	27	824	30256
2	OZ1IEP	JO55XU	48	24	659	27724

3	OZ1DLD/P	JO45SK	28	18	542	18138
4	SK7CA	JO86DQ	29	17	443	16328
5	OZ5AGJ	JO56DF	27	17	503	15472
6	PA5DD	JO22IC	10	8	689	8766

ODX: OZ6ABA - G0KPW, JO02OD, 824 KM

**Pointsberegning:** Deltagerne skal selv udregne deres points. Der gives et point pr. km. Den krævede totale pointsum skal være vist øverst på summarysheet. Man skal bruge den spheriske formel ved beregning af afstand, og anvender 111,2 ved omregning fra rad. til km.

#### IARU VHF 1998:

##### 144 MHz SINGLE OPERATOR

Nr.	Call	Loc.	QSO	Points	DXkm
1.	G4PIQ	JO01MU	676	236146	1103
2.	PA3FJY	JO32EH	705	227849	887
3.	OE5FIN/2	JN67RS	573	202317	808
41	OZ1IEP	JO55XU	233	88808	
635	OZ4CQ	JO55EI	8	2113	

Der var 672 deltagere i alt.

##### 144 MHz MULTI OPERATOR:

Nr.	Call	Loc.	QSO	Points	DX-km
1.	TM6P	JN19PG	1016	405790	941
2.	TM2F	JO10HC	940	348670	967
3.	G8P	JO01QD	907	341730	994
280.	OZ1ALS/P	JO45WB	114	41162	
327.	OZ1THY/P	JO46FT	57	27101	

Der var 397 deltagere i alt.

##### 435 MHz SINGLE OPERATOR

Nr.	Call	Loc.	QSO	Points	DXkm
1.	DL6NAA	JO50VF	477	140301	740
2.	PA3FPS/P	JO22IJ	346	113924	765
3.	DL4MEA	JN58JD	219	70645	755
128.	OZ6HY	JO45WA	41	11719	
154.	OZ1IEP	JO55XU	32	9198	

Der var 322 deltagere i alt.

##### 435 MHz MULTI OPERATOR

Nr.	Call	Loc.	QSO	Points	DXkm
1.	HB5OK/P	JN47PH	438	163711	799
2.	DF0CI	JO51CH	517	151236	887
3.	DL0GTH	JO50JP	500	143463	860
54.	OZ1FDJ	JO45VX	91	35198	

Der var 167 deltagere i alt.

##### 1.3 GHz SINGLE OPERATOR

Nr.	Call	Loc.	QSO	Points	DXkm
1.	OK1DFC/P	JO60RN	87	21644	636
2.	DK1VC	JO31RG	124	20123	539
3.	DK5PD	JN39VV	83	19185	668
125.	OZ6HY	JO45WA	5	1127	

Der var 178 deltagere i alt.

#### Contestindbydelser :

##### IARU Region 1 50 MHz Contest.

**Deltagere:** Alle licenserede radioamatører i REGION 1 kan deltage. Multioperatørstationer kan deltage, når der kun anvendes et kaldesignal under testen. Deltagerne skal overholde de respektive landes licensbestemmelser.

**Testsektioner:** A: 50 MHz single operatør.  
B: 50 MHz multi operatør- og klubstationer.

**Dato/tid:** 5. juni 1999 kl. 1400 til 6. juni 1999 kl. 1400.

**Rapport:** Der udveksles RS(T) + QSO nr. begynder med 001 + WW-locator.  
Eksempel: SSB: 59001 JO45VW  
CW: 599001 JO45VW

#### NB: DER GIVES IKKE LOCATORPOINTS.

**Indsendelse:** Log med korrekt udfyldte og underskrevne summarysheet indsendes til EDR Contest Manager:

**Verner Topsøe, OZ5TG**  
**Lundumskovvej 13**  
**8700 Horsens**

Bemærk: Loggen **SKAL** sendes pr. post dvs. elektroniske logs accepteres ikke. Brevet skal være post stemplet senest 14 dage efter testens afholdelse d.v.s. søndag den 20. juni. For sent modtagne logs og logs modtaget pr. packet eller E-mail vil blive afvist og vil kun blive brugt som checklogs.

#### DDFM CONTEST (French Departement Contest)

I am very pleased to announce the first French contest on six meters which is organized by F1PUX and F8OP, members of the REF contest committee.

To improve the activity on 6 meters and give a chance to work many French departements, the REF organizes a 6 meters contest.

**Name of Contest:** DDFM CONTEST (French Departement Contest)

**Date:** Saturday 19.06.1999

**Time:** 04.00 to 16.00 UTC (12 hours)

**Mode:** CW or SSB

**Sections:** 1: French stations,  
2: Rest of Europe.

**Frequency:** 50.200 and up (QSO's between 50.090 and 50.199 are not valid)

**Call:** CQ F8OP/71 (Callsign/Nr of departement)  
(NB. Det fremgår ikke hvad opkaldet skal være når man er NON-F amatør, men mon ikke at det kan være "CQ DDFM-Contest de OZ5TG"(red))

**Exchange:** The contest exchange shall consist of:

- Callsign
- RST and serial number
- Locator (only 4 characters) e.g. 599001 JN26

**Scoring:** One point is scored per contact.  
**Multiply by:** The total number of departement worked + the total number of locators worked:  
SCORE = CONTACTS X ( DEPARTEMENTS + LOCATORS) e.g. 20 QSO x (10 Dpts + 10 Locators) = 400 points

**Other Rules:** The contest is open to all users of 50 MHz. All licence conditions must be observed. During the contest it is prohibited to solicit contacts by using packet or cluster.



**Entries:** Logs can be in any format. A check list of depar tement and locator square worked must be included with your entry. The following declaration must be also included with your entry: "All rules governing amateur radio in my country have been respected, and I agree the contest manager's decision is final".  
Entry must be postmarked no later than 19th july 1999 and send to the contest manager:

**Denis Gaiffe, F1PUX**  
**9 route de la Motte**  
**F - 71160 Digoin**

**NB!** Bemærk at logs IKKE skal sendes til OZ-Contestmanager!

**Redaktørens spalte.**

Lidt om deltagelse i tester. Jeg kan på antallet af indsendte logs se at der måske er en lidt faldende interesse for at køre test i OZ-land.

Ser man på antallet af modtagne logs for EDRs martstest så faldt den fra 36 i 1998 til 31 i 1999. Det er et fald på 14%. Af disse var henholdsvis 21 og 17 LOGs fra OZ-stationer. Det er et fald på 19%. Det betyder at antallet af indsendte logs falder mere fra OZ end fra de øvrige deltagende lande. Det må vi gøre bedre næste år. I vil blive mindet om det inden testen næste år. Loggene fra de deltagene viser at der tilsammen har været næsten 60 OZ-stationer aktive på et eller andet tidspunkt i løbet af testen. Hvis nogle af disse havde indsendt log ville der have været mulighed for en placering. Moralen er : "Hvis du deltager så send din log ind".

Den samme tendens findes i aktivitetstesterne. Her er faldet dog noget mindre med udsving fra måned til måned. Det der tilsyneladende redder antallet af deltagere er et kraftigt stigende antal deltagere i de åbne klasser. F.eks. er der i 144 MHz OPEN flere deltagere (21) end der er OZ-stn. tilsammen i Single og Multi afdelingerne (20). Ud af loggene kan jeg se at der mindst har været 43 OZ-stn. i gang i april måned. Tallet plejer at være større. Adskillige af dem har kørt så mange QSOer at der burde være basis for en placering hvis loggen blev indsendt. Så kom ud af busken, kør noget test og nu du er igang, tag en nybegynder med og vis ham hvad det er at køre test.

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

# RÆVE jægeren



**EDR's Rævejagtudvalg 1999**

	Kreds	Valg år
<b>Formand:</b>		
OZ9VA Arne Jensen	Sjælland, Øerne og Bornholm	1999
Gyvelbakken 25 3460 Birkerød Tlf. 45 81 75 93 E-mail: oz9va@private.dk		
<b>Redaktør:</b>		
Erik Lind	Sønderjylland	1999
Hjørpstedvej 9 Sølsted 6270 Tønder Tlf. 74 71 14 18		
<b>Medlemmer:</b>		
OZ6KH Villy Hansen	Syddjylland og Fyn	1998
Kronhedevej 4 7200 Grindsted Tlf. 75 32 26 80 E-mail: oz6kh@qsl.net		
OZ1FSM Allan Asmussen	Midtvestjylland	1998
Emil Møllers Gade 90, st. 8700 Horsens Tlf. 76 25 35 85 E-mail: oz1fsm@qsl.net		
(OZ1FSM Allan Asmussen)	Midtøstjylland Nordjylland	
Ingen selvstændig repræsentant		

**Storjagter og andre arrangementer 1999**

<b>Marianelundmesterskabet,</b> Hornbæk Plantage Løbejagt, arr.: Franz, OZ8FG	15. maj 1999
<b>Morokulien,</b> Sverige/Norge Løbejagter, 2 m og 80 m	5.-6. juni 1999
<b>Jydsk Mesterskab,</b> v. Horsens Storjagt, mobiljagt, arr.: Allan, OZ1FSM	21.-22. august 1999
<b>Nordisk Mesterskab,</b> Norge Løbeagter, 2 m og 80 m	28.-29. august 1999
<b>Europamesterskab 1999,</b> Kroatien Løbejagter, 2 m og 80 m	7.-12. sept. 1999
<b>Danmarks mesterskab,</b> v. Give Storjagt, moniljagt, arr.: Villy, OZ6KH	18.-19. sept. 1999
<b>Tinglev jagten</b> Mobiljagt, arr.: Tønder Ræveklub	26. sept. 1999
<b>Sjællands mesterskab</b> Storjagt, løbejagt, arr.: (Arne, OZ9VA)	17. okt. 1999
<b>Nytårsjagt,</b> v. Horsens Løbejagt, arr.: (Allan, OZ1FSM)	9. jan. 2000

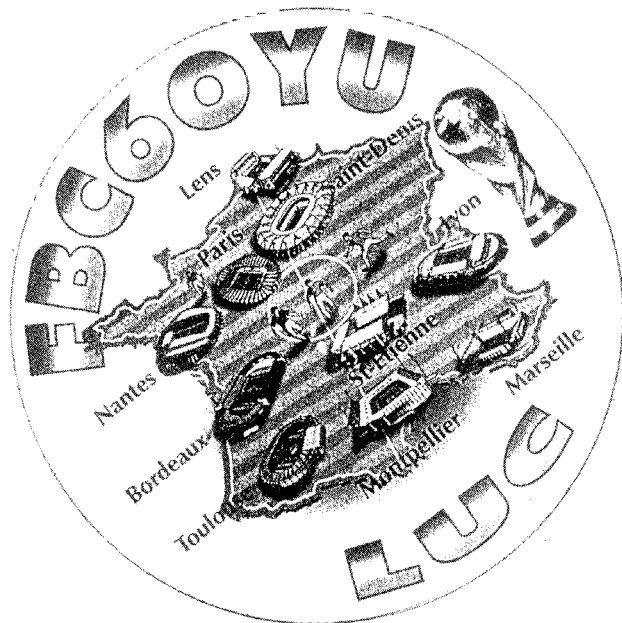
**HB-Kontakt:**  
OZ1LD Leon B. Johannessen  
Holms Allé 17  
5800 Nyborg  
Tlf. 65 31 31 18  
E-mail: oz11d@get2net.dk

Startgebyr for storjagter hhv. erstatningspris for DIN-stik: 40 kr. pr. stik, max 3 stik pr. hold.  
Info om internationale jagter: Arne OZ9VA, tlf. 45 81 75 93, E-mail: oz9va@private.dk

**Rævejagt**

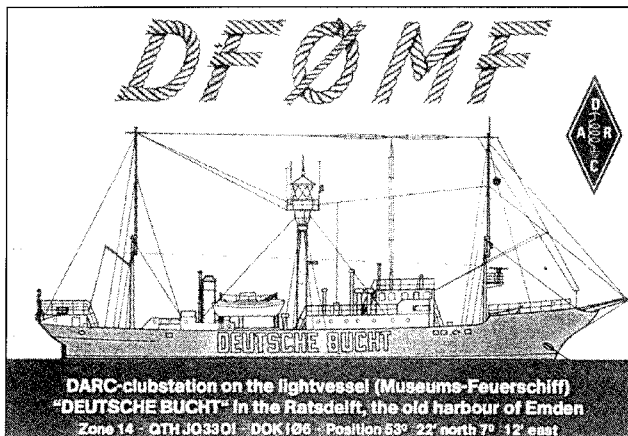
OZ MAJ 1999

Odense d. 10. april 1999  
Rævejagtsudvalget



#### VM 98 QSL-kort!

Fra VM i fodbold 1998 i Frankrig har der været benyttet call med præfiks TM og FBC. Der blev udsendt specielle QSL, som kunne bruges til opnåelse af diplomer. En af slagsen har jeg modtaget fra F60YU Luc i Tarare. Ud over, at det var et specielt QSL, var udseendet også specielt, da det er rundt som en fodbold, og på kortet er der vist byer, med billeder af de forskellige fodboldstationer. Som bekræftigelse på QSO'en havde QSL-kortet de normale informationer, og desuden var der den oplysning, at han havde haft 5161 kontakter rundt om i verden.



#### Deutsche Bucht Fyrskib!

I denne måneds billede af et Fyrskib, har jeg valgt Deutsche Bugt Fyrskib. Om bord på museums fyrskibet har DARC en amatør klubstation, som også kan betjenes af besøgende med licens.

#### HF Aktivitetstesten,

der køres den første søndag i måneden, har også brug for din deltagelse, da det er sjovere når flere deltager. I hele 1998 deltog kun 2 SWL stationer, og i februar 1999 deltog kun OZ-DR2476 som opnåede 1846 point. Contesten afholdes på CW og SSB, og hver afdeling er på en time. Du kan deltage i begge eller kun den ene, som du har tid og lyst til.

#### Båndrapport fra OZ-DR2197.

Call	Dato/UTC.	MHz.	Info.:
KL7HSB	03.04/0735	14	
A71MA	09.04/0643	14	
ST2SA	09.04/0649	14	
JT1Y	09.04/1002	21	QSL: IØSNY.
3B9R	09.04/1603	21	
E21CJN	09.04/1630	21	QSL: W3PP.
A92GJ	09.04/1700	21	
HSØ/G3NOM	10.04/1637	21	
HSØZAR	10.04/1641	21	

Best 73 de Henning OZ3IR/OZ3SWL.

Radioamatørenes  
forlag Aps  
Tlf. 66 15 65 11

# Se her!

Ny prisliste  
med nye gunstige priser  
og ny tilbudsliste  
er nu klar.

– se og hent på  
[www.norad.dk](http://www.norad.dk)

– eller ring efter dem

## Uy 73 OZ4SX Svend

9800 HJØRRING  
FREDERIKSHAVNSVEJ 74  
TELE-CENTER Åbningstider:  
Mandag-fredag 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)  
Vy73, OZ4SX, Svend



## Historien bag R- og S-koder

Scott Anderson, Tennessee, har forsket i marine radio indtil 1912, og skriver at det ikke er lykkedes ham at finde noget om R- og S-koderne i perioden før juli 1912.

Han har dog fundet reference til dem i følgende citat: 'Efter at det i 1908 ikke var lykkedes at skabe enighed om en international forkortelseskode, udstedte British Post Office dens egen liste bestående af to-bogstavs forkortelser, beregnet til brug mellem Britiske kyststationer og skibe.

Listen blev offentliggjort i PMG's (Post Master General's) Instruktioner for Trådløs Telegrafi, og omfattede forkortelserne RA til RZ og SA til SF.

Den næste Internationale Radiotelegrafi Konvention, der blev afholdt i London i juli 1912, vedtog og udvidede GPO-forkortelserne. Der blev indsat et Q som første bogstav, og på den måde blev Q-koden født. Den nye Q-kode omfattede fra QRA til QRZ og QSA til QSX.

Den 1. juli 1913 blev Q-koden endelig den officielle internationale kode, som efterhånden er blevet opdateret med de ændringer der har vist sig behov for, fx i forbindelse med luftfart osv.

## IARU og Morse-prøven

Anbefalingerne fra IARU's Future of the Amateur Service Committee' (FASC) er de sidste tre år blevet diskuteret på tre IARU konferencer: Region 1 i 1996, Region 3 i 1997 og Region 2 i 1998. Formålet med diskussionerne har været at assistere IARU Administrative Council (AC) i formuleringen af forslag til en revision af de internationale radio regulativer omkring amatør radio til ITU World Radio Conference (WRC).

Som tidligere nævnt samler interessen sig om artikel S25, nemlig om der fortsat skal kræves Morse-prøve for adgang til HF-frekvenserne under 30 MHz. Det er IARU AC's synspunkt at der ikke skal ændres i minimums kravene for amatørlicens. Det er dog sandsynligt at selve kravet fjernes fra S25, og erstattes af en reference til et særskilt dokument. Et sådant dokument vil have samme effekt som hvis det var indbygget i S25, men vil være lettere at foretage ændringer i.

Det er stadig op til WRC at behandle sagen, men der vil uden tvivl blive lagt vægt på at amatør radio organisationer i mere end 150 lande har støttet synspunktet om fortsat Morse-krav.

## Er solplet-maximum allerede overstået?

Flere amerikanske radioamatører, der har studeret solplet-cyklerne siden 1950, mener at den nuværende cykle er unormal.

Man ved endnu ikke om maximum først indtræffer næste år, eller om det allerede var i december sidste år.

## Græsk Telegrafi Klub

Der er den 11. oktober 1998 etableret en ny CW klub ved navn Ellhnikh Lesxh Thlegrafias (Den Græske Telegrafi Klub).

Klubbens formål er at fremme brugen af CW indenfor amatør radio. Såvel Græske som udenlandske CW-amatører kan blive medlemmer. Informationen er underskrevet SV1NA Yorgos.

## Coast Station Special Event

Weekenden 10-11. april 1999 blev der, i anledning af at mange kyststationer har stoppet brugen af CW, afholdt en speciel begivenhed, hvor mange telegrafister fra eksisterende og tidligere kyststationer var aktive med specielle amatør-kaldesignaler. I mange af kaldesignalerne indgik kyststationens 3-bogstavs kaldesignal som suffix.

Der var på forhånd tilmeldt mere end 90 kyststationer spredt over UK, Irland, Australien, Østrig, Belgien, Canada, Danmark, Færøerne, Finland, Frankrig, Tyskland, Gibraltar, Grønland, Hong Kong, Island, Indien, Italien, Malaysia, Malta, Mauritius, Namibia, Nederlandene, New Zealand, Norge, Rusland, Singapore, Syd Afrika, Spanien, Sri Lanka, Sverige, Schweiz, Tyrkiet og USA.

Det lykkedes mig i løbet af weekenden at få QSO med 32 stati-

oner fra fire kontinenter. Langt den overvejende del var fra Europa, og især fra UK.

## Resultat af 11. Homebrew and OT Equipment Party

Efter aftale med AGCW-DL er det nu QRP-CONTEST-COMMUNITY der organiserer denne contest, som senest blev afviklet 15. november 1998.

Der indkom 42 logs i klasse A, 8 i klasse B og 66 i klasse C. De nordiske resultater blev følgende:

### Klasse A:

Nr Call	Ialt	40m	80m	TX og RX	homebrew eller > 25 år:
01 DJ9IE	461	237	224	Drake TR-4 (1971)	
02 OZ5DX	432	232	200	Drake T4X-B; R4-B	
25 SM5DUB/5	64	30	34	Johnson Viking Navigator (1958); Standard Radio SR25 (1956)	
30 SK6AW	54	0	54	Swedish Army TX/RX 10W KV M/43 (1944)	
39 OZ7MA	16	0	16	HB TX PA RL12P35 40W/ Transistor-RX	

Tillykke til OZ5DX, Hans, med den fine placering.

### Klasse C:

Nr Call	Ialt	40m	80m	TX < 10w Input, HB eller > 25 år:
01 DL6DSA	228	127	99	40m: Hari T40P 3W; 80m: AFE 12 TRX-compl. 5W
45 OZ7MA	45	45	0	HB TX (PA EL83, 2W); Drake SPR-4 (1970)

## Resultat af 5. Original QRP Contest 26/27.12.98

Arrangør af denne contest, der afholdes første weekend i juli og første weekend efter Juledag, er The QRP-Contest-Community (qrpc).

Der indkom 52 logs i klasse VLP (mindre end 1W), 176 i klasse QRP (mindre end 5W) og 23 i klasse MP (mindre end 20W).

Der var nordiske resultater i flg. klasser (hvor 80m, 40m og 20m angives som a, b og c):

### Klasse VLP:

Nr	Call	Points	QSOs	Bånd
01	9A3FO	47360	205	abc
07	SM5DQ	14706	83	abc
13	SM6FPC	8568	82	c
16	OH9VL	6444	53	c
49	SM0HPL	45	3	c

### Klasse QRP:

Nr	Call	Points	QSOs	Bånd
01	LY2FE	120637	330	abc
14	SM7BZV	30624	158	abc
26	OH2JXA	17400	92	abc
54	OH7QR	7480	73	abc
85	OH2YL	3540	37	c
105	OZ5AEV	2346	30	ab

skriv til OZ, hvis du oplever noget med relation til amatørradio!



## Båndrapport

På 10 m er ZS1AK og ZS6BTD, Gerald, set flere gange. ZS4JB og ZS6BTE er også blevet rapporteret set fra sydafrika. Fra Asien har JA2BWH/1 været QRV fra Vietnam (3W). Fra Israel har aktiviteten ikke været så høj men 4Z5AO, Lewo, er blevet set på 15 m. Fra Kina er klubstationen BY4HAM nu QRV med SSTV. I Europa har Irland ikke været så aktiv men nu er EI3DY, Mike, blevet set på 20 m flere gange i den seneste tid. Af andre stationer kan nævnes 9H1FF samt de "gamle" 9H4CM og 9H4W. C31OF fra Andorra kan en sjældnen gang ses på 20 m. Fra Caribien er KP4PTD på Puerto Rico blevet set i Europa på 10 m med kraftige signaler.

Nu kommer de australske SSTV stationer endelig igennem på 15 og 20 m. VK1ARA blev set QRV i JASTA testen sammen med VK4CAT og VK6ET, Ray. Fra Uruguay er CX4NF, Carlos, aktiv også på 10 m. Han kan ofte høres med CQ på fone omkring 28.690 MHz.

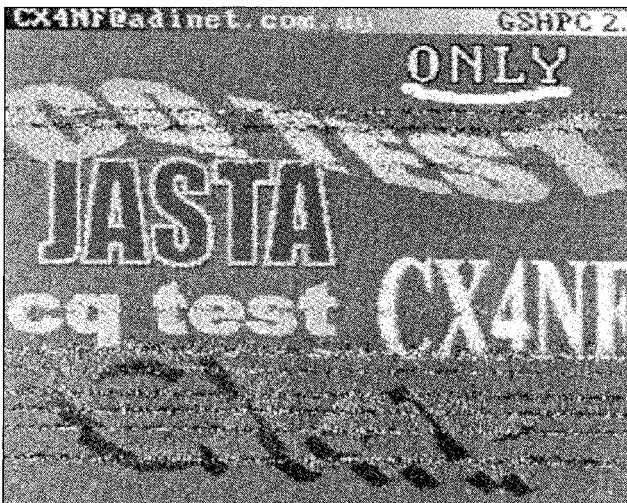
## SSTV repeatere

VK6ET, Ray, har opsat en SSTV repeater på 15 m. Frekvens: 21.343 MHz USB - prøv den - send en 1750 Hz tone, vent på et K (-.-) og send dit billede inden der er gået 8 sekunder. Billedet sendes retur kort efter.

## FAX beacon

DF4PV, Guenther, har oprettet en FAX beacon på 10 m. Frekvens: 28.125 MHz. 5 W i en ground-plane antenne.

Beacon QTH er i Mainz på Guenther's arbejdsplads hos ZDF.



CQ billede fra Theresa, PT2TF, fra JASTA testen (se tekst).

## Jasta test

Den 13. og 14. marts 1999 blev årets Jasta SSTV contest afviklet. Aktiviteten var højere end i de tidligere tester. Der blev set kaldesignaler som: CX4NF, LU5DHH, Miguel, PY5AS, Sartori, PF2TF, Theresa, BV4DC, Cho, LU1LC, Pippo, JM7EPG, Suzuki, JL1TZO, Yoshi, JA2BWH, Sugi, JAØSC og mange flere japanere.

Alle stationer blev modtaget på 15 og 10 m båndene. De gode forhold og aktiviteten tegner godt for den danske SSTV contest.

## SSTV contest

I.V.C.A. testen blev afviklet den 10. og 11. april 1999. Aktiviteten var forventet meget høj i år men forholdene var desværre ikke de bedste (stort set en gentagelse af sidste år). På 15 m var der lidt aktivitet men på 10 m var der kun et par stationer igang. På 20 m var aktiviteten ganske pæn men dog ikke på højde med det forventede. Den russiske test blev afviklet samtidig og måske har det givet en del forvirring omkring deltagelsen.



CQ billede fra CX4NF fra JASTA testen (se tekst).

## Den danske SSTV test

Når dette læses er den danske SSTV contest blevet afholdt og vi håber at kunne bringe gode nyheder omkring denne test i næste nummer af SSTV og TV spalten. Resultaterne af testerne bringes i de næste numre efterhånden som de indløber til redaktionen.

## Hvor er MIR ??

Hvis du vil vide hvor MIR befinder sig i kredsløbet om jorden kan du få "online" data opdateret hvert minut på internettet fra NASA. Adressen er: [http://Liftoff.msfe.nasa.gov/tem/mir\\_Loc.html](http://Liftoff.msfe.nasa.gov/tem/mir_Loc.html)

Her får du på skærmen et billede af jorden set fra MIR og kan følge dens omløb.

Du kan også bruge et program som Orbit View (ver. 2.2). Her kan du lægge Kepler data ind for de satellitter du ønsker f. eks. Den danske Ørsted satellit. Orbit View kan du downloade på:

<http://orbitview.com>

Hvis du vil hente de seneste Kepler data for satellitterne kan du hente dem hos Celestrak:

<http://celestrak.com/NORAD/elements>

her kan du også finde ØRSTED.

Andre satellitter kan du finde hos AMSAT:

<http://www.ansat.org/amsat/>

Kepler data findes bl.a. i NASA,s 2 line format.

## SSTV hjemmeside

Der er efterhånden mange hjemmesider på internettet med SSTV indhold. På mange af disse sider kan du finde SSTV programmer, links og f.eks. regler for SSTV contests bl.a. den danske.

En af disse sider er RW3FO, Dmitri,s. Adressen er:

<http://www.mai.vu/~rw3fo>

Når du først er kommet ind på en af disse sider kan du via links hurtigt finde frem til en masse andre spændende WEB steder.

Ny WEB Adresse

OZ9AU,s SSTV side har fået ny WEB adresse:

<http://www.mathiesen.com/oz9au/>

73 de OZ9AU og OZ9KE.

OZ MAJ 1999

## Rebers radio "stjernekort".

Reber opdagede hurtigt, at himlens udseende set med et "radio-øje" var meget forskelligt fra det billede, som vi kender, og som jo er baseret på lys. De radiokilder, han fandt, stemte ikke overens med de kendte himmellegemer. Støjen, han målte, stammede fra ioniserede gasmasser og frie elektroner i rummet mellem stjernerne. Først i 1944 efter at have bygget en ny modtager til 480 MHz lykkedes det Reber at "se" solen med sit radioteleskop.

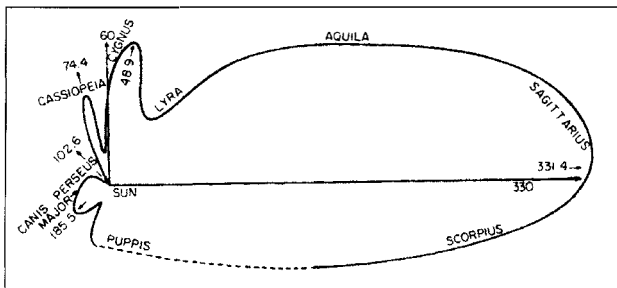
1944 modtageren var lige som sin forgænger en retmodtager med koaksialkredse. I stedet for agernrør benyttede han nu de dengang nye fyrtårnsrør. Det første trin bestod af to 2C42 i push-pull. Outputet herfra kobledes via en balun til det næste trin med et enkelt 446B rør. Herefter fulgte yderligere 5 trin med 446B og et detektortrin med en 9005 diode. Alle forstærkertrinnene arbejdede i jordet-gitter opstilling, forstærkningen var 115 dB, og båndbredden var 8 MHz. Noise figure var 6,5 dB. Fordelen ved at skifte fra 160 Mhz til 480 MHz var, at teleskopets strålebredde og dermed opløsning forbedredes fra 12 grader til 3 grader.

Ved hjælp af dette forbedrede apparatur kunne Reber nu bl. a. tegne det viste radio konturkort over himlen. Det fremgår iøvrigt af dette, at han fik radiokilden i Saggiarius (Kusken) anbragt på de rette koordinater, ligesom han også opdagede radiokilder i stjernebillederne Cygnus (Svanen), Cassiopeia og Orion.

Reber havde regnet med at finde termisk radiostråling, men det han fandt skulle senere vise sig at hidrøre fra en helt anden strålingsmekanisme, synkrotronstråling, men det blev først klarlagt af forskerne Alfvén og Herlofson i 1950. Efter at Reber i 1939 havde offentliggjort sine første resultater kom der endelig gang i sagerne, og en mængde forskere kastede sig over teoretiske betragtninger. Desværre fik de fleste nok at gøre med udviklingen af radar under 2. verdenskrig, så det endelige gennembrud måtte vente til efter krigen.

Indtil 1947 arbejdede Reber for forskellige radiofabrikanter, men derefter fik han ansættelse hos National Bureau of Standards. I 1951 installerede han et radioteleskop i Hawai, senere flyttede han til Tasmanien, hvor han fortsatte sin forskning, støttet af Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation.

Grote Rebers interesse var iøvrigt på ingen måde begrænset til, hvad der havde med radio at gøre. I Tasmanien foretog han

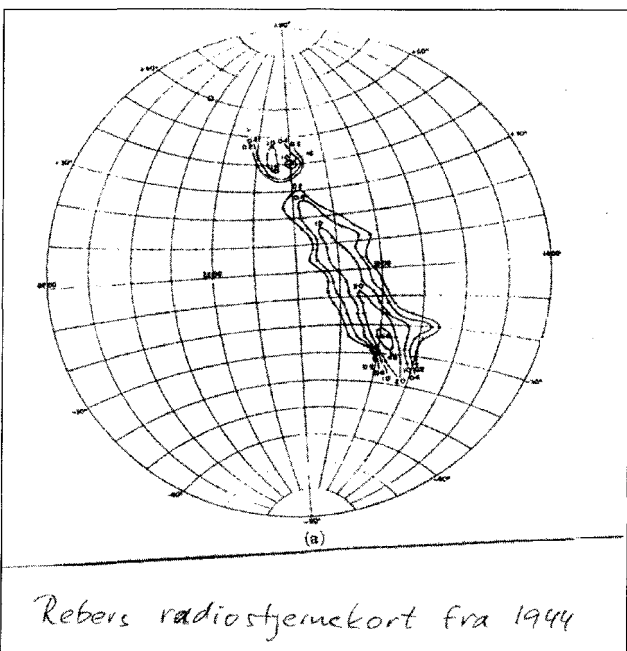


botaniske undersøgelser, og han arbejdede med arkæologiske undersøgelser af de uddøde tasmaneres bopladser.

Hans gamle radioteleskop er bevaret og opstillet hos National Radio Astronomy Organisation i Greenbank, West Virginia, hvor det tilmed har været i funktion.

Jansky's antenne er derimod gået til engang i 50'erne, men i 60'erne byggedes på foranledning af NRAO i Greenbank af den samme tømrer hos Bell Labs, som havde fremstillet den oprindelige, en formindsket kopi af antennen. Ved hovedvejen opstilledes et skilt en halv mils vej fra stedet, hvor antennen stod. Den 8. juni 1998 afholdtes en mindehøjtidelighed på stedet for Radioastronomiens fødsel, hvor bl. a. medlemmer af Jansky's familie var tilstede, og Reber rejste den lange vej fra Tasmanien for at være med til at hædre sin inspirator.

Fortsættes.



## 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 / E-mail: info@hs-tryk.dk

# Internationalt nyt ved LA5QK

## IARU nyt

### Ny ledelse i IARU.

Fra International Secretariat meldes det, at afstemningen om ny ledelse for IARU viser, at W4RA, Larry Price, (tidligere sekretær) er valgt til ny præsident med VK3ADW, David Wardlaw (mangeårig medarbejder i Region 3) som ny Vicepræsident. Ny Sekretær bliver K1ZZ, David Sumner.

Vi ønsker den nye ledelse lykke til med et krævende job.

(Kilde: IS og andre)

### ITU Plenipotentiary Conference.

Konferensen, som vi ofte blot kalder Plenipot, blev afholdt i Minneapolis i oktober/november 1998. Plenipot-konferenserne er den højeste besluttede myndighed indenfor ITU. Den træder sammen til en måneds møde hvert fjerde år for at fastsætte policy, vedtage budgetter, fastsætte strategisk plan for ITUs arbejde samt at vedtage eventuelle ændringer i ITUs Constitution og/eller Convention.

Selv om IARU egentligt ikke tilfredsstiller kravene for at deltage som observatør ved denne conference, har vi hidtil fået tilladelse til at være tilstede.

Mange vigtige sager for radioamatørerne blev behandlet på denne conference, bl.a.:

Yde assistance til FN med introduktionen af en resolution som opfordrer medlemslandene til at godkende den såkaldte Tamperekonvention om nødtrafik.

Yde assistance til FN med introduktionen af en resolution som skal sikre beskyttelse af hjælpemandskaber og radiooperatører i forbindelse med deres hjælp til nødstedte i et katastrofeområde.

Beskyttelse af IARUs rettigheder ved ITU konferencer udover Plenipot, således at IARU i fremtiden også kan deltage for at forsvare radioamatørernes interesser.

Arbejde for at Convention skal ændres ved at der bliver indført en kategori organisationer, som også omfatter IARU, således at IARU i fremtiden kan få formel adgang til Plenipot.

Desuden blev konferensen en udmærket anledning til at træffe en lang række mennesker som i fremtidige World Radio Conference (WRC) skal være med til at bestemme radioamatørernes fremtid.

En oversigt over nogen af de konferencer/møder som blev planlagt på denne Plenipot:

Radio Assembly (RA-2000) fra 1. til 5. maj 2000 i Tyrkiet.

World Radio Conference (WRC-2000) fra 7. maj til 2. juni 2000 i Tyrkiet.

Plenipotentiary Conference (PP-02) efteråret 2002 i Marokko.

### Følgende nye ledere blev valgt på konferencen:

Generalsekretær Mr. Y. Utsumi, Japan (ny).

Assisterende generalsekretær Mr. Robert Blois, Brasilien (ny).

Director Radio Bureau Mr. R. Jones, (VE3CTM), Canada. (genvalg)

Director Development Mr. H. Toure, Mali (ny).

(Kilde: Region 1 News)

Radioamatørerne må drive lobbyvirksomhed.

Den nye leder i ITU Council siger at "der er behov for at amatør-tjenesten involverer sig med deres respektive landes telemyndigheder for at forklare dem, hvad radioamatørerne beskæftiger sig med, og hvorfor de gør det".

WRC driver ikke nogen oplysningsvirksomhed, så det er amatørernes ansvar at delegaterne til sådanne konferencer er "oplyst" på forhånd. "Det er derfor af meget stor betydning, at de nationale

amatørforeningerne deltager i deres lands forberedelsesmøder forud for sådanne konferencer", siger lederen i ITU Council.

(Kilde: Region 1 News)

### Radioprogram fra SARL.

SARL (Finland) har udvidet sit ugentlige radioprogram "Amateur Radio Mirror International". Programmet bliver sendt således:

Søndag kl 0800 UTC på 9750 og 21530 kHz.

Mandag kl 1800 UTC på 3215 kHz.

(Kilde: Region 1 News)

### QSP fra fjern og nær

#### Indtruders i 7MHz båndet.

IARUMS i Tyskland melder om følgende indtruders i vort eksklusive 40 meter bånd:

7000.0 kHz: IRIB Teheran og Radio "Voice of freedom and Renewal" i Sudan og Radio "Voice of the Sudan Alliance Forces".

7030.0 kHz: Radio Maryja, katolsk station som antageligt sender fra Hviderusland.

7050.0 kHz: Radio Amman - intermodulation fra 7155.0 kHz.

7080.0 kHz: "Voice of the Sharia". Denne sender "vandrer" fra 7079.2 til 7083.1 kHz. QTH antagelig Kabul.

7085.0 kHz: Radio "Voice of the Broad Masses". Sender antagelig fra Asmara i Eritrea.

7100.0 kHz: Radio "Voice of the Broad Masses" og TRT Radio Cakirlar-Ankara. (Kilde: CQ DL)

#### Ny ekspeditions-rekord.

ZL9CI ekspeditionen til Campbell Island satte ny rekord for en enkelt ekspedition, da de opnåede 96.004 kontakter i løbet af tre uger.

(Kilde: RadCom)

## OZ-spot

### En usædvanlig indsats



Ved generalforsamlingen i lokalafdelingen for Give og omegn, OZ6EDR, dekorerede kreds 7's medlem af hovedbestyrelsen, OZ1ENY Ruben, OZ6KH Villy med EDR's gule nål for Villy's helt enestående arbejde som formand for OZ6EDR i 20 (tyve) år. OZ6KH har også i mange år været medlem af EDR's repræsentantskab, ligesom han i mange år har været en meget aktiv rævejæger.

## Announcering af arrangementer

Når en afdeling eller en gruppe medlemmer laver et arrangement eller stævne, der henvender sig til alle landets radioamatører, stiller OZ gratis annonceplads til rådighed. Som hovedregel får man ca. en halv sides omtale af det pågældende arrangement samt en mindre opfølgingsannonce et senere nummer.

Manuskript og evt. lay-out forslag sendes til hovedredaktøren (se adressen forrest i bladet); men det kan være en god idé at kontakte mig først, så vi kan drøfte eventuelle særlige ønsker mv.

HR

## Vil du også have plads ombord?

Jeg beklager meget, at der ikke var mere end en påske i år. 4 hold ville alle komme på samme tid - og det er jo desværre umuligt.

Også på almindelige weekender har der her i foråret været kanld på bestillingen. Derfor kan jeg kun anbefale at i kontakter mig så tidligt som muligt. Princippet er "først til mølle..."

Det er også muligt at lave afdelings-QRV-weekend ombord, så find ud af en dato og ring eller skriv. almindeligt brev eller E-mail, vi svarer på det hele.

## FYR-Weekend

Det er ikke spor for tidligt at tænke på, hvad I skal foretage jer i weekenden 21.-22. august.

Mindst 17 steder i landet skal amatører tilbringe nogle timer i et fyrskib eller i et fyrtårn, og det er vel nok en flot opbakning.

Kun undrer det mig, at der slet ikke er nogen FYR-aktivitet i området nord for linien Omø-Møn. Kan det virkelig passe, at der i det store og tætbefolkede område ikke er nogle vakse FYRe. Det er der for resten heller ikke i Sønderjylland - eller er der?

I kan nå at snakke om det i afdelingerne før sommerferien. Jeg regner med at sende en samlet ansøgning til Farvandsvæsenet omkring 10. juni og har brug for fyrets navn, call og QSL-info. Desuden kontaktperson med adresse, tlf. nr. osv. (gerne E-mail).

## Nye lande i fyrweekenden

Indtil videre er Costa Rica Hawaii, Sri-Lanka og Singapore, og der arbejdes på flere, bl.a. Japan, og det ser ret lovende ud.

Vy 73 es 88 de OZ3AE Anne-Grete.



**OZ7DAL Fyrskib XXI 8400 Ebeltoft**  
Tlf. 20 86 88 73 E-mail: oz7dal@qsl.net  
"Arbejdsgruppen" v/OZ3AE Anne-Grete Eriksen

## Æres den som æres bør.

Sidste nummers forsidebillede · solnedgangen over Mols Bjerge set fra udkiggen - var taget af OZ1JJD, Knud Jeppesen.

Knud har lige siden OZ7DAL blev QRV interesseret sig levende for alt, hvad der sker med Fregeatten Jylland, Fyrskib XXI og de øvrige museumsskibe. Takket være Knud har "Arbejdsgruppen" i dag gode billeder fra den gamle liggeplads i trafikhavnen, havnebyggeriet og den nye, flotte kajplads - alt sammen optaget på et af hans indtil nu 28 ophold ombord.

# Ham-meeting Sommerstævne

Igen i år byder EDR Københavns Afdelingen,  
Thekavej 26, 2400 København NV til sommerstævne  
Lørdag d. 29. maj kl. 10-19

- **Stævnekøkkenet har åbent hele dagen med vore kendte tilbud i mad og drikkevarer til amatørvenlige priser. Der er også fadøl.**
- **Betafon præsenterer det sidste nye i amatørgrej fra YAESU. Radioer, antenner og tilbehør. Har du en Comet antenne?**
- **Bonito demonstrerer satellitstyr og nedtagning af vejrkort.**
- **Teknisk marked. I år med bedre brugt amatørgrej. Kom og gør et kup.**
- **Radioamatørernes museum holder åbent og er aktiv på det gamle grej med kaldesignalet OZ5MUS. Hvis du mangler QSL kort så prøv 3510 og 3620.**

**Reserver dagen og få en hyggelig dag.  
Der vil være rejemadder til Svenske radioamatører.  
Har du grej til salg kontakt OZ9MM Palle.  
Telefon 44442711 kl. 18-19.  
Besøg vor hjemmeside [www.hamradio.dk](http://www.hamradio.dk).**

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)

Så nemt slipper I heller ikke af med mig. Steen OZ2TG skulle have overtaget fra dette nummer af OZ, men han var forhindret, så jeg fortsætter endnu en måned, men kun som vikar. Det er rigtigt, at der var gået koks i faxen i sidste måned. Hvilke utrolige tilbagemeldinger man dog fik. Alle tydede på, at faxen ikke var gået igennem, hvilket den dog var. Sætternissen har også været på spil, så lad mig gentage:  
Sekretær OZ2TG Steen, kasserer OZ9JB Jørgen, OZ1JFW Flemming forlader bestyrelsen og vi takker for en stor indsats genne 15 år.

Som nyt medlem byder vi velkommen til Geert Willendrop. Vi håber, at du vil få glæde af dit medlemskab, og at vi ofte vil se dig i klubben. Alle andre interesserede er naturligvis velkomne til at kigge ind en torsdag aften.  
Til slut vil jeg ønske for min efterfølger, at Ellen-Sofie måtte erhverve en e-mail adresse, så dette faxshow kan undgås.  
(Hmm! Se OZ februar 1999, side 126, Vy 73 de OZ1CRY!)

#### Program:

17/6 Sommerferiehalloj. Vi mødes med XYLS, YIs, harmoniske og andre interesserede til en hyggelig aften, hvor kaffe og blødt brød lægger bunden til nogle hyggelige timer. Denne aften plejer altid at være en stor succes, og det bliver den også i år, hvis alle møder op med den rette ånd.  
Vy 73 de OZ9JB, Jørgen

#### BALLERUP - OZ5BAL

Adresse: Foreningscentret "TAPETEN", Magleparken 5, 1. sal, lokale 11, 2750 Ballerup  
Mødedag: Torsdag fra 19.00 til 22.00 og søndag fra 19.00 til 22.00  
Formand: OZ1JSH, Jørgen Rømming, Gammelgårds Alle 1, st.tv., 2665 Vallensbæk Strand. Telf. 4354 1695.  
E-mail til formanden: oz1jsh@roemming.dk  
Postadr.: Postboks 141, 2750 Ballerup  
Lokalfrekvens: 145.250 MHz  
Afd. BBS OZ3BOK frekvens 433.625 MHz  
Homepage: <http://www.roemming.dk/oz5bal>  
E-mail: oz5bal@roemming.dk

#### Program:

20/5 Bygge- og klubaften. Vores byggehold arbejder ufortrødent videre. Vi andre "hygger" imens.  
27/5 Foredrag om logprogram. OZ1JSH Jørgen måtte desværre aflyse tidligere på sæsonen på grund af arbejdspress. Nu skulle der være mere ro over sagerne, så denne gang

.skal det være Foredraget vises på storskærm.  
3/6 Bygge- og klubaften. Vores byggehold arbejder ufortrødent videre. Vi andre "hygger" imens  
10/6 laddag. Næste nummer af Sigma-Nyt er på gaden  
17/6 Sommerferieafslutning

Nu er vi i fuld gang med vort byggeprojekt, SWR-powermeter, og der udvises en utrolig energi. Diskussionerne om alt fra montage af komponenter til endeligt design farer gennem luften, det bliver spændende at se de stolte "fædre", når de skal prøve deres nye instrument for første gang. Vi satser på, at alle instrumenter er køreklar inden sommerferien.

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:

18/5 Internet Surfer aften  
25/5 Filmaften v/OZ4VJ, Bent, Strandøre Filmklub, Strandøre 5, Hellerup  
1/6 VHF aktivitetstest. Klubaften medlemsmeddelelser  
8/6 Værkstedsaften, antennemåling  
15/6 Sommerafslutning

Den 18. maj fortsætter vi serien af internet aftener. De to sidste aftener har vist sig at være det, der skal til for at få foreningens medlemmer til at komme ud af busken. Vi vil fortsætte denne aktivitet også i sommermånederne.  
Den 25. maj skal vi på besøg i Strandøre Filmklub, Strandøre 5, Hellerup. Det er OZ4VJ Bent, der vil vise os en gammel biograf med dertil hørende udstyr. Vi får operatørrummet at se, og vil slutte aftenen med en god gammel dansk film. Der vil være mulighed for at købe drikkevarer samt slik, nøjagtig som i gamle dage.

Den 1. juni er en klubaften med udlevering af medlemsmeddelelser. Der vil derefter først være medlemsmeddelelser igen den 10. august.  
Den 8. juni holder vi værkstedsaften, hvor vi måler på mobilantennener, så eventuelle fejl kan være rettet til ferieturen.  
Endelig den 15. juni holder vi sommerafslutning, hvor foreningen vil være vært for kaffe og wienerbrød helt efter traditionerne. Du er velkommen til at tage XYL med denne aften.  
Foreningen vil derefter være åben hver tirsdag hele sommeren igennem. Der vil ikke være programsatte aftener i denne periode.

Alle er velkommen til at komme og besøge os på tirsdage aftener, hvis du tilfældigvis skulle være på ferie i hovedstaden.  
Første aften efter sommerferien vil være den 10. august.  
Mere info i spalte i næste nummer af OZ.

Vy 73 de OZ1FBV, Erik

OZ MAJ 1999



## **KØBENHAVN - OZ5EDR**

Mødelokale og postadresse: Radioamatørernes Hus, Theklavej 26, 2400 København N.V. Telf.: 38 87 83 88

Mødeaften: Hver mandag kl. 19.30

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

Giro: 5 05 97 55

Lokalfrekvens 145.700 MHz

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

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

### **Radioamatørernes Museum**

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

Kontakt til museet via:

OZ9DC, Hans, telefon 39 63 16 24

OZ1LNZ, Ralph, telefon 44 98 00 51

OZ1FBV, Erik, telefon 36 47 11 73

Vi har med succes lavet udgående besøg til Fregatten Peder Skram i påsken. Der er en radiostation ombord, der bliver brugt af medlemmer af Radiosektionen under Peder Skrams venner. Vi har også været på biografbesøg i en rigtig gammeldags privat biograf og se Fy og Bi film.

**Vi afholder det berømte sommerstævne den 26. maj, og her er alle også velkommen.**

Jeg har fået flere forespørgsler om afholdelse af kursus. Jeg ved ikke endnu om jeg vil starte kurser op til efteråret. Sidste år var der for få tilmeldte. Derfor er beskeden til de interesserede at holde øje med vort program og møde op til det, der hedder vinterens kurser, når det bliver annonceret i slutningen af august eller først i september. Her vil jeg så lodde stemningen og skrive evt. interesserede op. Hvis der er nok til et morskursus vil jeg starte et op. Med hensyn til teknik har jeg på nuværende tidspunkt ingen lærer. Forrige år kørte vi kurserne gratis for medlemmer. Det har jeg tænkt mig at fastholde.

Vi vil igen i år deltage i Fieldday.

Hvis det er længe siden du har været i klubben, så besøg os en mandag eller en lørdag.

### **Program:**

17/5 PC indvendig v/OZ9AAN

24/5 Pinselukket

29/5 Ham-meeting - Sommerstævne kl. 10-19. vi åbner kl. 10.00. Der er salgsborde og udstilling fra Betafon, Bonoti, EDR's Forlag, Radioamatørernes Museum holder åbent og der er øl og smørrebrød til små priser. Ikke kun for medlemmer, men alle er velkomne. Gå ikke glip af årets begivenhed

31/5 Klubaften,

7/6 Før fieldday møde

14/6 Sommeråbent (begrænset køkken)

21/6 Sommeråbent

Vy 73 OZ9MM, Palle

# Kreds 2

### **Hovedbestyrelsesmedlem:**

OZ1KPM Kenneth Petersen  
Allégade 15, 1.tv, 3000 Helsingør  
Tlf. 42 17 86 75

## **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@get2net.dk](mailto:oz1cfl@get2net.dk). Giro: 673 9008

OZ MAJ 1999

### **Program:**

16/5 Aktivitetssøndag. Vi mødes til morgenmad kl. 9.00. Herefter oprydning udsmidning m.m. Kl. 13.00 socialt samvær

20/5 Klubaften

27/5 Besøg på Ingeniørhøjskolen, Lautrupvang 15, Ballerup kl. 19.00. tilmelding i klubben

29/5 Sommerudflugt til Skamlebæk Radio sammen med Kalundborg EDR. Tilmelding i klubben

3/6 Klubaften og bestyrelsesmøde

10/6 Indledende fieldday møde med Gladsakse afdelingen

17/6 Klubaften på terrassen evt. med grill m.m.

Herefter sommerlukket indtil

5/8 Klubaften

12/8 fieldday forberedelser

19/8 Fieldday forberedelser med Gladsakse afdelingen

26/8 Klubaften

Vy 73 de OZ1LOS, Knud

## **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. 4913 5907

Lokalfrekvens: 145.525 og 434.425

Der er klubaften hver onsdag kl. 20.00

Oldtimer møde hver mandag kl. 14.00.

Vy 73 de OZ1KPM, Bent

## **HILLERØD - OZ1EDR**

Mødelokale: Byskolen, Carlsbergvej, Kælderen, i den nordlige ende af skolen, mod Københavnsvej

Mødeaften: hver tirsdag kl. 19.30

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

Postadresse: Postboks 203, 3400 Hillerød

Telefon 2067 5636 på klubaftener

Lokalfrekvens: 145.425 MHz

e-mail: [oz1edr@qsl.net](mailto:oz1edr@qsl.net)

Hjemmeside: [www.qsl.net/oz1edr](http://www.qsl.net/oz1edr)

Foråret er over os, forholdene på båndene er blevet gode, og du sidder med det nye OZ i hånden. Kan det blive bedre? Ja, hvis du kommer og besøger din lokalafdeling, er det bare fuldent! Vi byder bl.a. på spændende besøg, hyggelig sommerafslutning og Fieldday.

### **Program:**

18/5 Klubaften

25/5 Klubaften

27/5 Besøg: Ingeniørhøjskolen, Københavns Teknikum. Vi er blevet inviteret ind og se på lokaliteterne i Elektronikafdelingen på København Teknikum. Hør om stedet, studier og deres engagement i amatørradio/satellitter og ikke mindst Ørsted-projektet. Afgang fra klublokalerne kl. 18.00 præcis.

OBS! Det er en torsdag.

1/6 Klubaften

8/6 Klubaften/Pakke VHF-fieldday

15/6 Sommerafslutning: Se opslag i klublokalerne, tilmelding til formanden letter indkøb af grillpølser og brød. Hele familien er velkommen

3-4/7 VHF-fieldday på Skansebakken i Hillerød. Kontakt formanden hvis du vil give et nap

3/8 Første klubaften efter ferien

10/8 Planlægning HF-fieldday. Meget vigtig aften! Mød op og hør om taktikken og se, hvad vi kan mønstre i år

17/8 Klubaften

På gensyn

Vy 73 de OZ1ISY, Søren

## Kreds 3

### Hovedbestyrelsesmedlem:

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

### BORNHOLM - OZ4EDR

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

Mødeaften: Torsdage kl. 19.30: klubaften.

Søndage 10.30: Drop-in.

Formand: OZ4DZ, Rose Hansen, Sigynsvej 49, 3700 Rønne.

Telf. 56 95 19 58

Rævejagter på Bornholm:

Nu er det tid til at komme i gang med rævejagterne. Vi starter med 2 træningsjagter før sommerferien.

Første træningsjagt: Søndag den 20. maj kl. 10 med start fra parkeringspladsen ved skovly.

Anden træningsjagt: Søndag den 20. juni kl. 10.00 med start fra parkeringspladsen ved Nordskoven ved Sandegård nord for Rønne.

Efter sommerferien starter vi op den 5. september med den første rævejagt i Bornholmsmesterskabet 1999 til fods. Mere om dette senere.

Vi håber alt alle "rævejægere" på Bornholm vil deltage i disse jagter, for jo flere vi er, jo sjovere får vi det.

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. 46 36 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

Mødeaften hver tirsdag kl. 19.00.

Vi deltager i 2 m testen den første tirsdag i hver måned fra klublokalet.

En tak skal lyde til årets foredragsholdere for nogle spændende emner og gode foredrag.

Tirsdag den 20. april afholdt vi ordinær generalforsamling. Beretning og regnskab blev godkendt og kontingent er uændret det næste år. Bestyrelsens sammensætning blev:

formand OZ7TB Birger ikke på valg, næstformand OZ2BS Bent genvalg, kasserer OZ1HLJ Klaus ikke på valg, sekretær OZ2BM Bent nyvalg, suppleant OZ7ZB Jørgen nyvalg.

Som det fremgår af ovenstående blev jeg efter ønske afløst som sekretær af OZ2BM Bent. Jeg håber på fortsat godt samarbejde i bestyrelsen og siger samtidig tak for de 10 år, der er gået.

Vy 73 de OZ1HKW, Aksel

*Dr. Aksel! Selv tak for godt samarbejde siger afd.red.*

*Vy 73 de OZ1CRY, Ellen-Sofie*

### KALUNDBORG - OZ1KLB

Mødelokale: Elledevej 63, 4400 Kalundborg.

Klubaften: hver tirsdag kl. 19.30.

Formand: OZ1LXI, Jens Zwick, Skolestien 12, 4480 St. Fuglede.

Telf.: 5959 7719

Postadresse: Box 5, 4400 Kalundborg

Giro: 677-8933

E-mail: oz1klb@sol.dk

Lokalfrekvens: 145.550

### Siden sidst:

Vi har holdt vores generalforsamling den 23. februar. Dirigenten OZ7JS Jørn blev som sædvane hurtigt valgt. Formanden OZ1LXI Jens, indledte beretninger om året der gik med et velkommen til de nye medlemmer Edit, Flemming, Axel, Thomas og Esben. JOTA arrangementerne var som tidligere en succes med den interesse, som spejderne viste. De vil gerne køre 24 timer, men så kræver det flere operatører end blot OZ1GPN Rene og OZ5SY Jens Christian, som alene styrede hver sin gruppe. Jens takkede dem for de store arbejder, de har lagt i det. Vi har startet et kursushold op, der vil prøve at gå op til licens. De er 5 på holdet, og de mødes om onsdagen. Yderligere 3 er startet op på et opfølgingshold, og det er meningen, at de to hold snart skal fusioneres. OZ1GPN Rene har fået SSTV repeaterlicens og kaldesignalet OZ1RED kommer forhåbentlig snart i gang.

Bestyrelsen består af: formand OZ1LXI Jens, kasserer OZ1GPN Rene, sekretær OZ1LXQ John bestyrelsesmedlemmer OZ6VX Knud og OZ4KM Knud, revisor OZ1DRY Knud

Referent OZ6VX, Knud

### Program:

18/5 Klubaften

25/5 Klubaften/emneaften

29/5 Besøg på Skamlebæk Radio kl. 10.30. Arrangeres sammen med Birkerød afdelingen. Efter rundvisning spises den medbragte mad/drikke ude i naturen. I tilfælde af dårligt vejr, har vi inviteret Birkerød afdelingen til at besøge vores lokaler.

Nu må I ikke glemme vores lokalfrekvens, som er 145.550 MHz.

Vi lytter på følgende tidspunkter: hverdage kl. 21.30 lørdag/søndage kl. 12.30 og 21.30.

Vy 73 de OZ1LXQ, John

### KØGE - OZ7HAM

Mødelokale: Kildemosegård, Hastrupvej 26.

Mødeaften: Hver onsdag kl. 19.00.

Formand: OZ1ETA Nils Bo Hermansen, Gilbrostien 4, 1.th., 2635 Ishøj. Telf. 4354 7776

E-mail: oz1eta@image.dk

Giro: 6 54 36 85

Postadresse: Postboks 63, 4600 Køge.

Lokalfrekvens: 145.475

En aktivitetsgruppe havde nær chokeret de øvrige fremmødte medlemmer til det konstituerende bestyrelsesmøde den 14. april, idet alt i klubhuset var endevendt og gulve og vinduer m.m. var blevet gjort forårsrent.

Enkelte bemærkede endog at der "stank" af rengøringsmiddel.

Fra aktivisternes side skal det nævnes, at man sagtens kunne se, hvor langt man var nået!!

Contesterne har gjort det igen!

Tillykke med de 2 mill. points i WPX-contesten, nu bliver det snart svært at sætte flere rekorder?!

OZ7HAM ligger også ganske lunt i aktivitetstesten, vi hørte i hvert fald ikke om nogen, der havde højere QSO-antal, så vi kan jo håbe på, at multiplierne også er med os!

Af kommende aktiviteter der ikke er tidssatte endnu kan nævnes: Videreudvikling af homepage, afsluttende maling af klubhuset, auktion/loppemarked, reparation af 3 element beam, besøg hos OZ6OL.

### Programmet er i øvrigt som følger:

2/6 Åbent bestyrelsesmøde

6/6 Aktivitetstest

4/7 Aktivitetstest

7/7 Åbent bestyrelsesmøde

10/7 Sæt lørdagen af til sommerfesten !

Øvrige onsdage er indtil videre almindelige klubaftener.

Ændringer og hurtige arrangementer bliver selvfølgelig annonceret i vores ugentlige bulletin søndage kl. 20.00 på 145.475 så stik mikrofonen indenfor, og vær med til den efterfølgende ring-QSO!  
Vy 73 se OZ2JBR, Jens

### **LOLLAND-FALSTER - OZ1LFA**

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

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

Nu er det snart tid til afdelingens årlige generalforsamling, der i år afholdes mandag den 21. juni kl. 19.00 hos formanden OZ5GF, Systofte Birkevej 11, Nykøbing F.

Hvis der er nogen, som ønsker kørselsvejledning, så spørg på 145.350.

Vy 73 de OZ5DX, Hans

### **NÆSTVED - OZ8NST**

Mødelokale: Fodby Gamle Skole.

Mødeaften: Tirsdag kl. 19.30

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

Giro 4 12 73 66

Lokalfrekvens: 145.500 MHz

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

### **Referat af generalforsamlingen 1999:**

Tirsdag den 20. april blev vor ordinære generalforsamling afholdt på Fodby gamle skole. Formanden OZ7XV Villads åbnede generalforsamlingen med gratis øl og vand. Klubmedlemmer i alt 50, heraf var der 17 medlemmer tilstede.

OZ1ITF Otto blev valgt til dirigent og han erklærede generalforsamlingen for lovligt indkaldt, hvorefter man gik over til næste punkt på dagsordenen og gav formanden ordet.

OZ7XV bekendtgjorde, at vi ikke længere har OZ8BO Arne i blandt os. Herpå fulgte 1 minuts stilhed. Æret været hans minde.

Herefter blev der gjort rede for året, som gik., Et stille år, men med rimeligt aktivitetsniveau. Klubben har fået en homepage på internettet takket være OZ9AB Carl Anton, som står for denne. Der har været to foredrag. Et om PIC-kredse af OZ8NZ Ole samt et om VHF-syntese af OZ1BVQ Niels. Traditionen tro var der "auktion og gule ærter" igen i år. Selv om auktionen ikke indbragte så meget, var der et hyggeligt samvær.

50 års jubilæum vil Næstved kunne fejre lørdag den 21. august 1999. OZ7XV Villads gav udtryk for at OZ8DV Jørgen vil tage kampen op og samle historie fra begyndelsen og frem til i dag. Der var ingen bemærkninger til beretningen, der blev godkendt.

Regnskab for perioden 1/4-1998 til 31/3 1999. Regnskabet blev gennemgået af kassereren OZ4KF Kjeld. Der var ingen bemærkninger. Regnskabet blev godkendt.

Der var ingen indkomne forslag, hvorefter man fik videre til næste punkt på dagsordenen.

Kontingentet har i de forgangne 5 år siden 1994 været uændret på 2 gange 90 kr. årligt. Der var enstemmighed for at hæve det til 2 gange 100 kr. årligt.

Valg af bestyrelse: På valg var formanden OZ7XV, som ønskede genvalg og blev enstemmigt genvalgt. På valg var også vor revisorer OZ1KZ Kaj og OZ2TRE Tom, som ønskede genvalg og blev enstemmigt genvalgt. På valg var bestyrelsesmedlem OZ6MN Arne M., som blev enstemmigt genvalgt. På valg var også vore suppleanter OZ1ITF Otto og OZDE2477, Arne B som også blev enstemmigt genvalgt.

Der var intet til behandling under eventuelt, hvorefter Otto takkede for god ro og orden og afsluttede mødet.

OZ MAJ 1999

### **Program:**

18/5	Almindelig klubaften
25/5	Teknik og computeraften
1/6	Almindelig klubaften
8/6	Bestyrelsesmøde (2. halvår 1999 tilrettelægges)
15/6	Almindelig klubaften
22/6	Almindelig klubaften
29/6	Sommerferie til og med den 31. august

Se klubbens opslagstavle eller homepage hvor kommende arrangementer vil være annonceret. Der er åbent hver tirsdag hele sommeren.

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 36 77 67

Postadresse: Postboks 103, 4000 Roskilde.

Giro: 1 60 73 40

### **Det 21. nordiske VHF-møde:**

I weekenden den 11.- 13. juni afholdes dette års nordiske VHF-UHF-SHF møde i Budor, Hamar i Norge (JP50PW). Mødet er samlingspunkt for alle VHF DX-interesserede amatører og har været afholdt gennem næsten 30 år! Der vil blive afholdt foredrag, foretaget diverse målinger på udstyr og ikke mindst loppe-marked.

Er der interesse i at deltage, vil vi samles os i et antal biler og køre sammen. Gi formanden eller undertegnede et praj.

### **Program:**

20/5	Klubaften
27/5	Klubaften, forberedelse af VHF-fieldday
3/6	Klubaften
10/6	klubaften
11-13/6	Nordisk VHF-møde i Norge
17/6	Klubaften
24/6	Klubaften, Skt. Hans dag.

Vy 73 de OZ1FTU, Søren

### **SORØ - OZ8SOR**

Mødelokale: Banevej 30, 4180 Sorø.

Mødeaften: Hver tirsdag og torsdag kl. 19.00 til 22.00.

Formand: OZ1DZO, Rasmus Sørensen, Parkvænget 5, 4200 Slagelse. Telf./fax: 58 52 12 29, mobil 40 14 97 29

Desværre har kulden bidt sig fast igen, det er ellers ved at være på de tider, hvor vi skal have set lidt på noget antennearbejde, ellers er det rimeligt med travlhed i klubben, jeg kan berette, at vores altid aktive og travle næstformand OZ1GEO Jens arbejder på et projekt til generering af ultralyd til lodning af aluminium og til Jenses store forundring er det prøvekørt og virker, dette projekt er udledt af Tage OZ1KXX, der er i gang med et andet projekt, som drejer sig om en generator til induktiv opvarmning. Som rosinen vil jeg lige nævne at OZ3HA Poul er ved at lave en power supply til en 28 MHz transceiver.

Så der er altså også gang i den på denne side. Ellers kan jeg berette, at vi har fået et tilbud fra en teknisk skole i Ringsted, som der skal arbejdes videre på, selv om der er lang tid til kan vi allerede nu godt begynde at tænke på vores store legedag i weekenden i september - fieldday.

### **Program:**

Vi fortsætter med at huske, at vi har klubaften hver torsdag og at vi bruger tirsdagene til at bygge lidt på, hvad hver især nu har gang i.

Vy 72 de OZ1DZO, Rasmus

## SYDSJÆLLAND-MØN - OZ8SMA

Mødelokale: Vordingborg Firma Sport, Præstegårdsvej 11, 4760 Vordingborg.  
Mødeaften: Hver torsdag kl. 19.00, telf. 55 34 26 44.  
Formand: OZ9ABQ, Erik Jakobsen, Fanefjordgade 130, 4792 Askeby. Telf. 55 81 72 26

### Program:

20/5 Almindelig klubaften  
27/5 Besøg på Københavns Teknikum kl. 19.00  
3/6 Tilrettelæggelse af efterårsprogrammet  
10/6 Almindelig klubaften  
17/6 Sidste aften inden sommerferien.  
Vy 73 de OZ2QF, Jørgen

## 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  
Korsør repeateren: Ind/ud: 433.350/434.950 MHz

Nu er det forår og afdelingen har været på en forårsudflugt til København. Det var med besøg først på Postmuseet, hvor Kristian jo klarer det med internettet fint, og fire timer efter dette besøg, var internettet nede i City. Derefter åd en parkeringsautomat en hund, og vi så også Frihedsmuseet samt Langelinies isbod. Dagen blev afsluttet hos Vagn i Korsør, hvor vi genansatte bestyrelsen, som formand OZ3U Kjeld, sekretær/næstformand OZ1FJB Lars, kasserer OZ1LRH Kristian samt OZ3HA Poul og Vagn som suppleanter.  
Tak for en god oplevelse.

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. 1199 konto 1-675-2207 mærket DX-cluster

Vores girokonto nummer står nu korrekt igen, formanden beklager, at det gamle nummer var kommet med i april OZ. OZ2GBW (Nyborg) og OZ2GBE (Korsør) vil være specielt aktiv i weekenden op til årsdagen for Storebæltsbroens åbning, d.v.s. den 11., 12. og 13. juni, og selve dagen, den 14. juni, som falder på en mandag i år. Der kan erhverves et meget flot diplom, hvis begge stationer køres (Se diplomspalten i december 1998, side 660)

Vi er ved at etablere en UHF repeater i Nyborg på klubbens QTH. Dækningsområdet for håndstationer er Nyborg og nærmeste omegn, og lidt længere væk, hvis der bruges en udvendig antenne. Kaldesignalet er OZ8REB. Ind- og udgangsfrekvenserne er hhv. 443.075/434.675 MHz, vi regner med at være klar i slutningen af maj måned.  
Mere om det i næste OZ.

Vy 73 de OZ3TQ, Nick

## ODENSE - OZ3FYN - contestcall OZ5V

Protektor: OZ3RC, H. Bro Nielsen  
Lokale: Øksnebjergvej 15C, 5230 Odense M. telf: 6591 7188  
Postadresse: Postboks 134, 5100 Odense C.  
Formand: OZ1EWH/OZ3MK, Mikael Henriksen, Blåbærvej 14, 5260 Odense S  
Ungdoms-afd.: OZ5AFN Mogens Pedersen, telf.: 6615 3443  
E-mail: oz3fyn@post7.tele.dk.  
http://home7.inet.tele.dk/oz3fyn

### Program:

24/5 Pinseferie - afdelingen lukket  
25/5 19.00: 50 MHz aktivitetstest  
31/5 19.30: Fielddaymøde v/OZ1KAH og OZ3MK  
1/6 19.00: 144 MHz aktivitetstest  
6/6 09.45: 80 m aktivitetstest  
7/6 Klubaften  
8/6 19.00: 432 MHz aktivitetstest  
14/6 19.00: Sidste klubaften før sommerpausen. Kaffe og brød serveres denne aften til de fremmødte medlemmer  
21/6 19.30: Sommerferie. Hurra så skinner solen !  
Der tages forbehold for ændringer i programmet, disse kan bl.a. opstå grundet afbud fra foredragsholdere og andet.  
QTH-udvalget holder pause, men ved at kontakte OZ1KAH kan aktiviteten atter blive genoptaget.

Vy 73 de OZ1KAH

## ODENSE CITY - OZ8FYN

Mødelokale: Rugårdsvej 60-62, "RadioTårnet" i gården  
Mødeaften: Tirsdage kl. 19.30  
Formand: OZ1IZL, 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@qsl.net  
Internet: www.qsl.net/oz8fyn

### Program:

18/5 Klubaften  
25/5 Teknikaften  
1/6 VHF-contest/klubaften  
8/6 Klubaften  
15/6 Sidste mødeaften før sommerferien  
3/8 Klubben åbner igen  
Der har været flere henvendelser om Vissenbjerg-repeaterens gironummer. Det følger her: 5 62 64 98.

I ønskes alle en god og indholdsrig sommerferie.

Vy 73 de OZ1IZL, 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:

20/5 Byggeaften  
27/5 Klubaften  
3/6 Teknikaften  
10/6 Byggeaften  
17/6 Projektaften  
24/6 Denne aften mødes vi hos OZ9HX Jørgen til en hygge aften

### Siden sidst og nyt:

Mange af klubbens medlemmer var til arrangementet på Ager-skov Kro. Der er noget delte meninger om "tilbudsvarens" kvalitet

- vi håber dog at vi igen kan mødes der næste år. Vi er nu i gang med reparationer i radiolokalet efter vandskaderne i vinter. Kom og giv en hånd med!

Som de fleste nok har opdaget så kører 70 cm repeateren nu - placeringen er på samme mast som 2 m repeateren. Frekvenserne er 145.750 og 434.875. Vi modtager gerne bidrag til driften på giro 202-6724 eller kontakt kassereren. Tak!

Vedrørende den 24. juni så sæt allerede kryds i kalenderen nu!

Vy 73 de OZ1KRO, Frank

### **VESTFYN - OZ5VF**

Mødelokale: Vestfyn Værkstederne, Jernbanevej 21, 5592 Ejby.

Mødeaften: onsdag i ulige uger kl. 19.30

Formand: OZ4NL, Henning P. Larsen, Rørkjærvej 29, Strib, 5500 Middelfart. Tlf. 6440 2308

Postadresse: OZ9IS, Ib Skov Pedersen, Søndergade 16, 5500 Middelfart.

Internet: www.qsl.net/oz5vf

Lokalfrekvens: 145.550 MHz

Afdelingen regner med at deltage i VHF-fieldday og håber så at medlemmerne melde sig til arrangementet.

Bemærk Ændring af mødelokale, som nu skulle være mere fast!

Øændring af mødelokale for enkelte arrangementer vil blive meddelte her i OZ.

#### **Program:**

26/5 19.30: OZ1IKW Niels foreviser den nye serie af byggesæt fra EDR Triade QRP-projektet

9/6 19.30: VHF-fieldday forberedelse. NB sidste møde aften inden sommerferien

3/7 10.00: VHF-fieldday

4/7 VHF-fieldday fortsat frem til kl. 16.00, hvor vi rigger af.

Vy 73 de OZ9IS, Ib

## **Kreds 6**

**Hovedbestyrelsesmedlem:**  
OZ1KW, Niels Krogh Hansen,  
Dyntvej 76, 6310 Broager.  
Tlf.: 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, Varbergvej 37, st.th., 6100 Haderslev. Tlf. 7352 6050/4021 1119

E-post: Kjeld.Bulow.Thomsen@teknologisk.dk

#### **Program:**

Mødeaften: Hver anden onsdag i ulige uger kl. 19.30

Seniorklub: Hver anden onsdag i lige uger kl. 13.30

19/5 Generalforsamling

Vy 73 de OZ1FF, Kjeld

### **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.

Afdelingen eksisterer stadig og efter generalforsamlingen ser bestyrelsen ud som den plejer, idet der var genvalg til alle poster.

Et medlem har lovet at lave og vedligeholde en hjemmeside til afdelingen. Følg med her i OZ om hvornår den er klar.

#### **Program:**

17/5 **Bemærk en mandag!** Vi besøger Danfoss hvor vi ser deres museum og en del af deres produktion. Tilmelding i klubben. Vi samles kl. 18.00 og kører samlet til Als.

25/5 Indeklemte radioamatører. OZ8SK fortæller om antenner i centrum af byen

8/6 Forbereder vi os til HF-fieldday med håbet om evt. at beholde første pladsen.

22/6 Denne afholder er grillaften med pølser og kaffe. Derefter holder afdelingen sommerferie.

Alle ønsker en rigtig god ferie.

Vy 73 de OZ1EQH, Kurt

### **AABENRAA - OZ6ARC**

Mødelokale: Klubhuset, Rugkobbøl 230, 6200 Åbenrå.

Mødeaften: torsdag kl. 19.30.

Konstitueret formand: OZ6IC, Karl Carstensen, Lyshøj 26, Rinke-næs, 6300 Gråsten. Tlf. 7465 0023

Giro: 2 26 81 24

#### **Program:**

20/5 Månedens sommermøde. Uformel radioferie og hyggesnak v/OZ1BTQ

6/6 11.00: Månedens hyggetime. Socialt samvær ved OZ6IC

23/6 19.30: Skt. Hans fest. Vi nyder Kurts pølser og et enorme bål ved klubhuset ved OZ9ACX

Vy 73 de 5WK, 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. Tlf. 75 12 80 48

Postadresse: Postboks 94, 6701 Esbjerg

<http://www.oz5esb.dk>

Nedenstående aktiviteter vil blive annonceret over Esbjerg repeateren hver tirsdag aften kl. 19.00 dansk tid på 145.650 MHz.

19/5 Almindelig mødeaften

26/5 1. fieldday møde

2/6 Auktion

9/6 Almindelig mødeaften

12/6 Kl. 08.00 starter vi familieudflugten til Tangeværket Eimuseet ved Tange Sø. Vi kører i bus med plads til 55 personer fra OZ5ESB på Darumvej. Forventet ankomst kl. 10.00-10.30. Slut ca. 17.00. Pris pr. person incl. entre er sat til 75,00 ved fyldt bus. Forplejning er medbragt mad og drikke. Kontakt OZ4ABH Jørgen 7519 1630' for ledig plads og tilmelding. Vel mødt!

16/6 Sidste mødeaften inden sommerferien.

Afdelingen har åbent i ferien, dog uden faste programmer.

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.: 7532 2680  
E-mail: OZ6EDR@qsl.NET  
http: www.qsl.net/oz6edr

Onsdag den 3. marts havde vi OZ6AI Asbjørn på besøg i klubben, Asbjørn holdt et foredrag om PA-trin med rør og om, hvordan han havde opbygget sit. Han forklarede hvilke problemer, man kunne løbe ind i, og hvad man skulle passe på. Desuden havde han medtaget forskellige dele, så vi kunne se, hvad der evt. kunne bruges. Desuden var der også et færdigbygget trin (homemade by OZ6AI). Ud fra dette trin fortalte Asbjørn om ideen bag denne opbygning. Der var rig lejlighed til at stille spørgsmål, og ingen tvivl om, at det ville være vanskeligt at stille et spørgsmål, som han ikke kunne svare på.

Asbjørn er en behagelig og dygtig foredragsholder, som forstår at sprede læredom på en interessant måde. Klubben takker for et fint og godt foredrag.

Byggeprojekter bliver der ikke gjort så meget ved i klub regi. Bl.a. derfor havde vi først i april måned besøg af OZ1IKWE Niels i klubben. Niels fortalte om nogle engelske byggeprojekter, som han formidlede. Der var både lette og lidt sværere ting, men fællesnævneren for dem var, at de fungerede hver gang. Der var en meget udførlig manual med til dem alle, og hvis man fulgte den slavisk, skulle man ikke kunne løbe ind i problemer. Der var både QRP transceivere, små PA-trin, transvertere o.s.v. så der var noget for enhver smag. Desuden var der den sikkerhed, at skulle noget gå galt, kunne man sende det til England og få det repareret mod et passende vederlag. Projekterne er konstrueret af en engelsk radioamatør til radioamatører. Niels tager sig ikke betalt for at formidle disse projekter, han ønsker kun at tingene hviler i sig selv, og priserne taget i betragtning, så kan man godt se, at der ikke er noget til Niels selv. Tak til Niels for at komme og vise sagerne frem.

#### Program:

- 19/5 B - Teknisk aften
- 26/5 B - Almindelig klubaften
- 1/6 VHF 2 mester test
- 2/6 G - foredrag ved OZ5MJ Palle, hvordan man arbejder/søger diplomer
- 6/6 HF 60 m test
- 9/6 B - Almindelig klubaften
- 16/6 B - Sommerafslutning. Hvis vejret tillader det griller vi.

Vy 73 de OZ1HPS, Lars

### HERNING - OZ8H

Postadresse: Box 106, 7400 Herning.  
Mødelokale: Bredgade 24 A, 7400 Herning.  
Mødeaften: Onsdag kl. 19.30.  
Giro: 6 05 41 96, EDR Herning afdeling, 7400 Herning  
Lokalfrekvens 145.550 MHz  
Formand: OZ3FMR, Frank Rasmussen, Storegade 66, 7330 Brande.

<http://www.edr.dk/lokalafdeling/Herning> og klik EDR

#### Rævejagtskalender 1999:

Dato:	Jagttype	Hold	Navn	Område
31/5	gå	22	Jan	Linnebjerg
7/6	køre	06	Henrik	Sydvest
14/6	gå	05	Per	Holstebro Østre
21/6	gå	06	Henrik	Løvbakkerne
uge 28	Div.	EDRs sommerlejr, Hjerting ved Esbjerg		
2/8	køre	04	Asger	Nordvest

Så er vi kommet godt i gang, man kan godt mærke, at det er et stykke tid siden, vi sidst har været ude at røre benene.

Se under rævespalten andetsteds i bladet vedrørende datoer for storjagter.

det resultat af 1. og 2. pladsen i kørejagterne skifter plads - en kedelig fejl - men ret skal være ret, og nye diplomer vil blive

udfærdiget til de involverede.

Se endvidere som sædvanligt sidste nyt vedrørende rævejagter på vores hjemmeside ([www.nictechnic.dk](http://www.nictechnic.dk)).

På gensyn ved ræven.

OZ5JR, Jan Lind Christensen,  
Ege Alle 187,  
8600 Silkeborg.  
E-mail: oz5jr@qsl.net

#### Referat fra generalforsamlingen:

Den stagnation og tilbagegang i klubbens aktivitet og medlemstal, som der tales så meget om, er rimeligt begrænset i vores forening, selv om det selvfølgelig ville være rart med lidt større fremtude og tilgang af nye medlemmer ved vores klubarrangementer. Således indledte formanden OZ1GLI Lisbeth beretningen på afdelingens generalforsamling onsdag den 7. april.

Forinden var OZ1EW Niels valgt som ordstyrer.

Vi havde haft 3 virksomhedsbesøg og afholdt 5 foredrag i den forløbne sæson, så det var slet ikke så ringe endda. Om vores nye repeater var meldingen at filtrerne snart var færdigjusteret, det havde givet en del problemer, og at softwaren til transceiveren også var på trapperne, så vi håber på opstart før sommerferien.

Endvidere arbejdes der hårdt på at få vores hjemmeside revideret og koblet på Herning bys on-line under foreningensarrangementer. Såvel formandens beretning som kassererens regnskab blev i øvrigt enstemmigt vedtaget.

Hele 4 forslag var indsendt og blev behandlet.

OZ2BSA Birgit foreslog et kantineudvalg til varetagelse af køkkenarbejde, drift og økonomi. Forslaget blev vedtaget og styringen af kaffekassen bliver fremover i dette regi.

OZ1EOR Flemming ønskede at PC-udvalg til at sætte nogle rammer i klubbens regi, indenfor programmering, internet, linux, packet og lignende for at vi i sidste ende skulle kunne tiltrække nye medlemmer. Bestyrelsen blev i første omgang bemyndiget til at tage sig af sagen.

OZ3FMR Frank foreslog, at hele bestyrelsen som minimum skal have C-licens, og at den skulle udvides med flere medlemmer. Generalforsamlingen mente, at det var nok, blot formanden havde licensen, som der er beskrevet i vedtægternes paragraf 6, idet det er vanskeligt nok i forvejen at få indvalgt bestyrelsesmedlemmer. Udvidelse af bestyrelsen vil i øvrigt kræve en vedtægtsændring så bestyrelsen skulle tage sig af sagen.

Per Højtoft foreslog at klubben anskaffede sig apparatur til printfremstilling, og det blev vedtaget og bevilget.

Da vores nuværende formand ønskede at nedlægge formands-hvervet, og da der på andre poster skulle være almindelig vagtskift blev en helt ny bestyrelse indsat. Den blev som følger: formand OZ3FM Frank, næstformand OZ1CAF Ebbe, kasserer OZ1DKP Leo, revisor OZ1EW Niels og som suppleant OZ1GLI Lisbeth.

Under eventuelt orienterede OZ5JR Jan bl.a. om sæsonens rævejagter - og så var der traditionen tro gratis kage og kaffe.

#### Program:

- 26/5 Almindelig klubaften, orientering fra PC-udvalget
- 2/6 Almindelig klubaften
- 9/6 OZ5JR Jan kommer og fortæller og demonstrerer printfremstilling. Mød op, her er noget at lære for de drevne og de uerfarne
- 16/6 Almindelig klubaften
- 23/6 Almindelig klubaften. Ferie står for døren, har du husket at tilmelde dig til EDRs sommerlejr?

Vy 73 de OZ1CAF, Ebbe

## **HOLSTEBRO - OZ9HBO**

Lokale: Aktivitetscentret, Danmarksgades Skole, 1. sal, lokale 9, 7500 Holstebro.

Afdelingens telefon: 9610, kun åbent på programsatte aftener  
Mødeaften: hver torsdag kl. 19.30-22.00

Formand: OZ2ADC, Leif Korsgård, Røde Møllevej 10, Møborg, 7660 Bækmarksbro. Telf.: 9788 1720

Postadresse: Postboks 1323, 7500 Holstebro.

Bankforbindelse: Vestjysk Bank, 7600 4092862

Lokalfrekvens: 145.325 MHz

internet: www.oz9hbo.mira.dk

E-mail: info@oz9hbo.mira.dk

### **Program:**

17/5 Værkstedsaften  
20/5 EDR foredrag om elektronisk spionage  
27/5 Fieldday planlægning  
6/6 80 m aktivitetstest  
7/6 Værkstedsaften  
10/6 Klubaften, fieldday tilrettelæggelse  
14/6 Værkstedsaften  
17/6 Klubaften, sommerferie ?? Kaffe og kage.  
Vi starter igen den 9. august kl. 19.30.

### **Fieldday debatoplæg:**

Som forberedelse til årets fieldday, er der afsat et par aftener til planlægning og snak om hvordan OZ9HBO skal deltage. Mød op og kom med dine ideer og tanker om dette emne.

Husk at lytte på nyhederne mandag kl. 19.00

Vy 73 de OZ1JMO, Anker

## **HURUP - OZ5THY - Contestcall 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:**

20/5 Almindelig klubaften  
27/5 Almindelig klubaften  
3/6 Almindelig klubaften  
10/6 Almindelig klubaften  
17/6 Almindelig klubaften

Fra kl. 19.30 til sidste mand forlader lokalet.

Vy 73 de OZ7AEI, Jakob

## **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 vi netop fået gang i SSTV, som også er blevet muliggjort som følge af medlemmernes indsats og lyst til fælles projekter. Nu råder klubbens også over en tang-amperemeter med alle universale måleenheder.

Mød op i klubbens hver mandag aften, dine amatørvenner vil jo også gerne møde dig.

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

OZ MAJ 1999

## **Generalforsamling OZ3EDR, Struer:**

Ordinær generalforsamling afholdes torsdag den 27. maj kl. 20.00 i klublokalet, Kirkegade 13, kld, Struer.

Dagsorden:

1. Velkomst ved formanden
2. Valg af dirigent
3. Formandsberetning
4. Regnskab ved kassereren
5. Indkomne forslag.
6. Valg af formand
7. Valg af 2 bestyrelsesmedlemmer
8. Valg af 2 revisorer
9. Eventult

Forslag tilstilles bestyrelsen senest torsdag den 20. maj.

### **"Miniforedrag":**

Foldback-strømforsyninger, simple kortslutningssikre strømforsyninger. Design, anvendelse, fordele/ulemper, typer og herunder hvorledes de bruges kommercielt.

På klubaften den 8. april var vi nogle radioamatører, der var så heldige at få et "miniforedrag" om et modul fra et fjernsyn. OZ1LQO Søren fortalte bistået af OZ5BG Bent om et par typer af moduler og fortalte lidt om de forskellige komponenter, der indgår i modulerne.

Søren kunne fortælle om hvilke overvejelser, der indgår i udvikling af modulerne og om de problemer, der kan opstå, når elektroniske komponenter placeres ved siden af hinanden på en printplade.

Det mest overraskende for nogle af os denne aften var nok den tid, som Søren fortalte, der ofte bruges på at undersøge og teste en enkelt komponent for at finde ud af, om den kan bruges i et modul. Det kan dreje sig om måneder. Og så ville Søren også vise os, hvorledes moduler laves mindre med de nye elektroniske komponenter, der udvikles.

Sørens miniforedrag denne aften afstedkom en opfordring fra en af tilhørerne om at lave et lignende foredrag om strømforsyninger. Søren modtog straks opfordringen og vil nu sammen med OZ5BG Bent lave et foredrag om foldbackstrømforsyninger.

Det vil helt sikkert blive interessant, da både Søren og Bent beskæftiget sig med emnerne til hverdag i deres job. De to vil også gerne lave yderligere såkaldte miniforedrag.

Og emner kan blive:

P-Spice evaluationen version, installation og anvendelse.

TV-satellit transmission, hvordan fungerer det?

Lyd/billed systemer

Signal/støjberregning

Linkbudget (hvor meget dæmpes signalet rent faktisk fra satellit og til parabol?)

Princip bag billedrør og styring af dette

For elektronikinteresserede er der her virkelig mange gode oplæg til spændende aftener.

Klubaftenen torsdag den 10. juni vil OZ1LQO Søren og OZ5BG Bent fortælle om foldbackstrømforsyning, virkemåde og de valgte komponenter.

Vi håber at dette er starten på en række gode små foredrag, der kan give os andre lidt mere indsigt i den elektroniske verden. Alle der er interesserede indbydes til at kigge indenfor hos OZ3EDR og overvære dette næste miniforedrag den 10. juni i kælderen Kirkegade 13.

Sidste klubaften inden sommerferien er torsdag den 17. juni.

Første klubaften efter sommerferien er torsdag den 26. august.

Start efter sommerferien er baseret på planlægning af fieldday 1999 - så vil du deltage i dette arrangement så kom og vær med den 26. august.

Vy 73 de OZ9TX, Knud Erik

**LÆS OM KREDS 8's arrangementer på næste side**

## 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: oz2lja@mail1.stofanet.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. 19.30: PC-kursus

#### **Antennetuner:**

Torsdag den 20. maj kl. 19.30 fortæller OZ6JL Jørn og OZ5WT Bent om antenntuner til Catalinaprojektet

Vy 73 de OZ3VB, Viggo

### KOLDING - OZ8EDR

Mødelokale: Kløvervej 13, 6000 Kolding.  
Mødeaften: torsdag kl. 19.30  
Formand: OZ1GDS, Finn Christen Poulsen, Vranderupvej 220, 6640 Lunderskov. Telf.: 7558 5117  
Girokonto: 3 24 74 81

Medlemsmøde hver torsdag kl. 19.30.

Vort tekniske kursus er resulteret i en elev, som skal til teknisk prøve i denne måned.

Vi ønsker bo Held og lykke med prøven.

Samtidig ønsker vi OZ2TK Troels og OZ1GDS Finn tillykke med bestået morseprøve.

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  
www.RadioLink.Net/oz7rd

#### **Program:**

tirsdag i måneden kl. 19.00: VHF-aktivitetstest  
2. tirsdag i måneden kl. 19.00: UHF-aktivitetstest  
Onsdage kl. 18.45: CW-kursus ved OZ1LJ Leif

Weekenden 21.-22. august Fyrweekend på Fornæs Fyr

#### **Siden sidst:**

har vi haft generalforsamling i EDR Randers afdeling. I den forbindelse måtte bestyrelsen sige farvel til Orla Nicolaisen, som var indtrådt som suppleant for OZ5ADX. Hverken Orla eller Henrik ønskede genvalg. Tak for godt samarbejde. OZ1ROR Rene var indtrådt som suppleant for OZ2OLE. OZ2OLE modtog genvalg og OZ1ROR blev valgt ind i bestyrelsen (Forvirret?). Ligeledes blev kassereren OZ2ACN Ole genvalgt.

Den nye bestyrelsen består herefter af: formand OZ1KIG Steen Clausen, kasserer OZ2ACN Ole Holm Bendtsen, sekretær OZ1KAD Per Christiansen, bestyrelsesmedlem OZ2OLE Ole Christiansen og OZ1ROR Rene Roest, suppleant OZ2CBA Frank Garbelmann og OZ1STA Steen Andersen.

#### **Kontingent forhøjelse for seniorer:**

Det eneste forslag til generalforsamlingen omhandlede en kontingentstigning for pensionister. Efter en kort diskussion blev der stillet et par modforslag, hvorefter der blev skredet til afstemning. Det oprindelige forslag fik flest stemmer. Det betyder at pensionister nu skal betalt 2 x 75 kr. pr. år for medlemskab.

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: oz5jr@qsl.net  
Girokonto: 9 21 18 88  
Postadresse: Postboks 137, 8600 Silkeborg  
Lokalfrekvens: 145.225 torsdag aften kl. 20.00  
Homepage> www.keyseven.com/oz7sac  
E-mail: oz7sac@qsl.net

#### **Siden sidst:**

Bemærk venligst at vi har skiftet lokalfrekvens fra 145.200 til 145.225, da den nye frekvens ikke er så belagt i dagstiden, når du nu alligevel har modtageren stående åben. Og så kom OZ endelig, som sædvanligt 1-2 dage senere i storbyerne end i yderdistrikterne.

Når du læser dette, har du nok allerede modtaget kontingentopkrævningen for 1999, vi håber at du tager godt imod den, samt at vi ser dig i afdelingen, for hos os sker der bestemt noget for den aktive radioamatør.

Folkene bag OZ8BOX har besluttet, at de ikke længere ønskede og magtede arbejdet med at holde en af Danmarks første BBSere kørende. Vi er dem meget tak skyldig, for det kæmpearbejde og den økonomiske byrde de igennem årene har haft på deres skuldre, det har nok ikke altid været lige sjovt, specielt når der var et eller andet i vejen. Brugerne har nok ikke altid tænkt på, at det faktisk var et frivilligt, ulønnet og til tider utaknemmeligt job, der blev udført.

Derfor har EDR Silkeborg i forståelse med BBS-folkene besluttet, at videreføre OZ8BOX. Licensen er overdraget til lokalafdelingen, og vi arbejder på fuld kraft med forberedelserne på, at aktivere OZ8BOX fra vores klub-qth. Vi har ryddet et skab, installeret el, boret huller til luftcirkulation, monteret udsugning, så alene det burde næsten kunne varme hele huset op. Computer står parat, og der er lavet aftale med box-folkene om overtagelse af visse dele af det oprindelige udstyr.

Og det ene bringer jo meget andet med sig, foruden modems og grej til 2 meter og 70 cm kiggas der nu meget alvorligt på 23 cm grej til lokal trafik med overførselshastigheder på op til 70 KB. Hvem sagde, at packet nødvendigvis behøver at være langsommere end internettet.

Så der sket noget i afdelingen for den eksperimenterende og byggende radioamatør, der tales endda om at udvide vore aktiviteter med endnu en mødeaften, huset står jo alligevel og venter på at blive benyttet, så kom kun og være med, selv om det ofte kan være lidt trangt i både værksted og radiatorum.

#### **Program:**

18/5 EDR-foredrag ved OZ6AI om HF PA-trin  
25/5 Almindelig klub- og byggeaften  
1/6 Som sædvanlig VHF test og ellers hyggeligt samvær  
6/6 HF-aktivitetstest, aftales i klubben  
8/6 Klub og byggeaften, mon der skulle være vejr til lidt grillmad  
15/6 Sidste officielle klubaften inden sommerferien

#### **Juli:**

Sommerferie, men det skulle undre mig meget, om der nu alligevel ikke bliver en del aktivitet. Lyt på vores lokalfrekvens 145.225 torsdage klokken 20.00, og er du alligevel i radiatorummet, så er der ofte lokalaktivitet andre dage.



## **August:**

Den 1.: Mon der er nogen aktive til HF-aktivitetstesten, aftales i klubben.

Den 3. august er den første klubaften efter ferien. VHF-test i radiorummet.

## **Kommende aktiviteter:**

Selvfølgelig EDRs sommerlejr i uge 28, se nærmere i OZ.

Huset skal fikses op udvendigt, så det kommer til at koste os en lørdag eftermiddag, som vi nu kan aftale med SWK.

Og så er der naturligvis HF fieldday, formodentligt første weekend i september.

Vy 73 de OZ5JR, Jan

## **SKANDERBORG - OZ7SKB**

Mødelokale: Niels Ebbesens Skolen, Højvangens Torv 4, 8660 Skanderborg

Formand: OZ5KM, Kjeld Majland, Lindbjergvej 8, 8600 Skanderborg. Tlf.: 8657 9242

Lokalfrekvens: 144.525 MHz

Hjemmeside: [www.qsl.net/oz7skb](http://www.qsl.net/oz7skb)

e-mail: [oz7skb@qsl.net](mailto:oz7skb@qsl.net)

Postadresse: Formanden

## **Program:**

20/5 Virksomhedsbesøg

27/5 Måling af frekvenssving v/OZ5KM, Kjeld

Der planlægges i øjeblikket et byggeprojekt til en 6 meter converter.

Efter ordinær generalforsamling den 4. marts er bestyrelsen som følger:

Formand OZ5KM Kjeld, næstformand OZ9OLE Ole, kasserer OZ1DWW Erling, sekretær OZ3ADI, bestyrelsesmedlem OZ9FZ Finn

Redaktør på CQ-Skanderborg: OZ9OLE

Vy 73 de OZ9FZ, Finn

## **VEJLE - OZ5VEJ**

Mødelokale: Kælderen under ALDI, Nørremarksvej 9

Mødeaften: Hver tirsdag kl. 19.30

Formand: OZ1JHN, Erik Bertelsen, Jellingvej 199, 7100 Vejle.

Tlf. 75 82 99 37

Girokonto: 2 25 76 29

Vejle lokalfrekvens: 145.525 MHz

Postadresse: formandens

## **Program:**

18/5 Alle tages med på råd om efterårets program. gode ideer?

25/5 Temaaften

1/6 Sidste mødeaften før sommerferien. Bestyrelsen ønsker alle en god ferie.

Vy 73 de OZ1JHN, Erik

## **VIBORG - OZ4VBG**

Mødelokale: Borgåvej 90A.

Formand: OZ1IVQ, Erik Olsen, Gl. Århusvej 368, 8800 Viborg.

Tlf.: 8663 9593.

Lokalfrekvens: 145.475 Mhz

## **Møder:**

Hver tirsdag kl. 20.00.

## **Rævejagt:**

Tirsdag den 25. maj

Tirsdag den 8. juni

Tirsdag den 22. juni.

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. Tlf.: 86 29 40 50

E-mail: [kaivahl@image.dk](mailto:kaivahl@image.dk)

Girokonto: 3 09 19 29

Postadresse: Formandens

## **Program:**

20/5 Klubaften, tilmelding til deltagelse i 50 MHz test den 5-6/6

27/5 OZ1KKH fortæller om sin hjemmeside på internettet og giver gode råd om, hvordan du selv laver en hjemmeside

3/6 klubaften

5-6/6 Lørdag/søndag. Vi deltager i region I 50 MHz testen fra spejderhytten i Hørskind, man behøver ikke at være tilstede i alle 24 timer for at deltage. Meld jer den 20. maj med oplysning om det tidsrum I kan være med. Testen løber i tiden lørdag kl. 14.00 UTC til søndag kl. 14.00 UTC

10/6 Klubaften

17/6 Klubaften

Vy 73 de OZ1LGK, Kai

## **ÅRHUS NORD - OZ2AAN**

Mødelokale: Beboerhuset, Elstedvej 156, 8520 Lystrup.

Formand: OZ1LGJ, Steen Vinter Rasmussen

E-mail: [oz1lgj@qsl.net](mailto:oz1lgj@qsl.net)

Girokonto: 9 01 81 58

Postadresse: Beboerhuset, Elstedvej 156, 8520 Lystrup.

## **Generalforsamling:**

Således ser tingene ud efter den ordinære generalforsamling

Formanden OZ1LGJ Sten bød velkommen, fik valgt en dirigent, og fik straks igen ordet til beretningen.

Under beretningen kom Sten omkring emner så som: HF-fieldday, PC-gruppen, virksomhedsbesøg, foredrag sommer- og julefest, samt kredsmedlemsmødet. Der var ikke nogen kritik, og efter få kommentarer blev beretningen godkendt.

Så var det kassererens OZ4EX Erling, som måtte stå for tur. Erling fremlagde det reviderede regnskab et flot regnskab, som blev godkendt uden bemærkninger.

Punkt tre var valg, her skete nogle forandringer, som var meldt ud på forhånd, og derfor kom det ikke bag på nogen, at den nye bestyrelse kom til at se ud som følger:

Formand OZ1LGJ Sten ikke på valg

næstformand OZ1GKP Kurt nyvalgt

kasserer OZ8ACL Lene nyvalgt

sekretær OZ1DZX Jørgen ikke på valg

bestyrelsesmedlem Palle nyvalgt

suppleanter OZ5AEB Jan og OZ1DWX Henrik.

Herefter punktet eventuelt, hvor den afgående kasserer OZ4EX Erling fik mange takkeord med på vejen, tak for de 12 år det var blevet til.

Herefter sagde formanden velkommen til de nyvalgte med håb om et godt nyt år for afdelingen til glæde for afdelingens medlemmer.

## **Program:**

Da der ikke er noget aftalt på nuværende tidspunkt, kan vi blot skrive her:

Mød op i afdelingen, kom med dine ideer til aktiviteter samt lyt til amatørnyt mandage kl. 20.00 på 145.675, hvor der vil blive orienteret om nyt i afdelingen.

Vi vil i kommende OZer orientere om programmet fremover.

Afdelingen har åben hver onsdag fra kl. 19.00.

Vy 73 de OZ1GKP, Kurt

## Kreds 9

**Hovedbestyrelsesmedlem:**  
OZ9NT, Bjarne Andersen,  
Tårsvej 251, Lendum, 9870 Sindal.  
Telf.: 2126 6080

### HJØRRING - OZ3EVA

Mødested: Bunkeren, Dronningensgade  
Mødeaften: 1. og 3. tirsdag i måneden kl. 19.30  
Formand: OZ2N, Mogens Brader, Gefionsvej 35, 9870 Sindal.  
Telf.: 9893 6711  
Postadresse: Postboks 4, 9800 Hjørring.  
Repeaternyt: Mandag kl. 19.30 via KIG-UD

Til alle interesserede så deltager vi i VHF-fieldday den første weekend i juli, så det er med at tilmelde sin deltagelse (til OZ2N). Vi skulle have overstået den ordinære generalforsamling. Der vil komme referat fra denne i næste nummer af OZ.

Repeaternyt:

Ingen ved hvad der sket med denne, men vi arbejder på at finde en løsning på dette problem. Nærmere, når vi ved noget.

Vy de OZ1IPR, Sten-Martin

### SÆBY - OZ5GX

Mødelokale: Ungdomsgården, Jernbanealle, 9300 Sæby.  
Mødeaften: 1. og 3. torsdag i hvert måned kl. 19.30  
Formand: OZ1IPU, John Sørensen, Sølystvej 13, 9300 Sæby.  
Telf. 9846 3311  
Postadresse: Formandens

Vi er så småt begyndt at lave de indledende forberedelser til VHF-fielddag, så er der nogle, der vil give en hånd med, er de velkomne. Hør nærmere i klubben.

Vi har haft det første møde om samarbejde mellem klubberne Frederikshavn, Hjørring og Sæby, og der blev bestemt at vi skal lave et samarbejdsudvalg, hvor der er to fra hver klub, som skal mødes nogle gange om året og lave nogle fælles aktiviteter.

#### **Program:**

- 20/5 Klubaften, foredrag om laserkommunikation med OZ1IPU
- 3/6 Klubaften
- 17/6 Sidste klubaften inden sommerferien. Vi pudser de sidste ting af til VHF-fieldday
- 3-4/7 VHF-fieldday på Øksnebjerg
- 5/8 Første klubaften efter sommerferien. Vi kikker på resultatet af VHF-fielddagen.

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  
Hjemmeside: www.edr.dk/aalborg  
Internet: oz8jyl@qsl.net

Det er med stor sorg jeg må skrive, at vort medlem OZ1AT Anders døde lige før påske.

Vi har alle mistet en god amatørven, der altid var klar til at give af sin store viden, både med foredrag og undervisning.

En stor personlighed er ikke blandt os mere.

Æret være hans minde.

Søndag den 30. maj er der arrangeret familieudflygt til St. Øksø i Rold skov. Du har her mulighed for at møde amatørvenner under lidt andre former end sædvanligt. Vi mødes på parkeringspladsen kl. 11.00.

Her vil vi nyde den medbragte kaffe, hvorefter vi går en tur rundt om søen. Efter spadsereturen gør det godt med den medbragte frokost. Er vejret godt, hvad det selvfølgelig er, går eftermiddagen hurtigt i gode amatørvenners samvær.

Rævejagterne slutter forårssæsonen den 15. juni, dagen før sidste klubaften inden sommerferien begynder.

Der er fuld fart på byggeriet af 70 cm stationer i afdelingen. Vi er omkring 30, der har travlt med at samle sammen på stumper til projektet. Der er allerede et par stykker, der har prototypen køreklar. Print til LF- og mikrofonforstærker, display og tastatur er færdig. I skrivende stund er der 23 UHG print tilbage.

Forårets auktion blev besøgt af et halvt hundrede amatører. Der var ikke så meget grej som sædvanligt, men købelysten fejlede ikke noget. Der var en rigtig god omsætning i køkkenet med masser af røde pølser, kaffe og hjemmebagt kage samt andre drikkevarer.

Jeg vil her rette en tak til alle frivillige hjælpere på denne dag.

Vy 73 de OZ5HP, Henning

## Silent key

### **OZ1AT, Anders Hjulskov andersen**

Kort for påske døde foreningens æresmedlem OZ1AT, Anders. Derved mistede EDR et medlem, der på mange måder havde været med til at præge foreningen.

Gennem sin uddannelse som radiomekaniker havde Anders en god indgangsvinkel til at blive en dygtig-radioamatør, og det var udgangspunktet for hans virke.

Dernæst blev det organisationsarbejdet. I 1976 blev

Anders valgt ind i repræsentantskabet, og her fik man hurtigt øje på denne lille, venlige og velformulerede nordjyde.

I 1979 blev Anders så valgt til formand for EDR, og også denne udfordring klarede han. Det blev til fem år. I den periode var foreningen præget af medlemsfremgang. Der kom ny licensbestemmelser, som gav adgang til flere bånd, og mange ny initiativer så dagens lys. Da Anders i 1984 valgte at gå af, kvitterede repræsentantskabet med at udnævne ham til æresmedlem.

Efter at have trukket sig ud af rampelyset blev der lidt mere stille omkring Anders, men han var stadig mand for at tage ny initiativer. Det blev til AT-fax, som han med glæde demonstrerede under besøg i afdelingerne, og Anders og Lilly var i en årrække trofaste gæster ved pinsestævne og EDR's sommerlejr.

Ved Anders's bisættelse fra Aaby kirke den 30. marts fik vi et tydeligt billede af, at det ikke kun var radioamatørerne, der havde mistet en god ven. Anders havde været vellidt og affholdt af en meget stor kreds. Både fra præsten, fra Anders's søster og fra hans læremester belv dette understreget.

*Æret være OZ1AT's minde.*

*På HB's vegne, OZ1DHQ, Per OZ5KM, Kjeld.*

### **OZ1AT**

OZ1AT Anders Hjulskov Andersen, er i en alt for tidlig alder død den 31. marts 1999 i en alder af 55 år. For os som kendte Anders er det et stort tab at miste en god ven og amatørkammerat. Jeg har kendt Anders igennem mange år, det startede da jeg i 1979 kom ind i HB hvor anders dengang var næstformand for Landsforeningen EDR, senere som formand og jeg var skeretær.

Når man spoler tilbage og tænker på den tid; hvor meget vi kørte land og riger rundt til Boligforeninger m.m. for at fortælle dem om EDR og antenner som kunne bruges uden de var til gener for de forskellige boligforeninger, lærte man Anders at kende som en effektiv, hyggelig og sidst som ikke mindst en meget udadvendt person som gik lige ind i foks hjertes.

Anders belv også da han ophørte som formand for Landsforeningen udnævnt til "æresmedlem" af EDR, en udnævnelse han virkelig fortjente, og som jeg ved glædede ham meget. Anders gjorde meget for at forbedre radioamatørernes vilkår, samt var en ildsjæl når noget nyt skulle laves, her tænker på SSTV, Atfax m.m. det var for ham en opgave som skulle og blev løst til glæde for en mængde amatører.

Anders var også medstifter af "Mumieforeningen", hvor gamle HB medlemmer mødtes 1 gang om året forskellige steder i landet på weekendophold med deres hustruer og tilbragte en weekend, hvorom der kunne fortælles mange historier, også her vil savnet af Anders mærkes.

Vore tanker samler sig ikke mindst nu om Lylly samt Per, Lotte, Gert og ille Jacob, som nu har mistet en mand, far, svigerfar og morfar. vi ved det bliver en svær til at komme igennem, men vi håber vi som jeres venner kan være med til at gøre denne tid lettere for jer.

*Et Æret være Anders's minde  
OZ9QQ Kjeld og XYL Gudrum.*

#### OZ1AT

En god familiefar og amatør er gået qrt. Med ham har vi mistet en god ven og altid hjælpsom kammerat, aldrig spurgte vi for-gæves når det var problemer. Det er nu sådan... var den typiske indledning, og så fik vi løsningen på problemerne. Da Anders efter endt læretid som Radiotekniker fik lyst til at prøve nye græsange, var det med et guldur i hånden og beskeden du er altid velkommen tilbage, fra læremesteren. En typisk hilsen der fulgte ham når han fik lyst til luftforandring.

Anders var den fødte pædagog der elskede at undervise. Licens kursus i Hjørring, Microcontroller i Aalborg afdelingen, eller på besøg rundt om i Danmark for at fortælle om sin store interesse SSTV, hvor mange af de features han byggede ind i sine programmer, meget hurtigt blev adopteret af andre SSTV program-mører. Programmet ATFAX har stadig finesser som det ikke er lykkedes andre at lave efter. Som radioamatør var han aktiv først i det nordlige foreningsliv, senere som medlem af HB. I en periode på fem år var han Landsformand i EDR.

Han vil blive savnet, ikke bare af familien men af alle der kendte ham, for hvor han end kom frem var han meget hurtigt midt-punkt i et hvert selskab, ikke at han søgte det, men alle søgte ham. Æret være hans minde.

*På Aalborg afdelingens vegne  
OZ6SM*

#### OZ3AF

OZ3AF, Arne Frederiksen døde den 12. april 1999 på Odense Sygehus.

Arne fik licens i 1950 og var medlem af EDR, Arne var assistent i Børne- og Unddomsforsorgen med ansættelse først ved børnehjemmet Klintebjer, senere Fredensborg og Seden Enggård ved Odense og sidst siden 1964 ved skolehjemmet Ålykkegård i Odense.

Her lærte han børn og unge om blandt andet radioteknik. I 1970 var han med til at starte Odensen Privatradioklub og senere 3A klubben i sidefløjen på Ålækkegården, som blev stillet til rådighed af børnehjemmet.

Med hjælp fra OZ7IV, Helge, blev der startet licenskursus for radioamatører. Det blev det første år til 18 licenser ud af 20 deltagere. Kurserne fortsatte de følgende år. Mange radioamatører vil kunne huske denne tid.

Arne var meget hjælpsom over for sine medmennesker. Han havde det, man klader næstekærlighed. altid var man velkommen i hjemmet hos Anna og Arne på Krügersvej i Odense.

Men vore tanker går naturligvis først og fremmest til hans familie for hvem tabet er størst.

*Æret være Arnes minde.*

*På manmge radioamatøreres vegne, OZ3N, Bjarne Friis.*

#### OZ2WS

Vor gode ven OZ2WS Villy Sørensen er ikke mere. Han døde pludseligt og uventet d. 11. april, kun 72 år gammel. Han var ugen forinden belvet indlagt på Kolding Sygehus med en blodprop i hjertet.

Villy var radioamatør fra den tid hvor man lavede sit grej selv, man han forstod også at følge med tiden og udnyttede den moderne tekniks muligheder i vores hobby.

Vi er mange, der vil savne hans venlige stemme i æteren ved vores morgen og aftenrunder, ligesom han også vil blive savnet ved vores månedlige møder i Bilka.

*På "Bilkaklubbens" vegne  
OZ1EFG Peter.*

## Læsernes mening

**Under denne rubrik optages korte indlæg, der er holdt i et sobert sprog, og som er af almen interesse. Redaktionen forbeholder sig ret til at afkorte og omformulere indlæg.**

**Indlæg, der fremsendes til HR inden afleveringsfristen angivet forrest i bladet, vil normalt blive bragt i førstkommande nummer.**

#### OZ5KM's anden side.

Det er sandeligt ikke så lidt af et par beskyldninger OZ5KM er mål for i Aprilnummeret af OZ. Jeg vil her ikke kommentere yderligere hvad der blev skrevet af OZ1KWJ, da jeg ingen kendskab har til baggrunden for de beske kommentarer, men istedet vil jeg kort fortælle hvordan OZ5KM har en anden og særdeles hjælpsom side.

Gennem et længere stykke tid har en medamatør her i byen for-gæves søgt at komme til cw-prøve i forskellige nærliggende lokalafdelinger af EDR, uden at det er lykkedes. en enkelt gang blev han desværre syg, andre gane er der aldrig - selv om det er blevet lovet telekonisk fra afdelingerne - blevet ringet tilbage med en ny dato for prøveafleggelse. Det kunne jo ikke passe og derfor ringede jeg selv til telestyrelsen og undersøgte mulighederne for anden for cw-prøveafleggelse, her henvistes jeg til EDR, hvor en af de vakse piger på kontoret foreslog, at jeg tog kontakt til OZ5KM, som vidste mere om hvordan en cw-prøve kunne aflægges. Og se han var vaks, for han foreslog uden tøven efter kort tids samtale, at prøven kunne aflægges hjemme hos medamatøren i overværelse af OZ5KM og med undertegnede som censor. OZ5KM skulle alligevel en måned senere, i anden forbindelse, til skjern og så havde han lige en smule tid til overs, og kunne lige knibe prøveafleggelsen ind i programmet (hvilket han her skal have stor tak for). Se her i Skjern er vi et par radioamatører (begge EDR-medlemmer) der syntes det var godt "at han ikke lod os være i fred", men derimod viste hvad EDR og hovedbestyrelsesmedlemmerne også er mænd for, når det nu tilsyneladende ikke kan lykkes via lokalafdelingerne. Endnu engang stor tak til OZ5KM Kjeld majland fra en glad "HF-licenseret" medamatør OZ7TP, og undertegnede...

(NB: jeg kiggede lige på afdelingsnyt for OZ7SKB, og det ser da ellers ud til at være nogle interessante arrangemender de har fået stabelet på benene her i April og Maj måneder...)

*Vy 73 de OZ1LDM, Keld Vinter*

EDR - radioamatørernes  
forening

# RADIOAMATØRERNES FORLAG APS PRISLISTE pr. maj 1999

## ANTENNEBØGER: Pris: Vægt:

1001	Cubical Quad Antennas 3.udg.	175,00	160 g
1002	Simple Low-Cost Wire Ant. for Radio Amateurs Eng.	186,00	270 g
1003	The Radio Amateurs Ant. Handbook (Eng.) 191 sider	113,00	260 g
1004	Beam Antenna Handbook (Eng.) 270 sider	186,00	370 g
1005	The Truth About CB Antennas (Eng.) 240 sider	160,00	330 g
1006	Vertical Antennas (Eng.)	186,00	260 g
1007	Practical Wire Antennas	185,00	220 g
1009	WIFB's Antenna Notebook, ARRL	134,00	320 g
1010	ARRL Antenna Book (Amr.) 18. udg.	350,00	1500 g
1015	Antenna Impedance Matching, ARRL	275,00	820 g
1016	HF Ant. for All Locations of G6XN, (Eng.) 260 sider	275,00	720 g
1017	Yagi Antenna Design, ARRL	180,00	460 g
1018	Physical Design of Yagi Antennas	255,00	700 g
1019	Physical Design of Yagi Antennas disk.	149,00	80 g
1020	Your Ham Antenna Companion	175,00	450 g
1021	ROTHAMMEL Antennenbuch (Vesttysk luksusudg.)	465,00	1100 g
1024	Antenna Compendium, Vol 1, ARRL	170,00	410 g
1025	Antenna Compendium, Vol 2, ARRL	190,00	520 g
1026	Antenna Compendium, Vol 2, diskette	145,00	80 g
1027	Antenna Compendium, Vol 3, ARRL	190,00	530 g
1028	Antenna Compendium, Vol 3, diskette	150,00	80 g
1029	Antenna Compendium, Vol 4 + diskette	255,00	560 g
1030	Antenna Compendium, Vol 5 + diskette	275,00	520 g
1032	The Antenna Experimenters Guide.	275,00	400 g
1033	Ant. & Tech.Low-Band DXing, ARRL	255,00	930 g
1034	HF Antenna Collection, RSGB,	220,00	750 g

## TEKNISKE BØGER:

1501	ARRL Handbook for Radio Amateurs 1999	385,00	2300 g
1506	Radio Communication Handbook - 6. udg. (Eng.)	375,00	2200 g
1507	Solid State Design, ARRL, 256 sider	230,00	650 g
1508	Vejen til Sendetilladelse (Dansk) 7. udg. 2.oplag	128,00	290 g
1509	Kursus og opgavehæfte til VTS, 7. udg.	75,00	520 g
1510	Opgavebogen til VTS, 6 udg.	20,00	310 g
1511	Den direkte vej til B-licensen - 1.udgave OPGAVER	40,00	265 g
1512	Den direkte vej til B-licensen - 1.udgave VEJVISER/FACITLISTE	35,00	255 g
1514	Introduction to Radio Frequency Design, ARRL	340,00	800 g
1515	Hints & Kinks, vol 13, ARRL	175,00	450 g
1516	QRP Notebook, (Amr.), 2. udgave, ARRL	135,00	250 g
1519	The Complete DX'er 2nd edition, ARRL	175,00	460 g
1520	QRP POWER, ARRL	200,00	460 g
1523	Practical Transmitters for Novices	220,00	320 g
1525	Electronics Data Book, ARRL	138,00	490 g
1526	Radio Data Reference Book, (Eng.) RSGB 6.udgave	195,00	460 g
1529	WIFB's Design Notebook	175,00	320 g
1530	Test Equipment for the Radio Amateur	205,00	400 g

## STATIONSBOGER:

2008	Radio Amateurs Callbook, US 1996	425,00	1700 g
2006	Radio Amateurs Callbook, International 1996	425,00	1700 g
2009	Radio Amateurs Callbook på CD-ROM	400,00	150 g
2011	Operating Manual 5th edition fra ARRL	195,00	1400 g
2014	Amateur Radio Operating manual (Eng.) RSGB	200,00	310 g
2015	QSO-instruktionshæfte (Dansk)	10,50	30 g
2018	Your QRP Operating Companion	65,00	150 g
2021	World Radio TV Handbook 1998	305,00	620 g
2032	Conversation Guide dansk tillæg til bogen	20,00	30 g
2038	DXing on the Edge - 160 meters	390,00	650 g
2039	DXCC Companion	125,00	180 g
2040	Passport to world band 97	255,00	940 g

## VHF-UHF-SHF-BØGER:

2501	VHF-UHF Handbook (Eng.)	340,00	860 g
2502	All About VHF-Amateur Radio (Amr.)	188,00	290 g
2505	UHF-Unterlagen Teil I/II, (Tysk)	295,00	1200 g
2506	UHF-Unterlagen Teil III, (Tysk)	265,00	610 g
2507	UHF-Unterlagen Teil IV, (Tysk)	240,00	660 g
2508	UHF-Unterlagen Teil V, (Tysk)	279,00	965 g
2511	Microwave Handbook, vol 1, RSGB	205,00	430 g
2512	Microwave Handbook, vol 2, RSGB	288,00	460 g
2513	Microwave Handbook, vol 3, RSGB	288,00	550 g
2517	ARRL UHF/Microwave, Exp. Manual	275,00	1050 g
2518	ARRL UHF/Microwave ARRL diskette	149,00	80 g
2519	ARRL UHF Microwave Projects Manual, vol 2	200,00	780 g
2522	Radio Auroras, RSGB	149,00	200 g
2523	The VHF/UHF DX Book	330,00	1050 g
2525	Your VHF Companion, ARRL	86,00	312 g

## ANTENNER:

3001	TRIAx 8 elm (2 meter) VHF Yagi Antenne	422,00
3002	TRIAx 20 elm (70 cm) UHF Yagi Antenne	388,00
3003	TRIAx 6 elm.(70 cm) Yagi UHF Antenne	190,00
3005	TRIAx 4 elm (6 meter) Yagi Antenne	465,00

## PACKET RTTY-SSTV-CW-ASCII-BØGER:

3101	Amateur Radio Teletype (Dansk) 128 sider	30,00	290 g
3102	Morse Telegrafi af OZ5NU (Dansk) 56 sider	20,00	160 g
3104	Morse Code Essential (Amr.)	68,00	160 g
3105	Morseprogram til PC'er, 3 1/2" diskette	75,00	80 g
3106	Teletypers Handbook, (Eng.)	333,00	890 g
3107	AX. 25 Amateur Packet-Radio Link-Layer protokol,	82,00	170 g
3108	Spread Spectrum Source Book	255,00	900 g
3111	Your Packet Companion	125,00	265 g
3113	Packet Radio Primer, RSGB	180,00	600 g
3114	NOSintro, TCP/IP over Packet Radio	273,00	510 g
3115	Practical Packet Radio, ARRL	170,00	500 g

## SATELLIT BØGER:

3501	ARRL Satellite Experimenters Handbook 2.udg.	255,00	820 g
3502	Weather Satellite Handbook, 5th	255,00	520 g
3503	Weather Satellite Diskette	145,00	80 g
3510	Satellite Anthology 3rd, ARRL	150,00	270 g
3515	The Radio Amateurs Satellite Handbook	245,00	950 g
3520	Space Radio Handbook	250,00	510 g

## BCI, EMC & TVI BØGER:

3801	Interference Handbook, (Amr.)	185,00	350 g
3802	RFI - How to find and fix it!	189,00	600 g
3825	Guide to EMC, RSGB	170,00	300 g

## EDR-ARTIKLER:

4001	EDR Askebøger	30,00	100 g
4010	EDR Emblem (kun for medlemmer af EDR)	21,00	30 g
4011	Emblem i messing m/sikkerhedsnål	37,00	30 g
4012	Emblem i messing m/kaldesignal navn og nål	45,00	30 g
4020	EDR-vinyl vogmærke, selvklib, opgiv kaldesignal	10,50	20 g
4021	EDR-vinyl emblem, blå gennemsigtig, 2 stk.	15,50	20 g
4022	EDR-vinyl emblem, blå gennemsv. indv. mont. 2 stk.	15,50	20 g
4023	EDR-vinyl emblem, 20x11 cm, gennemsigtig, 1 stk.	15,50	20 g
4030	OZ dragtemblem	16,50	10 g
4031	OZ dragtemblem monteret m/filtbagside	26,00	15 g
4002	EDR vimpel	65,00	
4013	Slipsnål med emblem (kun for medl.)	45,00	
4014	Manchet knapper med emblem (kun for medl.)	85,00	
4053	EDR Teknisk Temahefte, PA-trin med rør	37,50	170 g

## STATIONSUDSTYR:

4501	IARU Locator of Western Europe (RSGB) 125x93	50,00	120 g
4502	QTH Locator of Europe i farver m/cell. 67x98	80,00	250 g
4504	Radioamateurs World Atlas, A4hæfte, 32.400 Locator	21,00	80 g
4505	Radioamateurs World Atlas, vægkort 67x100 cm.	95,00	120 g
4506	World Atlas A4 hæfte i farver	95,00	110 g
4507	IARU, Locatorkort, Europa i farver, m/cell, 62x78	75,00	250 g
4508	Pejlekort, farver, m/OZ i centrum 62x62 cm	31,00	240 g
4509	Pejlekort, farver, m/OZ i centrum 31x31 cm	18,50	140 g
4601	Logbog A4 med spiralryg (EDR)	22,00	240 g
4602	Logbog A4, tværfarvet med spiralryg	25,00	260 g
4603	Logbog A5 som blok OZ3PO	11,00	180 g
4604	HF Contest Log	25,00	440 g
4605	VHF-UHF-SHF Contest Log	25,00	420 g
4650	Samlebind til OZ til 1 årgang, grøn, blå, orange, sort.	35,00	250 g
4700	Gamle OZ (kun for medlemmer)	31,00	140 g

## DIVERSE ARTIKLER:

5002	Hemmelig Dansk Radiotjeneste under 2. verdenskrig	120,00	550 g
5003	Den Hemmelige Sender	195,00	392 g

## ANTENNEKABLER M.M.

8001	Pope H1000	pr. meter	14,00
8001	Pope H1000	pr. meter v/100m	13,00
8005	Pope H155	pr. meter	6,25
8006	Pope H155	pr. meter v/100m	5,75
8050	Nkonnektor stik han for H1000/RG 213		50,00
8051	Nkonnektor stik hun for H1000/RG 213		50,00
8052	BNC stik for H1000/RG 213		50,00
8053	PL259 standardstik, 10-11 mm kabel		13,00
8054	PL259 stik til H155		29,50
8055	BNC stik til H155		13,00

Der tages forbehold for fejl og prisændringer.

Der betales de faktiske udgifter til forsendelse tillagt efterkravsgebyr ved postopkrævning. Forsendelse sker tirsdag & torsdag.

Alle priser er incl. 25% moms

Radioamatørernes Forlag ApS.

Kløkketøbervej 11, 5230 Odense M

Gironr.: 3 11 92 11 · Fax: 66 15 65 98.

Tlf.: 66 15 65 11 (mandag-fredag kl. 10.00-14.00)

# 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.**

Alle medlemmer har mulighed for at få bragt 2 gratis amatørannoncer årligt regnet fra april til marts nummeret. Hver annonce må være på max. 50 ord; flere ord betales efter sædvanlig takst. for at lette administrationen skal disse annoncer mærkes gratis.

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:** Nordmende sweeper type UWM346/U-2, fra 4-235 og 410-900 MHz med indbygget monitorscop og markergenerator, Kr. 1.100,-. Rørvoltmeter Grundig RV-20, kr. 300,-. Signalgenerator Philips PM5324, 100 kHz til 100 MHz, kr. 765,-. Signalgenerator Philips PM5326, 100 kHz til 110 MHz, syntesetype med digitaludlæsning, cw/am/fm/sweep, indbygget frekvenstæller, kr. 1.260,-. Signalgenerator Heathkit RF-1, 100 kHz til 110 (220) Mhz, kr. 235,-. Farvegenerator Metrix GX972, Video og UHF signal PAL og NTSC, kr. 950,-. 70 cm PA-trin med 2 stk. 3CX100, til stikkontakten, meget kompakt, kr. 1.400,-. Jeg har mange komponenter til HI-PWR PA måske dem du søger! Ring og spørg.

**Søges:** Oplysninger om Enertec/Schlumberger SSB Analyser type 4910 B. Ældre "hollow-state" kommunikationsmodtagere.

OZ6AI, Asbjørn Jørgensen, Huginsvej 34, 8800 Viborg. Tlf./fax 86 62 47 72.

**Sælges:** CW QRP transceiver Sierra fra Wilderness Radio med båndmoduler til 40 og 80 meter, ABX samt KC2 digital frekvensudlæsning med keyer, S-meter og PWR-meter. Pris kr. 2.500,-. Det er muligt at tilkøbe moduler til øvrige HF bånd. En VHF all-mode station kan evt. indgå i en handel.

Bent, OZ5FQ@get2net.dk. Tlf. 56 71 21 98.

**Sælges:** Vertica antenne til alle HF-bånd. Passer til forhaven. HYGAIN DX 88 (inkl. 160 m). Nypris kr. 6.000,-. 1 år gammel Kenwood TS 570 D. Med powersupply, antenntuner, SWR-meter og bordmikro, alt i Kenwood. En virkelig fremtidssikret DX-station. Nypris i alt 23.500,-. Sælges hurtigt grundet særlige omstændigheder. Kan evt. leveres.

OZ1AV, tlf. 54 71 31 82. E-mail:glasdam.oz1av@vip.cybercity.dk

## ZX-Yagis. HF-Monoband-Beams

3000 Watt på alle bånd fra 10 til 40 m. Fra 2 til 6 elementer på 10 til 20 m. 2 til 4 elementer på 30 m og 2 til 3 elementer på 40 m. Gamma Match med vandtæt PL-stik. Gain fra 6,3 dBi med 2 elementer til 13,5 dBi med 6 elementer. 3 bånd beams til 10/15/20 og 12/18/30 med 2 eller 3 elementer. Aluminium er fremstillet af specielt stærk materiale (2004 Titanan+6061-T6). Beslag, skruer og møtrikker i rustfri stål. Alle antenner vedlægges computerdesigndata og udstrålingsdiagrammer. Alle andre udførelser "skræddersys" på bestilling. Sædeles rimelige priser. 5 års garanti.

Vi har stadig Cushcraft, Flexa-yagi og andre spændende antenner og materialer.

PULS aircom, Amaliegårdvej 102, 8543 Hornslet, Tlf. 86 99 61 01

**www.pulsair.dk**

- priser og aktuel information!

**Sælges:** HF-station Kenwood TS-50, 100W, CW-filter. Ideel til sommerhus/mobilbrug: kr. 4.300,-. Tonegenerator TRIO AG-203. 10 Hz-1 MHz: kr. 490,-. Forseglet laserpatron til HP4 printer: kr. 190,-. OZ5RM@city.dk eller Tlf. 45 85 25 88. Rick Meilstrup.

**Byttes:** Kenwood TS-440 S, med indb. 500 Hz filter byttes med Kenwood TS-50 S.

OZ8TR Tage. Tlf. 75 86 80 79.

YAESU-KENWOOD-ICOM-AEA-MFJ

**M.W. ELECTRONIC**

**P.O. Box 56 - 7730 Hanstholm**

**KØB OG SALG AF  
RADIOAMATØRUDSTYR  
TELEFON 97 96 22 47**

**MOBIL 40 15 78 66**

**ALLE DAGE KL: 18.00 - 21.00**

[HTTP://home6.inet.tele.dk/oz6fh/Brugtliste.Htm](http://home6.inet.tele.dk/oz6fh/Brugtliste.Htm)

UNIDEN-BEARCAT-RANGER-RCI

AMERITRON-DAIWA

COMETT-REALISTIC

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

# AMATØRANNONCEAMATØRANNONCEAMATØRANN

**Sælges:** Icom IC-706 MK II kr. 7.500,-. Kenwood TM-V7E kr. 3.000,-. Alinco DJ-S41 UHF lowpower kr. 750,-. OZ9YB, Erling tlf. 66 13 77 77 eller 66 17 30 17 aften.

**Ophør:** De sidste små gedigne dobbeltmanipulatorer til indbygning, fremstillet i forkromet messing med pinoljejer sælges nu, som følgende: Helt færdigsamlet kr. 150,-. Løst samlet, skal sammenspændes og justeres kr. 120,-. Som samle selv, med tegning kr. 100,-. OZ 4IT, Leif Bøtter. Tlf. 62 21 90 42. Email:boetter@get2net.dk. [http://hjem.get2net.dk/leif\\_boetter/](http://hjem.get2net.dk/leif_boetter/)

## Sommer QTH i Småland

Jeg, SM7IHK har et hus i Småland, Sverige. en højt beliggende QTH - med 2 meter antenne - i skov nær meget lille landsby. Kort afstand til bad, golf, indkøbscenter mv. Udlejes ugevis. kr. 3.100,-/1.500,- pr. uge! Kontakt for information på e-mail:iskov@altavista.net eller via box 94, S 57 421 Vetlanda 1. Sverige. Tlf. 46 38 31 02 88

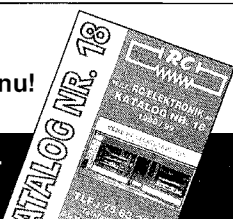
**Efterlysning:** Da vi nu er nået til pensionistalderen og gerne vil lidt ud at rejse, efterlyser vi nogen til at bo her og få det til at se beboet ud, mens vi er væk. Nærmere oplysninger: W6YUM, Chris Jørgensen, 740 College St. Woodland, Ca. 95695. USA. E-mail:w6yum@ccio.com

**Sælges:** Kenwood TS830S HF-transceiver med VFO 230, AT230, og SP 930. Nye udgangsrør medfølger. Pris kr. 5.500,-. OZ1GX Gunnar. Tlf. 97 21 19 83.

Har du vort 98/99 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:** Kenwood HF mobilantenne MA5 til 5 bånd, meget lidt brugt og i perfekt stand. Kr. 800,-. Bent, OZ5FQ@get2net.dk. Tlf. 56 71 21 98.

**Sælges:** Beam 4 element 6 bånd TE-46. Yeasu rotor G-2700 SDX. Gittermast 12 m teleskoperende af aluminium vægt 70 kg, Fa. CUE-DEE Sverige. OZ6AFV Ilja. Tlf. 86 88 84 56.

**Sælges:** Fritzel FB-23 2 el beam til 10-15-20 m kr. 650,-, packet modem digiprom MB-XA128 kr. 200,-, computer C-64, NEC skærm, printer, tapedeck, strømforsyning kr. 200,-, Daiwa audiofilter AF-606 til SSB/CW kr. 600,-, ICOM transceiver 160-10 m SSB/CW/RTTY/FM 5-100w, ekstra filtre, indbygget nøgle, manual kr. 4.300,-.

OZ8AE Jørgen. Tlf. 45 85 51 39.

## Husk pinsestævnet den 22. - 23. og 24. maj

Du kan deltage en to eller alle tre dage, alene eller med hele familien. Se annoncen i april OZ.

Vi ses

**OZ1FUY-Eigil 74 64 30 80**  
**OZ1IKW-Niels 74 44 18 05**

## Annonceindex

Betafon .....	291, omsl. v. bagsiden, 211
Dansk Mikrobølge Teknik .....	292
HS-tryk .....	299
M.W. Elektronik .....	315
Norad .....	296
Puls Aircom .....	315
Radioamatørernes forlag ApS .....	314, bagsiden
RF-Connection .....	282, 290
SM7IHK .....	316
Vejle RC Elektronik .....	316
VRT-transformer .....	315
Werner Radio .....	288
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.

Danmarks eneste autoriserede

# YAESU

AMATEUR RADIO EQUIPMENT

## forhandler

### 8 Band Multi DX Antenna

#### Bands

80m 40m 15m 12m 10m 6m 2m

#### Bandwidth – Under 2:1

80m over 130KHz.  
10m over 1 MHz

### 4 Band Multi DX Antenna

#### Bands

160m 80m 40m 20m

#### Bandwidth – Under 2:1

Entire band on 80m, 40m, 20m  
160m over 90KHz

### 6 Band Multi OX Antenna

#### Bands

40m 20m 17m 15m 12m 10m

With supplied extender, this can be  
customized to your favorite part of  
the band

#### Bandwidth – Under 2:1

Entire band on 40m, 30m, 17m,  
15m, 12m, 10m over 500KHz

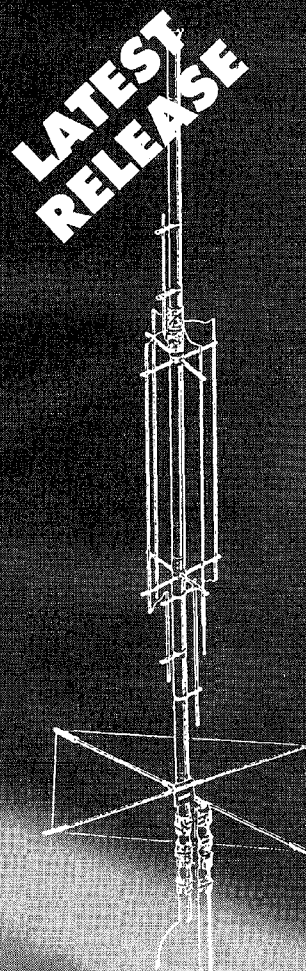
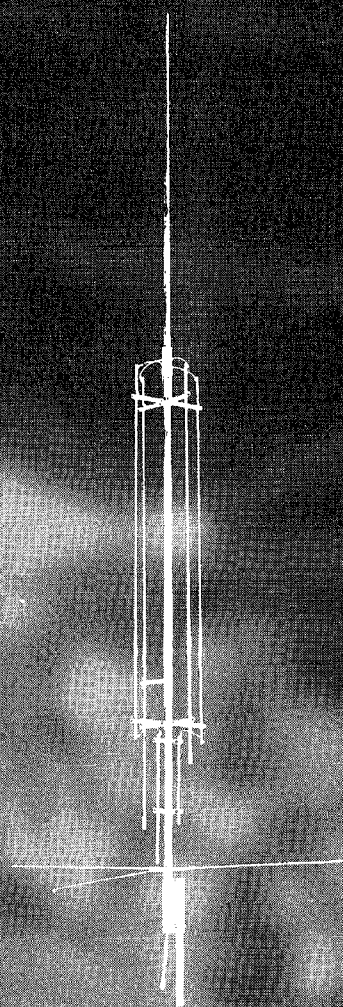
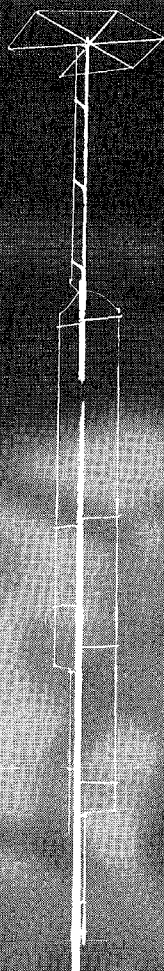
### 8 Band Multi DX Antenna

#### Bands

10m 12m 15m 17m 20m 30m 40m  
and 100KHz on 80m

#### Bandwidth – Under 2:1

Entire band on 40m, 30m, 20m,  
17m, 15m, 12m, 10m  
100KHz on 80m

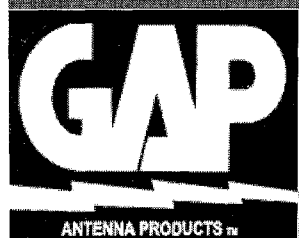


Challenger DX  
**2995,-**

Voyager DX  
**4495,-**

The Eagle DX  
**3095,-**

The Titan DX  
**3495,-**



Kan nu købes i Danmark

# 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)

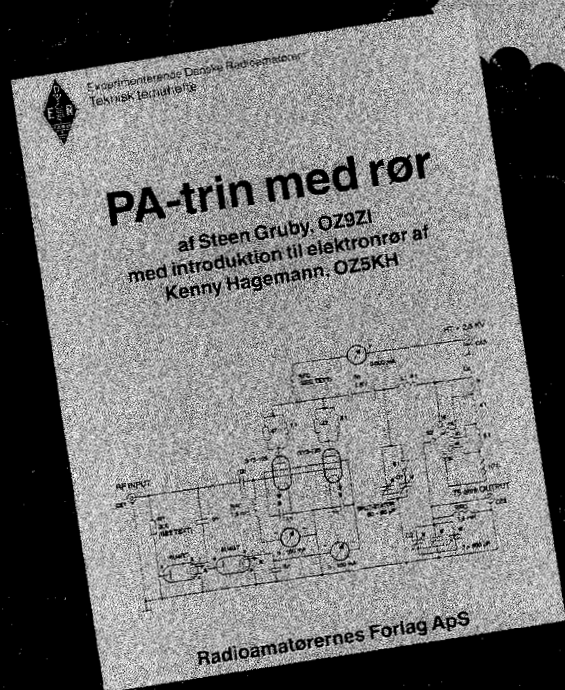
19003 ODC 15471  
KARL SOLBERG  
SKOLESVINGET 2; BREDSTRUP  
7000 FREDERICIA 7000 0

000

# EN GOD GAVEIDÉ TIL DIT NÆSTE BESØG!

## EDR VIMPLER KR. 65,-

- OZ Dragtemblem ..... kr. 16,50
- OZ Dragtemblem m/filtbagside ..... kr. 26,00
- EDR Vinyl emblem, blå gennemsigtige, 2 stk ..... kr. 15,50
- EDR Vinyl emblem, blå 20x11 cm ..... kr. 15,50
- EDR Vinyl vognmærke, selvklebende ..... kr. 10,50



## SLIPSENÅL KR. 45,-

## EDR TEKNISK TEMA HÆFTE KR. 37,50



RADIOAMATØRERNES  
FORLAG  
APIS

Klokkestøbervej 11 · 5230 Odense M  
Giro nr. 3 11 92 11 · Tlf. 66 15 65 11  
(man-fre 10-14) Fax 66 15 65 98